II

(Незаконодателни актове)

РЕГЛАМЕНТИ

РЕГЛАМЕНТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ (ЕС) 2021/535 НА КОМИСИЯТА

от 31 март 2021 година

за определяне на правила за прилагането на Регламент (ЕС) 2019/2144 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на единните процедури и техническите спецификации за одобрение на типа на превозни средства и на системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за такива превозни средства, по отношение на общите им конструктивни характеристики и безопасност

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Регламент (ЕС) 2019/2144 на Европейския парламент и на Съвета от 27 ноември 2019 г. относно изискванията за одобряване на типа на моторни превозни средства и техните ремаркета, както и на системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за такива превозни средства, по отношение на общата безопасност на моторните превозни средства и защитата на пътниците и уязвимите участници в движението по пътищата, за изменение на Регламент (ЕС) 2018/858 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕО) № 78/2009, (ЕО) № 79/2009 и (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета и на регламенти (ЕО) № 631/2009, (ЕС) № 406/2010, (ЕС) № 672/2010, (ЕС) № 1003/2010, (ЕС) № 1005/2010, (ЕС) № 1008/2010, (ЕС) № 1009/2010, (ЕС) № 19/2011, (ЕС) № 109/2011, (ЕС) № 458/2011, (ЕС) № 65/2012, (ЕС) № 130/2012, (ЕС) № 347/2012, (ЕС) № 351/2012, (ЕС) № 1230/2012 и (ЕС) 2015/166 на Комисията [1], и по-специално член 4, параграф 7, член 8, параграф 3 и член 10, параграф 3 от него,

като има предвид, че:

(1) Регламент (ЕО) № 78/2009 на Европейския парламент и на Съвета [2], Регламент (ЕО) № 79/2009 на Европейския парламент и на Съвета [3], Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета [4] Регламенти (ЕО) № 631/2009 [5], (ЕС) № 406/2010 [6], (ЕС) № 672/2010 [7], (ЕС)

[1] ОВ L 325, 16.12.2019 г., стр. 1

[2] Регламент (ЕО) № 78/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 14 януари 2009 г. относно одобряването на типа на моторни превозни средства по отношение на защитата на пешеходците и на останалите уязвими участници в движението по пътищата, за изменение на Директива 2007/46/ЕО и за отмяна на Директиви 2003/102/ЕО и 2005/66/ЕО (ОВ L 35, 4.2.2009 г., стр. 1).

[3] Регламент (ЕО) № 79/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 14 януари 2009 г. относно одобряване на типа на моторни превозни средства, задвижвани с водород, и за изменение на Директива 2007/46/ЕО (ОВ L 35, 4.2.2009 г., стр. 32).

[4] Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета от 13 юли 2009 г. относно изискванията за одобрение на типа по отношение на общата безопасност на моторните превозни средства, техните ремаркета и системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за тях (ОВ L 200, 31.7.2009 г., стр. 1).

[5] Регламент (ЕО) № 631/2009 на Комисията от 22 юли 2009 година за определяне на подробни правила за прилагане на приложение I към Регламент (ЕО) № 78/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно типовото одобрение на моторни превозни средства по отношение на защитата на пешеходците и на останалите уязвими участници в движението по пътищата, за изменение на Директива 2007/46/ЕО и за отмяна на директиви 2003/102/ЕО и 2005/66/ЕО (ОВ L 195, 25.7.2009 г., стр. 1).

[6] Регламент (ЕС) № 406/2010 на Комисията от 26 април 2010 година за прилагане на Регламент (ЕО) № 79/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно одобрение на типа на моторни превозни средства, задвижвани с водород (ОВ L 122, 18.5.2010 г., стр. 1).

[7] Регламент (ЕС) № 672/2010 на Комисията от 27 юли 2010 г. относно изискванията за одобрение на типа по отношение на системите срещу обледеняване и изпотяване на предното стъкло на определени моторни превозни средства и за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно изискванията за одобрение на типа по отношение на общата безопасност на моторните превозни средства, техните ремаркета и системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за тях (ОВ L 196, 28.7.2010 г., стр. 5).

№ 1003/2010 ([8]), (ЕС) № 1005/2010 ([9]), (ЕС) № 1008/2010 ([10]), (ЕС) № 1009/2010 ([11]), (ЕС) № 19/2011 ([12]), (ЕС) № 109/2011 ([13]), (ЕС) № 65/2012 ([14]), (ЕС) № 130/2012 ([15]), (ЕС) № 347/2012 ([16]), (ЕС) № 351/2012 ([17]), (ЕС) № 1230/2012 ([18]) и (ЕС) 2015/166 на Комисията ([19]) се отменят, считано от 6 юли 2022 г. Техните разпоредби следва да бъдат запазени и, когато е необходимо, да бъдат изменени, за да се вземат предвид текущите практики и технологични промени.

(2) В настоящия регламент следва да бъдат определени разпоредби относно единните процедури и техническите спецификации за одобряването на типа на превозни средства и на някои системи, компоненти и отделни технически възли във връзка с тяхната обща безопасност.

(3) Приложното поле на настоящия регламент следва да бъде в съответствие с обхвата на Регламент (ЕС) 2019/2144, и по-специално съгласно определението в приложение II към него.

(4) Разпоредбите относно процедурите за одобряване на типа, определени в Регламент (ЕС) 2018/858 на Европейския парламент и на Съвета ([20]), и по-специално в глави III и IV от него, се прилагат за одобряването на типа на превозни средства, системи, компоненти и отделни технически възли, обхванати от настоящия регламент.

([8]) Регламент (ЕС) № 1003/2010 на Комисията от 8 ноември 2010 г. относно изискванията за одобрение на типа по отношение на мястото за монтиране и закрепването на задните регистрационни табели на моторните превозни средства и техните ремаркета и за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно изискванията за одобрение на типа по отношение на общата безопасност на моторните превозни средства, техните ремаркета и системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за тях (ОВ L 291, 9.11.2010 г., стр. 22).

([9]) Регламент (ЕС) № 1005/2010 на Комисията от 8 ноември 2010 г. относно изискванията за одобрението на типа на теглително-прикачните устройства на моторните превозни средства и за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно изискванията за одобрение на типа по отношение на общата безопасност на моторните превозни средства, техните ремаркета и системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за тях (ОВ L 291, 9.11.2010 г., стр. 36).

([10]) Регламент (ЕС) № 1008/2010 на Комисията от 9 ноември 2010 г. относно изискванията за одобрение на типа по отношение на устройствата за почистване и измиване на предни стъкла на определени моторни превозни средства и за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно изискванията за одобрение на типа по отношение на общата безопасност на моторните превозни средства, техните ремаркета и системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за тях (ОВ L 292, 10.11.2010 г., стр. 2).

([11]) Регламент (ЕС) № 1009/2010 на Комисията от 9 ноември 2010 г. относно изискванията за одобрението на типа за калници за някои моторни превозни средства и за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно изискванията за одобрение на типа по отношение на общата безопасност на моторните превозни средства, техните ремаркета и системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за тях (ОВ L 292, 10.11.2010 г., стр. 21).

([12]) Регламент (ЕС) № 19/2011 на Комисията от 11 януари 2011 г. относно изискванията за одобрение на типа на поставяните от производителя задължителни табели и на идентификационния номер на превозното средство за моторни превозни средства и техните ремаркета, и за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно изискванията за одобрение на типа по отношение на общата безопасност на моторните превозни средства, техните ремаркета и системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за тях (ОВ L 8, 12.1.2011 г., стр. 1).

([13]) Регламент (ЕС) № 109/2011 на Комисията от 27 януари 2011 г. за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 по отношение на изискванията за одобряване на типа за някои категории моторни превозни средства и техните ремаркета по отношение на системите срещу пръски (ОВ L 34, 9.2.2011 г., стр. 2).

([14]) Регламент (ЕС) № 65/2012 на Комисията от 24 януари 2012 г. за изпълнение на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на индикаторите за смяна на предавката и за изменение на Директива 2007/46/ЕО на Европейския парламент и на Съвета (ОВ L 28, 31.1.2012 г., стр. 24).

([15]) Регламент (ЕС) № 130/2012 на Комисията от 15 февруари 2012 г. относно изискванията за одобрение на типа на моторни превозни средства по отношение на достъпа до превозното средство и маневреността и за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета относно изискванията за одобрение на типа по отношение на общата безопасност на моторните превозни средства, техните ремаркета и системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за тях (ОВ L 43, 16.2.2012 г., стр. 6).

([16]) Регламент (ЕС) № 347/2012 на Комисията от 16 април 2012 г. за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на изискванията за одобрение на типа за някои категории моторни превозни средства относно усъвършенствани системи за аварийно спиране (ОВ L 109, 21.4.2012 г., стр. 1).

([17]) Регламент (ЕС) № 351/2012 на Комисията от 23 април 2012 г. за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на изискванията за одобрение на типа, отнасящи се до монтирането в моторните превозни средства на системи за предупреждение при напускане на лентата за движение (ОВ L 110, 24.4.2012 г., стр. 18).

([18]) Регламент (ЕС) № 1230/2012 на Комисията от 12 декември 2012 г. за прилагане на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета във връзка с изискванията за одобрение на типа по отношение на масите и размерите на моторните превозни средства и техните ремаркета и за изменение на Директива 2007/46/ЕО на Европейския парламент и на Съвета (ОВ L 353, 21.12.2012 г., стр. 31).

([19]) Регламент (ЕС) 2015/166 на Комисията от 3 февруари 2015 година за допълнение и изменение на Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на включването на специфични процедури, методи за оценка и технически изисквания, а също и за изменение на Директива 2007/46/ЕО на Европейския парламент и на Съвета, както и на регламенти (ЕС) № 1003/2010, (ЕС) № 109/2011 и (ЕС) № 458/2011 (ОВ L 28, 4.2.2015 г., стр. 3).

([20]) Регламент (ЕО) 2018/858 на Европейския парламент и на Съвета от 30 май 2018 г. относно одобряването и надзора на пазара на моторни превозни средства и техните ремаркета, както и на системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за такива превозни средства, за изменение на регламенти (ЕО) № 715/2007 и (ЕО) № 595/2009 и за отмяна на Директива 2007/46/ЕО (ОВ L 151, 14.6.2018 г., стр. 1).

(5) За да се даде възможност за последователен подход по отношение на информацията, която трябва да бъде предоставена в информационния документ, посочен в член 24, параграф 1, буква а) от Регламент (ЕС) 2018/858, информацията, която се отнася за всеки тип система, компонент или отделен технически възел на превозното средство в обхвата на настоящия регламент, следва да бъде допълнително уточнена.

(6) Сертификатът за ЕС одобряване на типа, посочен в член 28, параграф 1 от Регламент (ЕС) 2018/858, който се издава за всеки тип система, компонент или отделен технически възел на превозното средство в обхвата на настоящия регламент, следва да се основава на съответния образец, установен в приложение III към регламент за изпълнение (ЕС) № 2020/683 на Комисията ([21]). При все това добавката към всеки сертификат следва да съдържа информацията, специфична за съответната система, компонент или отделен технически възел на превозното средство, както е определено в настоящия регламент.

(7) Особено е необходимо да се определят специфични разпоредби за одобряването на типа в съответствие с член 30, параграф 1 от Регламент (ЕС) 2018/858 на Европейския парламент и Съвета по отношение на виртуалното изпитване и член 72, параграф 1 по отношение на собствената техническа служба на базата на изискванията на правилата на ООН, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144.

(8) По принцип е невъзможно да се получи одобрение на типа в съответствие с правилата на ООН в случай на монтирани компоненти или отделни технически възли, имащи само валидно ЕС одобрение на типа. Това обаче би следвало да стане възможно за целите на ЕС одобряването на типа в съответствие с Регламент (ЕО) № 2019/2144, основаващо се на изискванията на правилата на ООН, включени в приложение II към същия регламент.

(9) Правилата на ООН съдържат специфични разпоредби относно данните, които трябва да придружават заявлението за одобряване на типа. В контекста на предвидените в настоящия регламент процедури, тези особености следва също да бъдат включени в информационното досие. С цел допълнителното хармонизиране на разпоредбите относно мястото за монтиране и закрепване на регистрационните табели, изискванията, приложими за мястото за монтиране на задната регистрационна табела, следва да бъдат допълнени, така че да обхващат и мястото за предната регистрационна табела.

(10) С цел предотвратяване на технически грешки в идентификационния номер на превозното средство (VIN), идентификационният номер на превозното средство следва да съдържа контролна цифра и следва да бъде определен методът на изчисляване на тази контролна цифра.

(11) В член 6, параграф 5 от Регламент (ЕС) 2018/858 е предвидена възможността за предоставяне на ЕС одобрения на типа на превозни средства, които надвишават хармонизираните размери. При все това държавите членки могат да решат да не позволят движение по пътищата, пускането на пазара, регистрацията или пускането в употреба на такива превозни средства. Поради това е необходимо дерогацията от максимално разрешените размери, определена в настоящия регламент, да бъде ясно посочена в сертификата за одобрение на типа и в сертификата за съответствие на засегнатите превозни средства.

(12) Глобалната хармонизация на изискванията за безопасност по отношение на превозните средства, задвижвани с водород, е важна стъпка за насърчаване на превозните средства, използващи алтернативни горива. Правило № 134 на ООН ([22]) се прилага в Съюза, но то не съдържа никакви изисквания относно съвместимостта на материалите и водородното окрехкостяване по отношение на водородните системи и компоненти за превозните средства, задвижвани с водород. Тези изисквания са необходими, за да се гарантира високо ниво на безопасност, що се отнася до подбора на материалите във водородните системи.

(13) В Правило 134 на ООН също така все още не са включени специфични разпоредби за системите за съхранение на втечнен водород, както и геометричната форма на горивните резервоари, а те трябва да бъдат пренесени от Регламент (ЕО) № 79/2009, за да се осигури съгласуваност.

(14) Необходимо е достатъчно време, за да могат производителите да се приспособят към новите изисквания по отношение на задължителните маркировки и мястото за монтиране и закрепване на предните регистрационни табели. Поради това са необходими преходни разпоредби, за да се гарантира, че тези изисквания първо ще се прилагат за новите типове превозни средства.

([21]) Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията от 15 април 2020 г. относно изпълнението на Регламент (ЕС) 2018/858 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на административните изисквания за одобряването и надзора на пазара на моторни превозни средства и техните ремаркета, както и на системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за такива превозни средства (ОВ L 163, 26.5.2020 г., стр. 1).

([22]) Правило № 134 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни предписания за одобрение на моторни превозни средства и техните компоненти по отношение на характеристиките, свързани с безопасността на превозни средства, работещи с водородно гориво (OJ L 129, 17.5.2019, p. 43).

(15) Доколкото настоящият регламент не изменя изискванията съгласно регламенти (ЕО) № 78/2009, (ЕО) № 79/2009 и (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета, одобренията на типа, издадени на превозни средства, системи, компоненти или отделни технически възли в съответствие с посочените регламенти, следва да продължат да бъдат валидни, а разширенията на такива одобрения следва да продължат да бъдат възможни съгласно условията на отменените актове.

(16) Правомощията, съдържащи се в член 4, параграф 7, член 8, параграф 3 и член 10, параграф 3 от Регламент (ЕС) 2019/2144, имат за цел въвеждането на единни процедури и технически спецификации за одобряването на типа на превозни средства и на системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за такива превозни средства, по отношение на някои общи характеристики на тяхната конструкция и безопасност. Тъй като тези правомощия са тясно свързани по своя предмет, те следва бъдат групирани в настоящия регламент.

(17) Тъй като съответните разпоредби, определени в Регламент (ЕС) 2019/2144 се прилагат от 6 юли 2022 г., прилагането на настоящия регламент също следва да бъде отложено за тази дата.

(18) Мерките, предвидени в настоящия регламент, са в съответствие със становището на Техническия комитет по моторните превозни средства,

ПРИЕ НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

ГЛАВА I

ПРЕДМЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Член 1

Предмет

1. С настоящия регламент се определят разпоредби за единни процедури и техническите спецификации за ЕС одобряване на типа на превозни средства от категории M, N и O, както и на системи, компоненти и отделни технически възли, в съответствие с член 4, параграф 7, член 8, параграф 3 и член 10, параграф 3 от Регламент (ЕС) 2019/2144 на Европейския парламент и на Съвета.

2. Настоящият регламент предвижда също така единни процедури, които дават възможност за одобряване на типа в един или повече от следните случаи:

а) на системи на превозни средства, когато се прилагат компоненти и отделни технически възли с маркировка за ЕС одобрение на типа вместо маркировка за ООН одобрение на типа, в контекста на изискванията, определени в правилата на ООН, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144; и

б) когато даден производител е определен за техническа служба в съответствие с член 72, параграф 1 и приложение VII към Регламент (ЕС) 2018/858 на Европейския парламент и на Съвета с оглед на изискванията, определени в правилата на ООН, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144; и

в) когато се прилага виртуално изпитване в съответствие с член 30, параграф 7 и приложение VIII към Регламент (ЕС) 2018/858 на Европейския парламент и на Съвета с оглед на изискванията, определени в правилата на ООН, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144.

Член 2

Определения

За целите на настоящия регламент се прилагат следните определения:

(1) „*тип превозно средство*“ означава набор от превозни средства съгласно определението в част Б от приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858;

(2) „*тип превозно средство по отношение на задължителните маркировки*“ означава превозни средства, които не се различават по отношение на такива важни аспекти, като:

а) съдържание на идентификационния номер на превозното средство:

б) характеристиките и местоположението на задължителните маркировки;

(3) „*задължителна табела*“ означава табела или етикет, поставени от производителя върху превозното средство и съдържащи основните технически характеристики, необходими за идентифицирането на превозното средство, и предоставящи на компетентните органи съответната информация за максимално допустимите маси в натоварено състояние;

(4) „*идентификационен номер на превозното средство (VIN)*“ означава буквено-цифров код, присвоен на превозното средство от производителя, за да гарантира правилната идентификация на всяко превозно средство;

(5) „*тип превозно средство по отношение на мястото за монтиране и закрепването на регистрационни табели*“ означава превозни средства, които не се различават по такива съществени аспекти, като:

а) размерите на мястото за монтиране и закрепване на предната и задната регистрационни табели;

б) местоположението на мястото за монтиране и закрепване на предната и задната регистрационни табели;

в) формата на повърхността за монтиране и закрепване на предната и задната регистрационни табели;

(6) „*тип превозно средство по отношение на системата за почистване и измиване на предното стъкло*“ означава превозни средства, които не се различават по такива съществени аспекти като характеристиките на системата за почистване и измиване или формата, размерите и характеристиките на предното стъкло и неговото закрепване;

(7) „*тип система за измиване на предното стъкло*“ означава група от системи за измиване на предното стъкло, които не се различават по такива съществени аспекти като експлоатационни показатели на помпата, използвани материали, вместимост, брой на дюзите, размери, дебелина на стената или форма на системата за измиване;

(8) „*система за почистване на предното стъкло*“ означава системата, която се състои от устройство за изтриване на външната повърхност на предното стъкло, заедно с принадлежностите и органите за управление, необходими за пускане и спиране на устройството;

(9) „*система за измиване на предното стъкло*“ означава система, която се състои от устройство за съхраняване, подаване и разпръскване на течност върху външната повърхност на предното стъкло заедно с органите за управление, необходими за пускане и спиране на устройството;

(10) „*тип превозно средство по отношение на калниците*“ означава превозни средства, които не се различават по такива съществени аспекти като характеристиките на калниците или минималния и максималния размер на гумите и джантите, подходящи за монтиране, като се вземат предвид приложимите обвивки на гумите, размерите на джантите и отстъпа на колелото.

(11) „*тип превозно средство по отношение на системите срещу обледеняване и изпотяване на предното стъкло*“ означава превозни средства, които не се различават по такива съществени аспекти като:

а) характеристиките на системите срещу обледеняване и изпотяване;

б) външните и вътрешните форма и разположение в рамките на полето на видимост от 180° на водача, които могат да окажат влияние върху видимостта;

в) формата, размерите, дебелината и характеристиките на предното стъкло и неговото закрепване;

г) максималния брой места за сядане;

(12) „*система срещу обледеняване*“ означава системата, предназначена да размразява скрежа или леда по външната повърхност на предното стъкло;

(13) „*система срещу изпотяване*“ означава система, предназначена да премахва оросяването по вътрешната повърхност на предното стъкло;

(14) „*тип превозно средство по отношение на теглително-прикачните устройства*“ означава превозни средства, които не се различават по такива съществени аспекти, като характеристиките на теглително-прикачните устройства;

(15) „*теглително-прикачно устройство*“ означава устройство с формата на кука, халка или друга форма, към което може да бъде монтирана свързваща част, като теглителна щанга или теглително въже.

(16) „*тип превозно средство по отношение намаляването на пръските*“ означава комплектовани, некомплектовани или допълнително комплектовани превозни средства, които не се различават по следните основни характеристики:

а) тип устройство срещу пръски, монтирано на превозното средство,

б) даденото от производителя обозначение на типа система срещу пръски.

(17) „*тип устройство срещу пръски*“ означава устройства, които не се различават по отношение на следните основни характеристики:

а) възприетия физически принцип за намаляване на емисиите (поглъщане на водната енергия, въздушно-воден сепаратор),

б) материали;

в) форма;

г) размери, доколкото могат да повлияят върху поведението на материала;

(18) „*система срещу пръски*“ означава система, предназначена да намалява диспергирането на водата, изхвърляна нагоре от гумите на движещо се превозно средство, която се състои от калник, калобрани и престилки, оборудвани с устройство против пръски;

(19) „*устройство срещу пръски*“ означава част от системата срещу пръски и може да включва въздушно-воден сепаратор и енергогасител;

(20) „*тип на превозното средство по отношение на индикатора за смяна на предавката (ИСП)*“ означава група от превозни средства, които не се различават по отношение такива съществени аспекти като функционалните характеристики на ИСП и логиката, използвана от ИСП, за определяне на момента, в който да указва смяна на предавката, включително:

а) превключване на по-висока предавка, указвано при определена честота на въртене на двигателя;

б) превключване на по-висока предавка, указвано когато графиките за специфичния разход на гориво на двигателя сочат, че при по-високата предавка ще се постигне определено подобрение на минималния разход на гориво;

в) превключване на по-висока предавка, указвано когато необходимият въртящ момент може да бъде постигнат на по-високата предавка;

(21) „*функционални характеристики на ИСП*“ означава набор от входни параметри, като например честотата на въртене на двигателя, консумираната мощност, въртящият момент и измененията във времето на тези стойности, които определят показанията на ИСП и функционалната зависимост на показанията на ИСП от тези параметри;

(22) „*тип превозно средство по отношение на достъпа до превозното средство*“ означава превозни средства, които не се различават по такива съществени аспекти, като характеристиките на стъпалата, дръжките и страничните степенки на входните врати;

(23) „*тип превозно средство по отношение на движението на заден ход*“ означава превозни средства, които не се различават по такива съществени аспекти, като характеристиките на устройството за преминаване към движение на заден ход;

(24) „*тип превозно средство по отношение на масите и размерите*“ означава превозни средства, които не се различават по нито един от следните аспекти:

а) търговско наименование или марка на производителя им;

б) класификация;

в) основна функция;

(25) „*аеродинамични устройства и оборудване*“ означава устройствата или оборудването, които са предназначени да намаляват аеродинамичното съпротивление на пътните превозни средства, с изключение на кабините с удължена форма;

(26) „*тип система за съхранение на водород*“ означава съвкупност от компоненти, които не се различават по такива съществени аспекти като състоянието на съхраняваното водородно гориво или сгъстен газ, номиналното работно налягане, конструкцията, материалите, вместимостта и физическите размери на резервоара, както и конструкцията, материалите и основните характеристики на предпазните клапани по налягане, възвратните клапани и запорните клапани;

(27) „*тип превозно средство по отношение на безопасността на водорода*“ означава група от превозни средства, които не се различават по такива съществени аспекти като основната конфигурация и главните характеристики на системата за водородното гориво на превозното средство;

(28) „*тип компонент на водородното оборудване*“ означава група от компоненти на водородното оборудване, които не се различават по такива съществени аспекти като състоянието на съхраняваното водородно гориво или сгъстен газ, функцията на компонента и неговата конструкция, материали и физически размери.

ГЛАВА II

ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ, ОСНОВАНИ НА ПРАВИЛАТА НА ООН

Член 3

Заявление за одобряване на типа

1. В един или повече от случаите, посочени в член 1, параграф 2 от настоящия регламент, заявленията за одобряване на типа на превозно средство, система, компонент или отделен технически възел в съответствие с изискванията, определени в правилата на ООН, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144, се подават до органа по одобряване на типа от производителите или техни представители, като се използва образецът за информационен документ, включен в приложение I, част 1.

2. За всички компоненти или отделни технически възли, имащи ЕС или ООН одобрение на типа, които са монтирани в дадено превозно средство или са включени във втори компонент или отделен технически възел, не е необходимо да бъдат изцяло описвани по отношение на техните особености в информационния документ, посочен в параграф 1, ако номерата и маркировките на сертификата за одобрението на типа са включени в информационния документ и съответните сертификати за одобрение на типа с техните приложения са предоставени на органа по одобряване на типа.

3. Компонентите и отделните технически възли, които имат валидна маркировка за ЕС одобрение на типа, се приемат дори и в случаите, при които са използвани вместо компоненти и отделни технически възли, за които се изисква да са с маркировка за ООН одобряване на типа в съответствие с Регламент (ЕС) № 2019/2144 и делегираните актове и актовете за изпълнение, вследствие от него, с които се определят разпоредби в области, обхванати от правилата на ООН.

Член 4

Предоставяне на одобрение на типа

1. Когато типът на дадено превозно средство, система, компонент или отделен технически възел, представен за одобряване на типа, отговаря на съответните технически изисквания на правилата на ООН, сертификатът за ЕС одобрение на типа, издаден от органа по одобряване на типа в съответствие с член 28, параграф 1 от Регламент (ЕС) 2018/858, е в съответствие с образеца, даден в приложение I, част 2, заедно с попълнения формуляр за съобщение съгласно съответния образец в приложеното правило на ООН, като графата за неговия номер на ООН одобряване на типа се оставя непопълнена.

2. Всеки компонент или отделен технически възел, отговарящи на тип, на който е предоставено одобрение на типа съгласно Регламент (ЕС) 2019/2144, трябва да носи маркировка за ЕС одобрение на типа на отделен технически възел в съответствие с точка 4 от приложение V към Регламент (ЕС) 2020/683.

ГЛАВА III

ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА НА ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА ПО ОТНОШЕНИЕ НА НЯКОИ СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КОНСТРУКЦИЯТА И БЕЗОПАСНОСТТА

Член 5

Заявление за ЕС одобряване на типа за тип превозно средство по отношение на някои системи на превозното средство

1. Отделно заявление за ЕС одобряване на типа на тип превозно средство по отношение на всяко от следните изделия се подава до органа по одобряване на типа от производителите или техни представители, като се използва съответният образец на информационния документ в съответствие с член 24, параграф 1, буква а) от Регламент (ЕС) 2018/858:

а) оформлението и местоположението на задължителната табела и съдържанието и местонахождението на идентификационния номер на превозното средство, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение II, част 1;

б) мястото за монтиране и закрепване на предни и задни регистрационни табели, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение III, част 1;

в) системите за почистване и измиване на предното стъкло, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение IV, част 1, раздел А;

г) калниците, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение V, част 1;

д) системите срещу обледеняване и изпотяване на предното стъкло, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение VI, част 1;

е) теглително-прикачни устройства, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение VII, част 1;

ж) системата срещу пръски, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение VIII, част 1, раздел А;

з) индикаторът за смяна на предавката, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение IX, част 1;

и) достъпът до превозното средство, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение X, част 1;

й) движението на заден ход, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение XI, част 1;

к) масите и размерите на превозното средство, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение XIII, част 1, раздел А;

л) в случая на превозни средства, задвижвани с водород, чиято горивна уредба включва система за съхранение на втечнен водород (ССВВ) или система за съхранение на сгъстен водород (СССВ), като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение XIV, част 1, раздел А.

2. Заявлението за ЕС одобряване на типа на тип превозно средство по отношение на индикатора за смяна на предавката, посочен в параграф 1, буква з), се подава заедно с декларация на производителя, че превозното средство отговаря на съответните технически спецификации, определени в настоящия регламент, и със сертификат, изготвен в съответствие с образеца, даден в допълнението към част 1 на приложение IX.

3. При поискване от органа по одобряването или от техническата служба, производителят предоставя за целите на изпитването превозно средство, представително за одобрявания тип.

Член 6

Предоставяне на ЕС одобрение на типа за тип превозно средство по отношение на някои системи на превозното средство

1. Когато са изпълнени техническите спецификации, определени в част 2 от приложения II—XIII и в приложение XIV, част 2, раздели Г и Д по отношение на съответните изисквания, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144, органът по одобряване на типа предоставя ЕС одобрение на типа и издава номер на сертификата за одобрение на типа съгласно метода, определен в приложение IV към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията.

2. Сертификатът за ЕС одобрение на типа, посочен в член 28, параграф 1 от Регламент (ЕС) 2018/858, се изготвя в съответствие с:

а) приложение II, част 3 за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква а);

б) приложение III, част 3 за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква б);

в) приложение IV, част 3, раздел А за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква в);

г) приложение V, част 3 за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква г);

д) приложение VI, част 3 за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква д);

е) приложение VII, част 3 за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква е);

ж) приложение VIII, част 3, раздел А за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква ж);

з) приложение IX, част 3 за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква з);

и) приложение X, част 3 за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква и);

й) приложение XI, част 3 за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква й);

к) приложение XIII, част 3, раздел А за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква к); и

л) приложение XIV, част 3, раздел А за изделието, посочено в член 5, параграф 1, буква л).

3. В съответствие с член 6, параграф 1, втората алинея от Регламент (ЕС) 2018/858, ЕС одобрение на типа може да бъде предоставено за превозни средства, чиито размери надвишават максимално разрешените, определени в точка 1.1. от раздели Б, В и Г в част 2 на приложение XIII към настоящия регламент, като в такъв случай в точка 52 от сертификата за одобрение на типа и в сертификата за съответствие се включва забележката „дерогация от максимално разрешените размери“.

4. ЕС одобрение на типа може да бъде предоставено за превозни средства, предназначени за превоз на неделими товари, чиито размери надвишават максимално разрешените размери, определени в точка 1.1. от раздели Б, В и Г в част 2 на приложение XIII към настоящия регламент, като в такъв случай в сертификата за одобрение на типа и в сертификата за съответствие ясно се указва, че превозното средство е предназначено само за превоз на неделими товари.

ГЛАВА IV

ЕС ОДОБРЯВАНИЯ НА ТИПА НА ОТДЕЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ ВЪЗЛИ И НА КОМПОНЕНТИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА НЯКОИ СИСТЕМИ И КОМПОНЕНТИ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО

Член 7

Заявление за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел на системи и оборудване

Заявленията за ЕС одобряване на отделни технически възли по отношение на всяка от следните системи и оборудване се изготвят съгласно съответния образец на информационен документ, посочен в член 24, параграф 1, буква а) от Регламент (ЕС) 2018/858:

а) системата за измиване на предното стъкло, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение IV, част 1, раздел Б;

б) системата срещу пръски, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение VIII, част 1, раздел Б;

в) системата за предна защита, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение XII, част 1;

г) аеродинамичното устройство или оборудване, като се използва образецът, съдържащ информацията, включена в приложение XIII, част 1, раздел Б;

Член 8

Предоставяне на ЕС одобрение на типа за отделен технически възел

1. В съответствие с член 29 от Регламент (ЕС) 2018/858, когато са изпълнени техническите спецификации, определени в част 2 от приложение IV към настоящия регламент по отношение на изискванията към устройствата за измиване на предното стъкло, приложение VIII, част 2 по отношение на системите срещу пръски, приложение XII, част 2 по отношение на системите за предна защита и приложение XIII, част 2, раздел И по отношение на аеродинамичните устройства и оборудване, органът по одобряване на типа предоставя ЕС одобрение на типа за тези типове системи и оборудване и издава номер на сертификата за одобрение на типа съгласно метода, определен в приложение IV към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията.

2. Сертификатите за ЕС одобрение на типа, издадени в съответствие с член 28, параграф 1 от Регламент (ЕС) 2018/858 за системите и оборудването, посочени в член 5, се изготвят в съответствие с:

а) приложение IV, част 3, раздел Б за системата, посочена в член 7, буква а);

б) приложение VIII, част 3, раздел Б за системата, посочена в член 7, буква б);

в) приложение XII, част 3, раздел Б за системата, посочена в член 7, буква в);

г) приложение XIII, част 3, раздел Б за системата, посочена в член 7, буква г);

Член 9

Заявление за ЕС одобряване на типа на компонент

Заявленията за ЕС одобряване на типа за компоненти по отношение на следните компоненти на водородното оборудване се изготвят съгласно съответния образец на информационен документ, посочен в член 24, параграф 1, буква а) от Регламент (ЕС) 2018/858 и съдържащ информацията, включена в приложение XIV, част 1, раздел Б:

а) системите за съхранение на втечнен водород (ССВВ), включително техните резервоари, предпазните клапани по налягане и спирателните устройства, по отношение на тяхната безопасна експлоатация и съвместимостта на материалите;

б) системите за съхранение на сгъстен водород (СССВ), включително техните резервоари и първични спирателни устройства, включващи ТУПН, възвратен клапан и автоматични запорни клапани, по отношение на съвместимостта на техните материали.

Член 10

Предоставяне на ЕС одобрение на типа

1. В съответствие с член 29 от Регламент (ЕС) 2018/858, когато са изпълнени техническите спецификации, определени в приложение XIV, част 2, раздели Б, В и Е, за компонентите, посочени в член 9, буква а), и раздел Е, за компонентите, посочени в буква б) от същия член, по отношение на съответните изисквания, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144, органът по одобряване на типа предоставя ЕС одобрение на типа на компонент за типа компонент на водородното оборудване и издава номер на сертификата за одобрение на типа съгласно метода, определен в приложение IV към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията.

2. Сертификатът за ЕС одобрение на типа за компонентите, посочени в член 9, се изготвя в съответствие с приложение XIV, част 3, раздел Б.

Член 11

Маркировка за одобрение на типа

1. Маркировката за одобрение на типа на тип система или оборудване, посочена в член 38, параграф 2 от Регламент (ЕС) 2018/858 се състои и поставя в съответствие с:

а) приложение IV, част 3, раздел В за системата, посочена в член 7, буква а);

б) приложение VIII, част 3, раздел В за системата, посочена в член 7, буква б);

в) приложение XII, част 3, раздел Б за системата, посочена в член 7, буква в);

г) приложение XIII, част 3, раздел В за устройствата и оборудването, посочени в член 7, буква г);

2. Маркировката за одобрение на типа на тип компонент, посочен в член 9, се състои и поставя в съответствие с приложение XIV, част 3, раздел В.

ГЛАВА IV

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Член 12

Преходна разпоредба

1. Считано от 6 юли 2022 г., органите по одобряването отказват да предоставят ЕС одобрение на типа на нови типове превозни средства по отношение на контролната цифра в идентификационния номер на превозното средство, ако не отговаря на техническите спецификации, определени в приложение II, част 2, раздел В по отношение на съответните изисквания, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144.

2. Считано от 7 юли 2026 г., националните органи отказват на основания, свързани с контролната цифра в идентификационния номер на превозното средство, регистрацията, пускането на пазара и пускането в експлоатация на превозни средства, които не отговаря на техническите спецификации, определени в приложение II, част 2, раздел B по отношение на съответните изисквания, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144.

3. Считано от 6 юли 2022 г., органите по одобряване на типа отказват да предоставят ЕС одобрение на типа на нови типове превозни средства по отношение на мястото за монтаж и закрепване на предните регистрационни табели, които не отговарят на техническите спецификации, определени в част 2 от приложение III по отношение на съответните изисквания, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144.

4. Считано от 7 юли 2026 г., националните органи отказват на основания, свързани с мястото за монтиране и закрепване на предни регистрационни табели, регистрацията, пускането на пазара и пускането в експлоатация на превозни средства, които не отговарят на техническите спецификации, определени в част 2 от приложение III по отношение на съответните изисквания, включени в приложение II към Регламент (ЕС) 2019/2144.

5. В съответствие с член 15, параграф 1 от Регламент (ЕС) 2019/2144 националните органи разрешават продажбата и пускането в експлоатация на превозни средства, системи, компоненти и отделни технически възли, получили одобрение на типа преди 6 юли 2022 г., и продължават да издават разширения на одобренията по отношение на тези превозни средства, системи, компоненти и отделни технически възли съгласно условията на Регламент (ЕО) № 78/2009, Регламент (ЕО) № 79/2009 или Регламент (ЕО) № 661/2009 и мерките за изпълнението им по отношение на предмета, обхванат в приложения II—XIV към настоящия регламент.

Член 13

Предоставяне на информация

За целите на оценката на нуждата от по-нататъшно развитие, производителите и органите по одобряване на типа при поискване предоставят на Комисията информацията, определена в части 1, 2 и 3 на приложение IX. Информацията се третира Комисията и нейните представители като поверителна.

Член 14

Влизане в сила

Настоящият регламент влиза в сила на двадесетия ден след деня на публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Той се прилага от 6 юли 2022 г.

Настоящият регламент е задължителен в своята цялост и се прилага пряко във всички държави членки.

Съставено в Брюксел на 31 март 2021 година.

За Комисията
Председател
Ursula VON DER LEYEN

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА В ОБЛАСТИТЕ, ОБХВАНАТИ ОТ ПРАВИЛА НА ООН

ЧАСТ 1

Информационен документ

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряването на типа на превозно средство по отношение на *системата / компонент / отделен технически възел* ([1]) по отношение на Правило № … на ООН, *изменено със серия изменения … / изменено с Притурка … към серия изменения …* ([1]), относно …, основан и форматиран в съответствие с номерацията в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията ([2])

Долната информация, ако е приложима, се предоставя в три екземпляра и включва списък на съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер А4 или сгънати във формат А4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

0.1. Марка (търговско име на производителя):

0.2. Тип:

0.2.1. Търговско(и) наименование(я) (когато е налично):

0.3. Начини за идентификация на типа, когато е маркиран на *превозното средство / компонента / отделния технически възел* ([1]) ([3]):

0.3.1. Местоположение на тази маркировка:

0.4. Категория на превозното средство ([4]):

0.5. Наименование на дружеството и адрес на производителя:

0.8. Наименование(я) и адрес(и) на монтажния(те) завод(и):

0.9. Име и адрес на представителя на производителя (ако има такъв):

1. ОБЩИ КОНСТРУКТИВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО

1.1. Снимки, рисунки и/или чертежи на *представително превозно средство / компонент / отделен технически възел* ([1]):

Всички последващи данни и информация, отнасящи се за превозното средство, компонента или отделния технически възел, се предоставят след съгласуване с техническата служба и органа по одобряване на типа, отговарящ за предоставянето на ЕС одобряването на типа, за който е подадено заявление. Това може да се прави на базата на образец на информационен документ, ако такъв е даден в Правило № … на ООН, а в противен случай трябва да се основава, доколкото е възможно, на номерирането на точките в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията (т.е. на пълния списък с информация за целите на ЕС одобряване на типа на превозни средства, компоненти и отделни технически възли) и на всякаква допълнителна информация или специфики, изисквани за одобряване на типа съгласно Правило № … на ООН.

Обяснителни бележки:

Номериране на информационния документ в съответствие с образеца, даден в приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858.

([1]) Ненужното се заличава.

([2]) Ако типът на дадена част (напр. компонент или отделен технически възел) е бил одобрен, не е необходимо да се прави описание на тази част, при положение че е направено позоваване на това одобряване. Аналогично, дадена част няма нужда да се описва, когато конструкцията ѝ е ясно разбираема от приложените схеми или чертежи. За всяка точка, за която се прилагат чертежи, рисунки или снимки, се посочват номерата на съответстващите приложени документи.

([3]) Когато начинът за идентификация на типа съдържа знаци, които не са подходящи за описване на типа превозно средство, компонент или отделен технически възел, такива знаци се представят в документацията чрез символа: „?“ (например ABC??123??).

([4]) Класифицирано съгласно определенията, дадени в част А от приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858.

ЧАСТ 2

ОБРАЗЕЦ

Формат: A4 (210 × 297 mm)

СЕРТИФИКАТ ЗА ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА

Идентифициране на органа по одобряване на типа

Съобщение относно *предоставянето / разширяването / отказа / отнемането* [1] на одобрение на типа на *превозно средство по отношение на система / компонент / отделен технически възел* [1], което отговаря на изискванията, определени в Правило № … на ООН, *изменено със серия изменения … / изменено с Притурка … към серия изменения …* [1], по отношение на Регламент (ЕС) 2019/2144, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването / отказа / отнемането* [1]:

РАЗДЕЛ I

0. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

0.1. Марка (търговско име на производителя):

0.2. Тип:

0.2.1. Търговско(и) наименование(я) (когато е налично):

0.3. Начини за идентификация на типа, когато е маркиран на *превозното средство / компонента / отделния технически възел* [1]:

0.3.1. Местоположение на тази маркировка:

0.4. Категория на превозното средство [2]:

0.5. Име и адрес на производителя:

0.8. Наименование(я) и адрес(и) на монтажния(те) завод(и):

0.9. Име и адрес на представителя на производителя (ако има такъв):

1. ОБЩИ КОНСТРУКТИВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО

1.1. Снимки и/или чертежи на представително превозно средство:

РАЗДЕЛ II

1. Допълнителна информация (когато е необходимо): вж. добавката.

2. Техническа служба, отговорна за провеждането на изпитванията:

3. Дата на протокола от изпитването:

4. Номер на протокола от изпитването:

[1] Ненужното се заличава.
[2] Класифицирано съгласно определенията, дадени в част А от приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858.

5. Забележки (ако има такива): вж. добавката.

6. Място:

7. Дата:

8. Подпис:

Приложения:

— Информационен пакет

— Протокол от изпитването

— Попълнен формуляр за съобщение, съгласно съответния образец в приложимото правило на ООН, но без да се упоменава, че е издадено или разширено ООН одобрение, както и без да се посочва номер на ООН одобрение

Добавка

към сертификат за одобряване на типа № …

1. Въз основа на правило на ООН, като се използват компоненти или отделни технически възли, получили ЕС одобрение на типа: *да* / *не* ([3])
2. Процедура за одобряване съгласно член 30, параграф 7 от Регламент (ЕС) 2018/858 (виртуално изпитване): *да* / *не* ([3])
3. Процедура за одобряване в съответствие с член 72, параграф 1 и приложение VII към Регламент (ЕС) № 2018/858 (собствена техническа служба): *да* / *не* ([3])
4. В случай на компоненти и отделни технически възли, примерно изображение на маркировката за одобряване на типа върху компонента или отделния технически възел:
5. Забележки:

([3]) Ненужното се заличава.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ТАБЕЛА И ИДЕНТИФИКАЦИОННИЯ НОМЕР НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО

ЧАСТ 1

Информационен документ за ЕС одобряване на типа на моторни превозни средства и техните ремаркета по отношение на задължителната табела и идентификационния номер на превозното средство (VIN)

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряването на типа на превозно средство по отношение на задължителната табела и идентификационния номер на превозното средство

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1.

0.4.

0.5.

0.6.

0.6.1.

0.6.2.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

9.

9.17.

9.17.1.

9.17.2.

9.17.3.

9.17.4.

9.17.4.1.

9.17.4.2.

9.17.4.3.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

Раздел А

Технически спецификации

1. Задължителна табела на производителя

1.1. Общи разпоредби:

1.1.1. Всяко превозно средство трябва да бъде снабдено със задължителната табела на производителя, описана в настоящия раздел.

1.1.2. Задължителната табела на производителя трябва да бъде поставена от производителя на превозното средство или от негов представител.

1.1.3. Задължителната табела на производителя се състои от едно от следните:

а) правоъгълна метална пластина;

б) правоъгълен самозалепващ етикет.

1.1.4. Металните табели се закрепват с нитове или по еквивалентен начин.

1.1.5. Етикетите трябва да не могат да се подправят без да си личи, да са защитени срещу фалшифициране и да се самоунищожават при опит за отлепване на етикета.

1.2. Информация, която трябва да фигурира на задължителната табела на производителя

1.2.1. Следната информация трябва да бъде отпечатана по неизтриваем начин върху задължителната табела на производителя в посочения ред:

а) наименованието на дружеството на производителя;

б) номерът на одобрението на типа за цялото превозно средство;

в) етапът на комплектуване в случай на втория и последващите етапи при многоетапно произведени превозни средства, както е посочено в точка 4.2. от приложение IX към Регламент (ЕС) 2018/858;

г) идентификационният номер на превозното средство;

д) технически допустимата максимална маса с товар;

е) технически допустимата максимална маса с товар на състава от превозни средства;

ж) технически допустимата максимално маса върху всяка от осите, изброени отпред назад.

1.2.2. Височината на знаците, посочени в точка 1.2.1, буква г), не трябва да бъде по-малка от 4 mm.

1.2.3. Височината на знаците на посочената в точка 1.2.1. информация, различна от идентификационния номер на превозното средство, не трябва да е по-малка от 2 mm.

1.3. Специфични разпоредби

1.3.1. Ремаркета

1.3.1.1. В случая на ремарке трябва да бъде посочена технически допустимата максимална статична вертикална маса в точката на прикачване.

1.3.1.2. Точката на прикачване се счита за ос. Тази ос се номерира с „0“.

1.3.1.3. Първата ос се номерира с „1“, втората с „2“ и т.н., отделени от съединителна чертица.

1.3.1.4. Масата на състава, посочен в точка 1.2.1., буква е), се пропуска.

1.3.2. Тежки превозни средства

1.3.2.1. За превозните средства от категории N_3, O_3 или O_4 се посочва технически допустимата максимална маса върху група оси. Вписването, съответстващо на „Група оси“ се обозначава с буквата „T“, последвана от съединителна чертица.

1.3.2.2. За превозни средства от категории M3, N_3, O_3 или O_4 производителят може да посочи върху задължителната табела на производителя предвидената регистрационна/експлоатационна допустима максимална маса с товар.

1.3.2.2.1. Частта от задължителната табела на производителя, в която са посочени масите, се разделя на две колони: предвидените регистрационни/експлоатационни допустими максимални маси се посочват в лявата колона, а технически допустимите максимални маси с товар — в дясната колона.

1.3.2.2.2. Двубуквеният код на държавата, в която ще се регистрира превозното средство, се посочва като заглавие на лявата колона. Кодът трябва да бъде в съответствие със стандарт ISO 3166-1:2006.

1.3.2.3. Изискванията, посочени в точка 1.3.2.1., не се прилагат, ако:

а) технически допустимата максимална маса върху група оси представлява сумата от технически допустимите максимални маси върху осите, които са част от тази група оси;

б) буквата „T“ се добавя като наставка към максималната маса за всяка от осите, които са част от тази група оси; и

в) когато се прилагат изискванията от точка 1.3.2.2., регистрационната/експлоатационната допустима максимална маса върху групата оси представлява сумата от регистрационните/експлоатационните допустими максимални маси върху осите, които са част от тази група оси.

1.4. Допълнителна информация

1.4.1. Производителят може да предостави допълнителна информация под или встрани от предписаните обозначения, извън ясно очертания правоъгълник, който огражда само информацията, посочена в точки 1.2. и 1.3.

1.5. Образци за задължителната табела на производителя

1.5.1. Примери за различните възможни модели на задължителната табела на производителя са дадени в раздел Б.

1.5.2. Данните, посочени в образците, са измислени.

1.6. Изисквания за местоположение върху превозното средство

1.6.1. Задължителната табела на производителя трябва да бъде здраво закрепена на видно и леснодостъпно място.

1.6.2. Местоположението следва да бъде подбрано, така че частта, върху която е поставена табелата, да не подлежи на подмяна в процеса на експлоатацията.

2. Идентификационен номер на превозно средство (VIN)

2.1. VIN трябва да се състои от следните три секции и контролна цифра:

а) световен код за идентифициране на производителя (WMI);

б) секция за описание на превозното средство (VDS);

в) секция, обозначаваща превозното средство (VIS).

2.2. WMI се състои от код, присвоен на производителя на превозното средство, чрез който е възможно идентифицирането на този производител.

2.2.1. Кодът се състои от три буквено-цифрови знака — главни латински букви или арабски цифри — и се присвоява от компетентния орган в държавата, в която се намира основното място на стопанска дейност на производителя.

2.2.2. Компетентният орган действа в съответствие с международната организация, посочена в стандарт ISO 3780:2009 „Пътни превозни средства. Световен код за идентифициране на производителя (WMI)“.

2.2.3. Ако общото производство на производителя е по-малко от 500 броя превозни средства годишно, третият знак е винаги цифрата 9. С цел идентифицирането на такива производители, компетентният орган, посочен в точка 2.2.2., присвоява третия, четвъртия и петия знак на VIS.

2.3. VDS се състои от шест буквено-цифрови знака — главни латински букви или арабски цифри — и служи за обозначаване на главните характеристики на превозното средство. Ако производителят не е използвал един или повече от шестте знака, неизползваните позиции се попълват с буквено-цифрови знаци по усмотрение на производителя, така че общият брой знаци да бъде пет.

2.4. Деветата позиция на VIN е контролна цифра, която е математически правилна в съответствие с формулата, дадена в раздел B.

2.5. VIS се състои от осем буквено-цифрови знака — главни латински букви или арабски цифри, като последните четири знака са само цифри.

Заедно с WMI и VDS, VIS служи за ясна идентификация на конкретното превозно средство. Всяко неизползвано място се попълва с цифрата „0“, така че общият брой знаци да бъде осем.

2.6. Височината на знаците на отбелязания върху шасито VIN не трябва да е по-малка от 7 mm.

2.7. Между отделните знаци не трябва да има шпации.

2.8. Не се разрешава използването на буквите „I“, „O“ или „Q“.

2.9. Началото и краят на VIN трябва да бъдат ограничени от един знак по избор на производителя. Този знак не трябва да бъде нито главна латинска буква, нито арабска цифра.

2.9.1. Изискването от точка 2.2.9. може да не се прилага, когато VIN е маркиран на един ред.

2.9.2. Когато VIN е маркиран на два реда, изискването от точка 2.2.9. се прилага към всеки ред.

2.10. Изисквания за местоположението на VIN върху превозното средство

2.10.1. VIN трябва да бъде маркиран на един ред.

2.10.1.1. Ако поради технически причини, например недостиг на място, VIN не може да бъде маркиран на един ред, по искане на производителя националният орган може да разреши VIN да бъде маркиран на два реда. В такъв случай секциите, посочени в точка 2.2.1., не могат да бъдат разкъсвани.

2.10.2. VIN се обозначава чрез щамповане или набиване върху шасито, рамата или друг подобен конструктивен елемент.

2.10.3. Вместо посочената техника могат да бъдат използвани други техники, за които е доказано, че предлагат същото ниво на защита срещу вмешателство или подправяне като набиването.

2.10.4. VIN трябва да бъде обозначен на ясно видимо и леснодостъпно място, така че маркировката да не може да се изтрие или да се повреди.

2.10.5. VIN трябва да бъде разположен от дясната страна на превозното средство.

Раздел Б

Образец на задължителна табела

1. ОБРАЗЕЦ А

за превозни средства от категории M_1 и N_1

JERMY CLARKFILS AUTOMOBILES S.A.
e2*2018/858*11460
VRZUA5FX29J276031
1 850 kg
3 290 kg
1 - 1 100 kg
2 - 880 kg

Примерна задължителна табела на производителя за превозно средство от категория M_1, чийто тип е одобрен във Франция.

2. ОБРАЗЕЦ Б

за превозни средства от категории M_2, M_3, N_2 и N_3

DEMURO VEICOLI COMMERCIALI S.P.A. e3*2018/858*52288 ZCFC35A3405850414	
(IT) 17 990 kg 40 000 kg 1 - 7 100 kg 2 - 11 500 kg T - kg	17 990 kg 44 000 kg 1 - 7 100 kg 2 - 11 500 kg T - kg

Примерна задължителна табела на производителя за превозно средство от категория N_3, чийто тип е одобрен в Италия.

Забележка: колоната от лявата страна не е задължителна

3. МОДЕЛ В

за превозни средства от категории O_1 и O_2

KAPITÅN SLØW e5*2018/858*11460 YSXFB56VX71134031 1 500 kg 0 - 100 kg 1 - 1 100 kg 2 - 880 kg

Примерна задължителна табела на производителя за превозно средство от категория O_2, чийто тип е одобрен в Швеция.

4. ОБРАЗЕЦ Г

за превозни средства от категории O_3 и O_4

Jalo Pnik CO. TD e8*2018/858*10036 2T0YX646XX7472266	
(CZ) 34 000 kg 0 - 8 000 kg 1 - 9 000 kg 2 - 9 000 kg 3 - 9 000 kg T – 27 000 kg	37 000 kg 0 - 8 000 kg 1 - 10 000 kg 2 - 10 000 kg 3 - 10 000 kg T - 30 000 kg

Примерна задължителна табела на производителя за превозно средство от категория O_4, чийто тип е одобрен в Чешката република.

Забележка: колоната от лявата страна не е задължителна

5. ОБРАЗЕЦ Д

допълнителна табела за превозни средства, произведени на няколко етапа (в съответствие с точка 4.2. от приложение IX към Регламент (ЕС) 2018/858)

HaMsTeR conversions LLP
e49*2018/858*01912
Stage 3
VRZUA5FX29J276031
1 900 kg
kg
1 - 1 200 kg
2 - kg

Примерна задължителна табела на производителя за превозно средство, произведено на няколко етапа, от категория N_1, чийто тип е одобрен в Кипър. На табелата е посочена техническите допустимата маса, което означава, че тя е била променена през текущия етап на одобряването. На табелата не е посочена техническите допустимата максимална маса на състава от превозни средства, което означава, че тя не е била променена през текущия етап на одобряването. В допълнение, няма отбелязан знак „0“, което означава, че на превозното средство е разрешено да тегли ремарке. На табелата е посочена технически допустимата максимална маса върху първата ос, което означава, че тя е била променена през текущия етап на одобряването. На табелата не е посочена технически допустимата максимална маса върху втората ос, което означава, че тя не е била променена през текущия етап на одобряването.

Раздел B

Контролна цифра

1. Контролната цифра се изчислява по начина, даден в точки 1.1.—1.4.

1.1. На всяка цифра от VIN се задава нейната числова стойност, а на буквите се задават стойностите, зададени по-долу:

A = 1	J = 1	S = 2
B = 2	K = 2	T = 3
C = 3	L = 3	U = 4
D = 4	M = 4	V = 5
E = 5	N = 5	W = 6
F = 6	P = 7	X = 7
G = 7	R = 9	Y = 8
H = 8		Z = 9

1.2. Всяка от зададените стойности за знаците във VIN се умножава с тегловния коефициент за съответната позиция, даден по-долу:

1-ва = 8	10-а = 9
2-ра = 7	11-а = 8
3-та = 6	12-а = 7
4-та = 5	13-а = 6

5-а = 4

6-а = 3

7-а = 2

8-а = 10

9-а = контролна цифра

14-та = 5

15-а = 4

16-а = 3

17-а = 2

1.3. Получените произведения се събират и резултатът се дели на 11.

1.4. Контролната цифра (число 0—9 или буквата X) съответства или на дробния остатък, или на десетичния му еквивалент (закръглен до третия знак след десетичната запетая), както е дадено в таблицата по-долу.

Контролна цифра	Дробен остатък	Десетичен еквивалент на остатъка
0	0	0
1	1/11	0,091
2	2/11	0,182
3	3/11	0,273
4	4/11	0,364
5	5/11	0,455
6	6/11	0,545
7	7/11	0,634
8	8/11	0,727
9	9/11	0,818
X	10/11	0,909

ЧАСТ 3

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето* / *разширяването* / *отказа* / *отнемането* [1] на одобрение на типа на тип превозно средство по отношение на задължителната табела и идентификационния номер в съответствие с изискванията, определени в приложение II към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* [1]:

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Кратко описание на типа превозно средство по отношение на неговата конструкция, размери, очертания и съставни материали:

2. Местоположение на идентификационния номер на превозното средство:

3. Местоположение на задължителната табела:

4. Задължителна табела за превозно средство, конструирано на няколко етапа: *да* / *не* [1]

5. Забележки:

[1] Ненужното се заличава.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

МЯСТО ЗА ПОСТАВЯНЕ И ЗАКРЕПВАНЕ НА ПРЕДНИТЕ И ЗАДНИТЕ РЕГИСТРАЦИОННИ ТАБЕЛИ

ЧАСТ 1

Информационен документ за ЕС одобряване на типа на моторни превозни средства и техните ремаркета по отношение на мястото за поставяне и закрепване на предни и задни регистрационни табели

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряване на типа на моторно превозно средство или ремарке по отношение на мястото за поставяне и закрепване на предни и задни регистрационни табели.

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1.

0.4.

0.5.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

2.

2.4.

2.4.2.

2.4.2.3.

2.6.

9.

9.14.

9.14.1.

9.14.2.

9.14.3.

9.14.4.

9.14.5.

9.14.5.1.

9.14.5.2.

9.14.5.3.

9.14.5.4.

9.14.6.

9.14.7.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. За целите на настоящото приложение се прилагат следните определения:

1.1. „*практически плоска повърхност*“ означава повърхност от твърд материал, която може да се състои и от структурирана мрежа или решетка, с радиус на кривината минимум 3 000 mm;

1.2. „*повърхност от структурирана мрежа*“ означава повърхност, която се състои от равномерно разположен модел от фигури като например кръгли, овални, ромбовидни, правоъгълни или квадратни отвори, разположени равномерно на разстояние не повече от 15 mm;

1.3. „*повърхност от решетка*“ означава повърхност, която се състои от успоредно разположени пръти, разпределени равномерно и отстоящи на не повече от 15 mm един от друг.

1.4. „*номинална повърхност*“ означава теоретичната геометрично идеална повърхност, без да се вземат предвид неравностите като издатини и вдлъбнатини.

1.5. „*средна надлъжна равнина на превозното средство*“ означава равнината на симетрия на превозното средство или ако превозното средство е несиметрично, вертикалната надлъжна равнина, преминаваща през средата на осите на превозното средство;

1.6. „*наклон*“ означава степента на ъгловото отклонение по отношение на дадена вертикална равнина.

2. Технически изисквания

2.1. Превозните средства трябва да разполагат с място за поставяне и закрепване на задни регистрационни табели.

2.1.1. Превозните средства от категории M и N трябва да разполагат допълнително с място за поставяне и закрепване на предни регистрационни табели.

2.1.2. Превозните средства от категории O_2, O_3 и O_4 трябва да бъдат оборудвани с две отделни места за поставяне и закрепване на задни регистрационни табели (т.е. позволяващи идентификация на теглещото превозно средство, когато това се изисква от национален орган).

2.2. Форма и размери на мястото за поставяне на регистрационна табела

2.2.1. Определеното място за поставяне обхваща правоъгълна площ със следните минимални размери:

(„широка табела“)

широчина: 520 mm

височина: 120 mm

или („висока табела“)

широчина: 340 mm

височина: 240 mm.

2.3. Поставяне и закрепване на задните и предните регистрационни табели.

2.3.1. Мястото за поставяне на предна или задна регистрационна табела обхваща плоска или практически плоска правоъгълна повърхност.

2.3.1.1. За основа на мястото за поставяне на регистрационна табела може да служи адаптираща табела или скоба, когато е предвидена като стандартно оборудване. Те могат да бъдат проектирани така, че да могат да се закрепват на превозното средство само в комбинация с регистрационна табела

2.3.1.2. Производителят на превозното средство може да осигури върху превозното средство места за незадължителни или алтернативни регистрационни табели, при условие че те също отговарят на изискванията.

2.3.2. Повърхността, която ще бъде покрита от предна или задна регистрационна табела, може да бъде с отвори или пролуки; тези отвори или пролуки обаче не трябва да са по-високи от 40 mm, като широчината им не е от значение.

2.3.3. Повърхността, която ще бъде покрита от предна или задна регистрационна табела, може да бъде с издатини, стига тези издатини да не изпъкват с повече от 5,0 mm от номиналната повърхност. Не се вземат предвид подложките, направени от много меки материали, като пеноматериал или филц, за да се спре вибрирането на регистрационната табела.

2.3.4. Мястото за поставяне на предна или задна регистрационна табела трябва да бъде такова, че когато е поставена изпитвателна табела, както е определена в точка 3.4., закрепена в съответствие с инструкциите на производителя, тя трябва да отговаря на следните изисквания:

2.3.4.1. Местоположение на мястото за поставяне на предна или задна регистрационна табела:

2.3.4.1.1. Мястото за поставяне на регистрационна табела отпред на превозното средство трябва да бъде такова, че табелата да може да се разположи изцяло между двете успоредни надлъжни вертикални равнини, които преминават през външните крайни точки на превозното средство, без да се вземат предвид устройствата за непряко наблюдение. Определеното място не може да представлява най-широката част на превозното средство.

2.3.4.1.2. Мястото за поставяне на регистрационна табела отзад на превозното средство трябва да бъде такова, че табелата да може да се разположи изцяло между двете успоредни надлъжни вертикални равнини, които преминават през външните крайни точки на превозното средство, без да се вземат предвид устройствата за непряко наблюдение. Определеното място не може да представлява най-широката част на превозното средство.

2.3.4.1.3. Предните и задните регистрационни табели трябва да бъдат перпендикулярни (± 5°) на средната надлъжна равнина на превозното средство, измерено в центъра на табелата.

2.3.4.2. Положение на предната и задната регистрационна табела спрямо вертикалната напречна равнина:

2.3.4.2.1. Табелата може да бъде наклонена спрямо вертикалата на не по-малко от – 5° и не повече от 30°, при условие че височината на горния ръб на табелата над земната повърхност не надвишава 1 500 mm.

2.3.4.2.2. Табелата може да бъде наклонена спрямо вертикалата на не по-малко от – 15° и не повече от 5°, при условие че височината на горния ръб на табелата над земната повърхност надвишава 1 500 mm.

2.3.4.3. Височина на предната и задната регистрационна табела над земната повърхност:

2.3.4.3.1. Долният ръб на предната табела не трябва да е на по-малко от 100 mm над земната повърхност.

2.3.4.3.2. Долният ръб на задната табела не трябва да е на по-малко от 200 mm над земната повърхност.

2.3.4.3.3. Височината на горния ръб на предната и задната табела над земната повърхност не трябва да надвишава 1 500 mm.

2.3.4.3.3.1. За превозни средства със специално предназначение, когато поради конструкцията на превозното средство не е възможно да се спази изискването за височината на мястото за предна или задна регистрационна табела, максималната височина може, чрез дерогация от точка 2.3.4.3.3., да надвишава 1 500 mm, при условие че е възможно най-близко до тази граница, доколкото го позволяват конструктивните характеристики на превозното средство.

2.3.4.4. Геометрична видимост:

2.3.4.4.1. Предните и задните табели трябва да бъдат видими в цялото пространство, намиращо се между следните четири равнини:

а) двете вертикални равнини, допиращи се до двата странични ръба на табелата и сключващи ъгъл от 30°, измерен наляво и надясно от външната страна на табелата, със средната надлъжна равнина на превозното средство;

б) равнината, допираща се до горния ръб на табелата и сключваща ъгъл от 15°, измерен нагоре, с хоризонталата;

в) хоризонталната равнина през долния ръб на табелата, в случай че височината на горния ръб на табелата над земната повърхност не надвишава 1 500 mm;

г) равнината, допираща се до долния ръб на табелата и сключваща ъгъл от 15° с хоризонталата, измерен надолу, в случай че височината на горния ръб на табелата над земната повърхност надвишава 1 500 mm.

Предната регистрационна табела трябва да се вижда откъм предната част на превозното средство, а задната табела трябва да се вижда откъм задната част на превозното средство.

2.3.4.4.2. В гореописаното пространство не се разполагат никакви конструктивни елементи, дори когато са напълно прозрачни.

2.3.4.5. Междината между ръбовете на поставената и закрепена регистрационна табела и самата повърхност на мястото за табелата не трябва да превишава 5,0 mm по целия контур на табелата.

2.3.4.5.1. Тази междина може да бъде по-голяма, ако се измерва при отвор или пролука на повърхността на структурирана мрежа или между успоредните пръти на повърхността на решетка.

2.3.5. Действителното положение и форма на поставената и закрепена изпитвателна табела, както са определени по-горе, по-специално радиусът на получилата се кривина, се вземат предвид за целите на изискванията към устройството за осветяване на задната регистрационна табела.

2.4. Други изисквания

2.4.1. Монтираната регистрационна табела не може да служи като основа или част от основа, върху която да се закрепва, монтира или захваща друга част, компонент или устройство на превозното средство (напр. върху регистрационната табела не могат да се закрепват носещи елементи за устройства за осветяване).

2.4.2. Свалянето на регистрационната табела не трябва да води до разхлабване или отделяне на която и да е част, адаптиращата табела, компонент или устройство на превозното средство.

2.4.3. Видимостта на закрепената регистрационна табела не трябва да се намалява при нормални експлоатационни условия от фактори като вибрации и от динамични сили като тези, породени от въздушното течение при движение на превозното средство.

2.4.4. Не се допуска определеното място за поставяне на регистрационна табела да може лесно да се завърта нагоре и/или надолу извън ъглите, определени в точки 2.3.4.2.1. и 2.3.4.2.2. спрямо корпуса на превозното средство при нормални условия на управление (т.е. със затворени врати или панели за достъп).

2.4.5. Когато производителят на превозното средство е заявил, че дадено превозно средство е подходящо за теглене на товар (точка 2.11.5. от информационния документ, посочен в член 24, параграф 1 от Регламент (ЕС) 2018/858), и някоя част от съответното подходящо механично теглително-прикачно устройство, независимо дали монтирано или не на типа моторно превозно средство, би могла да закрива (частично) мястото за поставяне и закрепване на задната регистрационна табела, се прилага следното:

а) в инструкциите за употреба на превозното средство (напр. в ръководството за употреба, наръчника за експлоатация на превозното средство) трябва да бъде посочено ясно, че не се разрешава монтирането на механично теглително-прикачно устройство, което не може да бъде лесно свалено или изместено;

б) в инструкциите също така трябва да бъде посочено ясно, че когато превозното средство е оборудвано с механично теглително-прикачно устройство, то трябва винаги да бъде сваляно или изместване, когато не се използва; и

в) при одобряване на типа на система на превозно средство в съответствие с Правило № 55 на ООН ([1]) се гарантира, че разпоредбите относно свалянето, изместването и/или алтернативните места за монтиране се спазват напълно по отношение на монтирането на осветление и мястото за поставяне и закрепване на задната регистрационна табела.

3. Процедура на изпитването

3.1. Определяне на вертикалния наклон и височината на изпитвателната регистрационна табела над земната повърхност

3.1.1. Превозното средство се поставя върху гладка хоризонтална повърхност. Преди извършване на измерванията, управляемите колела се насочват право напред и масата на превозното средство се изравнява с масата при готовност за движение, но без водача.

3.1.2. Когато превозното средство е оборудвано с хидропневматично, хидравлично или пневматично окачване или друго устройство, което може да бъде регулирано в зависимост от товара, то се изпитва, като окачването или устройството се поставят при нормалните условия на работа, предвидени от производителя.

3.1.3. Когато основната и видима страна на регистрационната табела е наклонена надолу, ъгълът на наклона се изразява като отрицателна стойност (т.е. ъгъл със знак минус).

3.2. Изпъкванията се измерват перпендикулярно и директно спрямо номиналната повърхност, която ще бъде покрита от регистрационната табела.

3.3. Междината между ръба на поставената и закрепена изпитвателна регистрационна табела и повърхността се измерва перпендикулярно и директно спрямо действителната повърхност, която ще бъде покрита от табелата.

3.4. Регистрационната табела, която се използва за проверка на съответствието, трябва да е с един от двата размера, дадени в точка 2.2.1., и с дебелина, която не надвишава 4,0 mm. Закръглянията на ъглите трябва да са с радиус 10 mm.

([1]) Правило № 55 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни предписания относно одобрение на части на механични теглително-прикачни устройства за състав от превозни средства (ОВ L 153, 15.6.2018 г., стр. 179).

ЧАСТ 3

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето | разширяването | отказа | отнемането* ([2]) на одобрение на типа на тип превозно средство по отношение на местата за регистрационни табели в съответствие с изискванията, определени в приложение III към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването | отказа | отнемането* ([2]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Кратко описание на типа превозно средство по отношение на неговата конструкция, размери, очертания и съставни материали:

1.2. Описание на местата за регистрационни табели (предни и задни):

2. Мястото за регистрационна табела е подходящо за закрепване на регистрационна табела с размери до (mm):

2.1. Предна: *520 × 120 | 340 × 240* ([2])

2.2. Задна: *520 × 120 | 340 × 240* ([2])

2.3. Място за втора задна регистрационна табела в случай на превозни средства от категории O_2, O_3 и O_4: *520 × 120 | 340 × 240* ([2])

4. Мястото за задна регистрационна табела е закрито, когато е монтирано теглително-прикачно устройство: *да | не* ([2])

5. Забележки:

([2]) Ненужното се заличава.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

СИСТЕМИ ЗА ПОЧИСТВАНЕ И ИЗМИВАНЕ НА ПРЕДНОТО СТЪКЛО

ЧАСТ 1

Раздел А

Информационен документ за ЕС одобряване на типа на моторни превозни средства по отношение на техните системи за почистване и измиване на предното стъкло

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряването на типа на моторно превозно средство по отношение на неговите системи за почистване и измиване на предното стъкло

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер А4 или сгънати във формат А4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1.

0.4.

0.5.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

3.

3.2.

3.2.1.8.

3.5.2.

3.2.5.1.

3.2.5.2.

3.2.5.2.1.

3.2.5.2.2.

3.3.

3.3.1.1.

3.3.1.2.

3.3.2.

3.3.2.3.

3.4.

3.4.1.

3.4.2.

3.4.4.

3.4.4.5.

3.4.4.6.

4.

4.7.

9.

9.2.

9.4.

9.4.1.

9.5.

9.5.1.

9.5.1.1.

9.5.1.2.

9.5.1.3.

9.5.1.4.

9.5.1.5.

9.6.

9.6.1.

9.7.

9.7.1.

9.8.

9.8.2.

9.10.

9.10.3.

9.10.3.5.

9.10.3.5.1.

9.10.3.6.

9.10.3.6.1.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

Раздел Б

Информационен документ № … за ЕС одобряване на типа на системи за почистване и измиване на предното стъкло като отделен технически възли

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряването на типа като отделен технически възел на системи за измиване на предното стъкло.

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно подробни в размер А4 или сгънати във формат А4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

Когато системите, компонентите или отделните технически възли, посочени в настоящия информационен документ имат електронни органи за управление, се представя информация относно техните експлоатационни показатели.

0.

0.1.

0.2.

0.3.

0.3.1.

0.4.

0.5.

0.7.

0.8.

0.9.

9.7.

9.7.1.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

1. За целите на настоящото приложение се прилагат следните определения:

1.1. „*поле на стъклочистачката(ите)*“ означава площта(ите) от предното стъкло, която се почиства от перото(ата) на стъклочистачката(ите), когато системата за почистване работи при нормални условия;

1.2. „*прекъснат режим на работа на системата за почистване*“ означава автоматичен прекъснат режим на работа на системата за почистване, при който след завършването на всеки пълен цикъл има период, през който стъклочистачките са неподвижни в точно определена позиция на покой;

1.3. „*орган за управление на системата за измиване*“ означава устройство, чрез което системата за измиване се включва и изключва ръчно;

1.4. „*помпа на системата за измиване*“ означава устройство за подаване на течност от резервоара на системата за измиване до външната повърхност на предното стъкло;

1.5. „*дюза*“ означава устройство, което служи за насочване на течността върху предното стъкло;

1.6. „*напълно залята система*“ означава система, която е била задействана нормално за определен период от време, като течността е била подадена през помпата и тръбните връзки и е напуснала дюзата(ите);

1.7. „*почистена зона*“ означава зоната, която преди това е била замърсена и по която няма никакви следи от капки и останали нечистотии след пълното ѝ изсъхване;

1.8. „*поле на видимост А*“ означава изпитвателна зона А, определена в точка 2.2. от приложение 21 към Правило № 43 на ООН относно единните предписания за одобряване на материали за безопасно остъкляване и техния монтаж на превозните средства ([1]);

1.9. „*поле на видимост Б*“ означава намалената изпитвателна зона Б, определена в точка 2.4 от приложение 21 към Правило № 43 на ООН, без да се изключва зоната, определена в точка 2.4.1; (т.е. полето на видимост А е включено);

1.10. „*триизмерна координатна система*“ означава координатна система, както е описана в приложение 1 към Консолидираната резолюция за конструкцията на превозните средства (R.E.3);

1.11. „*главен ключ на превозното средство*“ означава устройство, чрез което бордовата електронна система на превозното средство се привежда от изключено състояние, какъвто е случаят на паркирано превозно средство без водач, в нормален работен режим.

([1]) Правило № 43 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни технически предписания за одобряване на материалите за безопасно остъкляване и техния монтаж на превозните средства (ОВ L 42, 12.2.2014, стр. 1).

2. Технически изисквания

2.1. Система за почистване на предното стъкло

2.1.1. Всяко превозно средство, което има предно стъкло, трябва да е оборудвано със система за почистване на предното стъкло, което да е в състояние да функционира, когато главният ключ на превозното средство е задействан, без друго действие от страна на водача освен включването на органа за управление, необходим за задействане и спиране на системата за почистване на предното стъкло.

2.1.1.1. Системата за почистване на предното стъкло трябва да се състои от едно или повече рамена, които са снабдени с лесно сменяеми пера.

2.1.2. Полето на стъклочистачката(ите) трябва да покрива най-малко 98 % от полето на видимост А.

2.1.3. Полето на стъклочистачката(ите) трябва да покрива най-малко 80 % от полето на видимост Б.

2.1.4. Полето на стъклочистачката(ите) на предното стъкло трябва да отговаря на изискванията на точка 2.1.2. и 2.1.3., когато системата работи с честота на почистване, отговаряща на точка 2.1.5.1., и се изпитва според условията, определени в точки 3.1.10.—3.1.10.3.

2.1.5. Системата за почистване на предното стъкло трябва да има най-малко две честоти на почистване:

2.1.5.1. Една честота от не по-малко от 10 и не повече от 55 цикъла в минута.

2.1.5.2. Една честота от не по-малко от 45 пълни цикъла в минута.

2.1.5.3. Разликата между най-високата и по-ниска честота на почистване трябва да бъде най-малко 15 цикъла в минута.

2.1.5.4. За спазване на изискванията на точки 2.1.5.1.—2.1.5.3. може да се използва прекъснат режим на работа на системата за почистване на предното стъкло.

2.1.6. Честотите, посочени в точки 2.1.5.—2.1.5.3., се изпитват при условията, определени в точки 3.1.1.—3.1.6. и 3.1.8.

2.1.7. Когато системата за почистване на предното стъкло е спряла в резултат на изключването ѝ чрез органа за управление, рамото(ената) и перото(ата) на стъклочистачката(ите) трябва да се върнат в местоположението им на покой.

2.1.8. Системата за почистване на предното стъкло трябва да издържа на застопоряване в продължение най-малко на 15 секунди. Разрешено е използване на автоматични устройства за защита на електрическата верига, при условие че за възможното повторно включване не се изисква друго действие освен превключване на органа за управление на стъклочистачката(ите) за предното стъкло.

2.1.9. Способността на системата за почистване на предното стъкло да издържа на застопоряване, посочена в точка 2.1.8., се изпитва при условията, определени в точка 3.1.7.

2.1.10. Когато положението на покой на рамото или перото(ата) на стъклочистачката(ите) на предното стъкло не е извън полето на видимост Б, трябва да е възможно ръчно преместване на рамото на стъклочистачката(ите), така че перото(ата) да може(гат) да бъде(ат) вдигнато(и) от положението му/им върху предното стъкло и стъклото да бъде почистено ръчно.

2.1.11. Системата за почистване на предното стъкло трябва да може да работи в продължение на 120 секунди върху сухо предно стъкло при външна температура от – 18 °C, без влошаване на експлоатационните показатели.

2.1.12. Експлоатационните показатели на системата за почистване на предното стъкло при температура от – 18 °C се изпитват при условията, определени в точка 3.1.11.

2.1.13. Системата за почистване на предното стъкло трябва да продължи да отговаря на изискванията на точка 2.1.2. без никакво влошаване на ефикасността, когато работи на максимална честота и когато превозното средство е подложено на относителна скорост на въздуха, равна на 80 % от максималната конструктивна скорост на превозното средство или 160 km/h, в зависимост от това, коя от двете е по-ниска. Полето на видимост A на предното стъкло се подготвя в съответствие с точки 3.1.8. и 3.1.9. При тези условия се проверяват аеродинамичните въздействия, свързани с размера и формата на предното стъкло, рамото и перото(ата) на стъклочистачката(ите), като също така се взема предвид точка 3.1.9.1. По време на изпитването перото(ата) на стъклочистачката(ите) трябва да остават в контакт с предното стъкло, като пълното им отделяне от него е недопустимо. Перото(ата) на стъклочистачката(ите) трябва да остават в пълен контакт с предното стъкло в зоната, определена в точка 2.1.2. при всеки пълен цикъл, като не се допуска никакво частично отделяне по време на движението както нагоре, така и надолу.

2.2. Система за измиване на предното стъкло

2.2.1. Всяко превозно средство, което има предно стъкло, трябва да е оборудвано със система за измиване на предното стъкло, която да може да функционира, когато главният ключ на превозното средство е задействан, и която е способна да издържи на натоварванията и наляганията, проявяващи се когато дюзите са запушени и системата е задействана съгласно процедурата, определена в точки 3.2.1.1.—3.2.1.1.2.

2.2.2. Експлоатационните показатели на системата за измиване на предното стъкло не трябва да бъдат неблагоприятно засегнати от излагането на температурните цикли съгласно точки 3.2.1.—3.2.5.

2.2.3. Системата за измиване на предното стъкло трябва да е в състояние да разпръсква течност върху целевата зона на предното стъкло без следи от течове, прекъсване на тръбните връзки и неизправна работа на някоя от дюзите при нормални условия, когато е поставена при околна температура между −18 °C и 80 °C. В допълнение, когато дюзите са запушени, системата също не трябва да показва признаци на течове и разкачане на някоя от тръбните връзки.

2.2.4. Системата за измиване на предното стъкло трябва да е в състояние да подава достатъчно течност за почистване най-малко върху 60 % от полето на видимост A, при условията, определени в точки 3.2.6.—3.2.6.4.

2.2.5. Системата за измиване на предното стъкло трябва да може да се включва ръчно посредством органа ѝ за управление. В допълнение, включването и изключването на системата могат също така да бъдат координирани и комбинирани с някоя друга система на превозното средство.

2.2.6. Вместимостта на резервоара за течността трябва да бъде ≥ 1,0 литър.

3. Процедура на изпитването

3.1. Условия за изпитване на система за почистване на предното стъкло

3.1.1. Изпитванията, описани по-долу, трябва да се провеждат при условията, посочени в точки 3.1.2.—3.1.5., освен ако е посочено друго.

3.1.2. Околната температура трябва да бъде между 5 °C и 40 °C.

3.1.3. Предното стъкло трябва да се поддържа непрекъснато мокро.

3.1.4. В случая на електрическа система за почистване на предното стъкло, трябва да са изпълнени следните допълнителни условия.

3.1.4.1. При започване на изпитването всички акумулаторни батерии трябва да бъдат напълно заредени.

3.1.4.2. Двигателят, ако има такъв, трябва да работи при честота на въртене, ненадвишаваща 30 % от честотата на въртене, която съответства на максималната му изходна мощност. Въпреки това, когато е доказано, че това не е осъществимо поради специфичните стратегии на регулиране на двигателя, например в случая на електрически хибридни превозни средства, се определя реалистичен сценарий, при който се вземат предвид честотата на въртене на двигателя, периодичното или пълното отсъствие на работещ двигател по време на нормалните условия на управление. Ако системата за почистване на предното стъкло може да удовлетвори изискванията без работещ двигател, не е необходимо двигателят да бъде пускан.

3.1.4.3. Късите светлини трябва да бъдат включени.

3.1.4.4. Всички системи за отопление, вентилация, против обледеняване и премахване на изпотяването, които са монтирани (независимо от местоположението им в превозното средство), трябва да работят при максималното им потребление на електроенергия.

3.1.5. Системите за почистване на предното стъкло, които работят със сгъстен въздух или вакуум, трябва да са в състояние да работят непрекъснато при посочените честоти на почистване, независимо от честотата на въртене или натоварването на двигателя, или минималната и максималната степен на зареждане на акумулаторната батерия, определени от производителя за работа при нормални условия.

3.1.6. Честотите на почистване на системата за почистване на предното стъкло трябва да отговарят на изискванията на точки 2.1.5.—2.1.5.3. след период на предварителна работа от 20 минути върху мокро предно стъкло.

3.1.7. Изискванията на точка 2.1.8. се считат спазени, ако рамената на стъклочистачките се застопорят в положение, съответстващо на половината цикъл, за период от 15 секунди, като органът за управление на стъклочистачките е поставен на максималната честота на почистване.

3.1.8. Външната повърхност на предното стъкло трябва да бъде напълно обезмаслена с помощта на денатуриран спирт или еквивалентен обезмасляващ препарат. След изсъхване се нанася 3—10 %-ен разтвор на амоняк Повърхността се оставя да изсъхне отново и след това се избърсва със суха памучна тъкан.

3.1.9. Равномерно върху външната повърхност на предното стъкло се нанася слой от изпитвателната смес, която съответства на спецификациите в точка 4, и се оставя да изсъхне.

3.1.9.1. В случай че външната повърхност на предното стъкло е подготвена в съответствие с точки 3.1.8. и 3.1.9, може при приложимите изпитвания да се използва системата за измиване на предното стъкло.

3.1.10. Полето на стъклочистачката(ите) на системата за почистване на предното стъкло, посочено в точка 2.1.4., се определя, както следва:

3.1.10.1. Външната повърхност на предното стъкло се обработва в съответствие с точки 3.1.8. и 3.1.9.

3.1.10.2. С цел да се провери дали са изпълнени изискванията на точки 2.1.2. и 2.1.3., системата за почистване на предното стъкло се задейства, като се взема предвид точка 3.1.9.1, снема се площта на полето на стъклочистачката(ите) и се сравнява със снетата площ на полетата на видимост А и Б.

3.1.10.3. Техническата служба може да се съгласи на алтернативна процедура на изпитване (напр. виртуално изпитване) за проверката на спазването на изискванията на точки 2.1.2. и 2.1.3.

3.1.11. Изискванията на точка 2.1.11. трябва да бъдат изпълнени при околна температура от −18 ± 3 °C, при която превозното средство е било оставено да престои в продължение най-малко на четири часа. Превозното средство трябва да бъде подготвено за работа при условията, определени в точки 3.1.4—3.1.5. По време на изпитването системата за почистване на предното стъкло трябва да работи нормално, но при максималната честота на почистване. Полето на стъклочистачката(ите) не е необходимо да бъде спазено.

3.2. Условия за изпитването на системата за измиване на предното стъкло

3.2.1. Изпитване № 1

Системата за измиване на предното стъкло се напълва с вода, залива се напълно и се оставя при околна температура 20 ± 2 °C в продължение най-малко на четири часа. Водата трябва да се стабилизира на тази температура.

3.2.1.1. Изходите на всички дюзи се запушват в мястото на напускане на дюзата от течността, и органът за управление на системата за измиване на предното стъкло се задейства шест пъти за една минута, всеки път в продължение най-малкото на три секунди.

3.2.1.1.1. В случай че системата за измиване на предното стъкло се задвижва от мускулната сила на водача, приложената сила трябва да бъде между 11,0 и 13,5 daN, ако помпата е ръчно задействана. При крачно задействана помпа приложената сила трябва да бъде между 40,0 и 44,5 daN.

3.2.1.1.2. В случая на електрически помпи напрежението на изпитване трябва да бъде не по-ниско от номиналното напрежение и да на го превишава с повече от 2 V.

3.2.1.2. Експлоатационните показатели на системата за измиване на предното стъкло в края на изпитването трябва да са в съответствие с точка 2.2.3.

3.2.2. Изпитване № 2

Системата за измиване на предното стъкло се напълва с вода, залива се напълно и се оставя при околна температура − 18 ± 3 °C в продължение най-малко на четири часа. Не е необходимо водата да се стабилизира на тази температура.

3.2.2.1. Органът за управление на системата за измиване на предното стъкло се задейства шест пъти за една минута, всеки път в продължение най-малко за три секунди в съответствие с точки 3.2.1.1.1. и 3.2.1.1.2. След това системата се оставя при околна температура 20 ± 2 °C, докато ледът се стопи напълно. Не е необходимо водата да се стабилизира на тази температура. Тогава се проверяват експлоатационните показатели на системата за измиване на предното стъкло чрез задействане на системата в съответствие с точки 3.2.1.1. и 3.2.1.2.

3.2.3. Изпитване № 3

Изпитване при ниска циклична температура

3.2.3.1. Системата за измиване на предното стъкло се пълни с вода, залива се напълно и се оставя при околна температура − 18 ± 3 °C в продължение най-малко на четири часа, така че цялото количество вода в системата за измиване да замръзне. След това системата се поставя при околна температура 20 ± 2 °C, докато ледът се стопи напълно, но в никакъв случай по-дълго от четири часа. Този цикъл замръзване/топене се повтаря шест пъти. Накрая, когато системата за измиване на предното стъкло е оставена при околна температура 20 ± 2 °C и ледът се е стопил напълно, макар че водата не е необходимо да е стабилизирана на тази температура, се проверяват показателите на системата за измиване на предното стъкло посредством задействане на системата в съответствие с точки 3.2.1.1. и 3.2.1.2.

3.2.3.2. Системата за измиване на предното стъкло се пълни и се залива напълно с нискотемпературна течност за измиване на предното стъкло, която се състои от 50 %-ен разтвор на метанол или изопропилов алкохол във вода с твърдост не по-голяма от 205 mg/l (Ca). Системата за измиване на предното стъкло се оставя при околна температура – 18 ± 3 °C в продължение най-малко на четири часа. Течността не е необходимо да се стабилизира на тази температура. Тогава се проверяват експлоатационните показатели на системата за измиване на предното стъкло чрез задействане на системата в съответствие с точки 3.2.1.1. и 3.2.1.2.

4.2.3. Изпитване № 4

Изпитване при висока циклична температура

3.2.4.1. Ако някаква част от системата за измиване на предното стъкло е разположена в отделението на двигателя, системата се пълни с вода, залива се напълно и се оставя при околна температура 80 ± 3 C в продължение най-малко на осем часа. Не е необходимо водата да се стабилизира на тази температура. Тогава се проверяват експлоатационните показатели на системата за измиване на предното стъкло чрез задействане на системата в съответствие с точки 3.2.1.1. и 3.2.1.2.

3.2.4.2. Ако никаква част от системата за измиване на предното стъкло не е разположена в отделението на двигателя, системата се пълни с вода, залива се напълно и се оставя при околна температура 80 ± 3 °C в продължение най-малко на осем часа. Не е необходимо водата да се стабилизира на тази температура. Вследствие, системата се поставя при околна температура 20 ± 2°C. Когато температурата на водата се стабилизира, се проверяват експлоатационните показатели на системата за измиване на предното стъкло, като системата се задейства съответствие с точки 3.2.1.1. и 3.2.1.2. След това системата се пълни с вода, залива се напълно и се оставя при околна температура 60 ± 3 C в продължение най-малко на осем часа. Не е необходимо водата да се стабилизира на тази температура. Тогава се проверяват експлоатационните показатели на системата за измиване на предното стъкло чрез задействане на системата в съответствие с точки 3.2.1.1. и 3.2.1.2. Като алтернатива производителят може да поиска системата за измиване на предното стъкло да бъде изпитана според условията, определени в точка 3.2.4.1.

3.2.5. Изпитванията на системата за измиване на предното стъкло, определени в точки 3.2.1.—3.2.4.2., се извършват последователно върху една и съща система за измиване на предното стъкло. Системата може да бъде изпитвана както е монтирана на типа превозно средство, за което се иска ЕС одобряване на типа, или отделно. В случай че се иска ЕС одобряване на типа като отделен технически възел, системата се изпитва отделно.

3.2.6. Изпитване № 5

Изпитване на работоспособността на системата за измиване на предното стъкло

3.2.6.1. Системата за измиване на предното стъкло се пълни с вода и се залива напълно. При неподвижно превозно средство и без значително въздействие на вятъра, дюзата(ите) могат да се коригират, за да се насочат към целевата зона на външната повърхност на предното стъкло.

3.2.6.2. Външната повърхност на предното стъкло се обработва, както е предписано в точки 3.1.8. и 3.1.9.

3.2.6.3. Системата за измиване на предното стъкло се задейства в съответствие с указанията на производителя, като се вземат предвид точки 3.2.1.1.1. и 3.2.1.1.2. Общата продължителност на изпитването не трябва да надвишава 10 пълни цикъла на автоматичен режим на работа на системата за почистване на предното стъкло, работеща при максималната честота на почистване.

3.2.6.4. С цел да се провери дали изискванията на точка 2.2.4. са изпълнени, се снема площта на съответната почистена зона и се сравнява със снетата площ на зоната на полезрение А. Ако за наблюдателя е очевидно, че изискванията са изпълнено, не се изисква снемане на площите.

3.2.7. Изпитването, определено в точки 3.2.6.—3.2.6.4., винаги се извършва на типа превозно средство, за който се иска ЕС одобряване на типа, дори в случай че на превозното средство е монтиран одобрен отделен технически възел.

4. Характеристики на изпитвателната смес за изпитването на системите за почистване и за измиване на предното стъкло.

4.1. Изпитвателната смес, посочена в точка 3.1.9., се състои от следното:

4.1.1 Вода с твърдост, по-малка от 205 mg/l (Ca): 92,5 об. %.

4.1.2. Наситен воден солов (натриев хлорид) разтвор: 5,0 об. %.

4.1.3. Прах в съответствие със спецификациите в точки 4.1.3.1.—4.1.3.2.6., по-долу: 2,5 об. %.

4.1.3.1. Спецификации на анализа на изпитвателния прах

4.1.3.1.1. 68 ± 1 тегл. % SiO_2

4.1.3.1.2. 4 ± 1 тегл. % Fe_2O_3

4.1.3.1.3. 16 ± 1 тегл. % Al_2O_3

4.1.3.1.4. 3 ± 1 тегл. % CaO

4.1.3.1.5. 1,0 ± 0,5 тегл. % MgO

4.1.3.1.6. 4 ± 1 тегл. % алкали

4.1.3.1.7. 2,5 ± 0,5 тегл. % загуба при запалване

4.1.3.2. Спецификации на зърнометричния анализ на едър прах

4.1.3.2.1. 12 ± 2 % от 0 до 5 μm размер на зърната

4.1.3.2.2. 12 ± 3 % от 5 до 10 μm размер на зърната

4.1.3.2.3. 14 ± 3 % от 10 до 20 μm размер на зърната

4.1.3.2.4. 23 ± 3 % от 20 до 40 μm размер на зърната

4.1.3.2.5. 30 ± 3 % от 40 до 80 μm размер на зърната

4.1.3.2.6. 9 ± 3 % от 80 до 200 μm размер на зърната

ЧАСТ 3

Раздел А

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето / разширяването / отказа / отнемането* ([2]) на одобрение на типа на тип превозно средство по отношение на системите за почистване и измиване на предното стъкло в съответствие с изискванията, определени в приложение IV към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването / отказа / отнемането* ([2]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Кратко описание на типа превозно средство по отношение на неговата конструкция, размери, очертания и съставни материали:

1.2. Описание на метода на работа на системите за почистване и измиване:

1.3. Подробно описание на системата за почистване на предното стъкло (т.е. брой на перата, дължина на перата, размери на рамото(ената) на стъклочистачката(ите) и др.):

1.4. Подробно описание на системата за измиване на предното стъкло (т.е. брой на дюзите, брой на изпускателните отвори на дюза, помпа на системата за измиване, резервоар за течността, маркучи и монтирането им към помпата и дюзите и др.)

1.5. Вместимост на резервоара за течността (литри):

1.6. Максимална конструктивна скорост на превозното средство (km/h):

2. Разположение на волана: ляво / дясно ([2])

3. Системи за ляв волан и огледални за десен волан: да / не ([2])

4. Аеродинамичен спойлер, монтиран върху рамото на стъклочистачката / перото на стъклочистачката ([2]) от страната на водача / в средата/от страната на пътника /… ([2]):

5. Забележки:

([2]) Ненужното се заличава.

Раздел Б

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (ОТДЕЛЕН ТЕХНИЧЕСКИ ВЪЗЕЛ)

Съобщение относно *предоставянето / разширяването / отказа / отнемането* ([3]) на одобрение на типа на отделен технически възел по отношение на типа на системи за измиване на предното стъкло в съответствие с изискванията, определени в приложение IV към Регламент (ЕС) 2021/535 последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването / отказа / отнемането* ([3]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец B от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец B от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Кратко описание на типа на отделен технически възел:

1.2. Подробно описание на системата за измиване:

1.2.1. Брой на дюзите:

1.2.2. Брой на изпускателните отвори на дюза:

1.2.3. Описание на маркучите на системата за измиване и монтирането им към помпата и дюзите:

1.2.4. Описание на помпата на системата за измиване:

1.2.5. Вместимост на резервоара за течността (литри):

2. Подходяща за разположение на волана: ляв / десен ([3])

3. Някаква част от системата може да бъде разположена в отделението за двигателя: да / не ([3])

4. Отделен технически възел: универсален/конкретно за превозното средство ([3])

5. Забележки:

6. Списък на типове превозни средства, за които е одобрен отделният технически възел (ако е приложимо):

([3]) Ненужното се заличава.

Раздел B

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (ОТДЕЛЕН ТЕХНИЧЕСКИ ВЪЗЕЛ)

1. Маркировката за ЕС одобряване на типа за отделни технически възли, посочена в член 38, параграф 2 от Регламент (ЕС) 2018/858, се състои от следното:

1.1. правоъгълник, ограждащ малка буква „e“, последвана от отличителния номер на държавата членка, предоставила ЕС одобряването на типа на компонент или отделен технически възел в съответствие със следното:

1	за Германия	19	за Румъния
2	за Франция	20	за Полша
3	за Италия	21	за Португалия
4	за Нидерландия	23	за Гърция
5	за Швеция	24	за Ирландия
6	за Белгия	25	за Хърватия
7	за Унгария	26	за Словения
8	за Чешката република	27	за Словакия
9	за Испания	29	за Естония
		32	за Латвия
13	за Люксембург	34	за България
12	за Австрия	36	за Литва
17	за Финландия	49	за Кипър
18	за Дания	50	за Малта

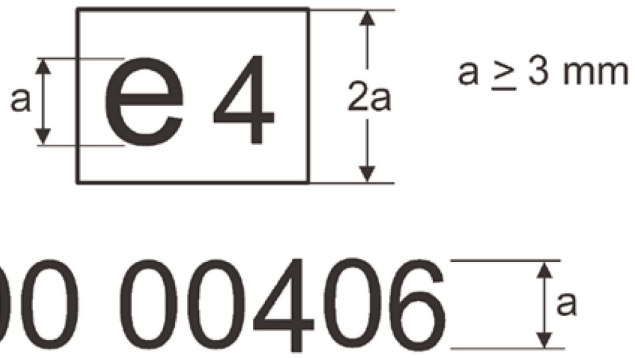
1.2. В близост до правоъгълника — две цифри, които посочват серията изменения, определящи изискванията, на които отговаря този отделен технически възел — понастоящем „00“, следвани от шпация и петцифрения номер, посочен в точка 2.4. от приложение IV към Регламент (ЕС) 2018/858.

2. Маркировката за ЕС одобряване на типа на отделни технически възли е неизтриваема и ясно четлива.

3. Пример за маркировка за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел е показан на фигура 1.

Фигура 1

Пример за маркировка за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел



Обяснителни бележки:

Легенда ЕС одобрението на типа на отделния технически възел е издадено от Нидерландия под номер 00406. Първите две цифри „00“ показват, че отделният технически възел е бил одобрен в съответствие с настоящия регламент.

ПРИЛОЖЕНИЕ V

КАЛНИЦИ

ЧАСТ 1

Информационен документ относно ЕС одобряване на типа на превозни средства по отношение на калниците

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … във връзка с ЕС одобряване на типа на превозно средство по отношение на калниците.

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1.

0.4.

0.5.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

1.3.

1.3.2.

1.3.3.

2.

2.3.

2.3.1.

2.3.2.

2.3.3.

2.3.4.

2.4.

2.4.1.

2.4.1.2.

2.4.1.3.

2.4.2.

2.4.2.2.

2.4.2.3.

2.6.

6.

6.2.1.

6.6.

6.6.1.

6.6.1.1.

6.6.1.1.1.

6.6.1.1.2.

и т.н.

6.6.4.

9.

9.16.

9.16.1.

9.16.2.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

Технически спецификации

1. За целите на настоящото приложение се прилагат следните определения:

1.1. „*обвивка на гумата*“ означава максималната широчина на напречното сечение и външния диаметър на гумата, включително допуските, както са разрешени и дадени съгласно одобряването ѝ като компонент;

1.2. „*приспособление за осигуряване на сцепление при сняг*“ означава верига за сняг или друго еквивалентно устройство, осигуряващо сцепление при сняг, което може да бъде монтирано върху комбинацията гума/колело на превозното средство и което не е гума за сняг, зимна гума, всесезонна гума или някакъв друг вид гума.

2. Технически изисквания

2.1. Общи разпоредби:

2.1.1. Превозно средство трябва да бъде оборудвано с калници на всяко колело.

2.1.2. Калникът може да се състои от части от каросерията или отделни калници и трябва да бъде проектиран така, че да предпазва доколкото е възможно участниците в движението от изхвърлени камъни, кал, лед, сняг и вода и да намалява опасността от контакт с въртящите се колела.

2.2. Специални изисквания:

2.2.1. Калниците трябва да отговарят на изискванията на точки 2.2.1.1.—2.2.1.4., като масата на превозното средство трябва да е направена да съответства на декларираната от производителя маса в готовност за движение с един допълнителен пътник на първия ред седалки, ако е приложимо, а управляемите колела трябва да са в положение право напред.

2.2.1.1. В частта, образувана от радиалните равнини под ъгъл от 30° напред и от 50° назад от центъра на колелата (вж. фигура 1), общата широчина (q) на калниците трябва да е достатъчна да покрие най-малко цялата широчина на гумата (b), като се вземе предвид обвивката на гумата, както и крайните точки на комбинацията(ите) гума/колело, както са определени от производителя. В случая на сдвоени колела се вземат предвид обвивките на гумите и общата широчина (t), която вземат двете гуми.

2.2.1.1.1. За целите на определянето на широчините, посочени в точка 2.2.1.1., етикетирането (маркирането) и декоративните елементи, предпазните ивици или ребра по стените на гумите не се взимат предвид.

2.2.1.2. Задната част на калника не трябва да завършва над хоризонталната равнина, която е 150 mm над осите на въртене на колелата и освен това:

2.2.1.2.1. В случая на единични колела пресечната точка на задния ръб на калника с хоризонталната равнина, посочена в точка 2.2.1.2. (вж. фигура 1, точка A), трябва да лежи навън от средната надлъжна равнина на гумата.

2.2.1.2.2. В случая на сдвоени колела пресечната точка на задния ръб на калника с хоризонталната равнина, посочена в точка 2.2.1.2. (вж. фигура 1, точка A) при външното колело трябва да лежи навън от средната надлъжна равнина на най-външно разположената гума.

2.2.1.3. Контурът и местоположението на всеки калник трябва да са такива, че да се намират възможно най-близо до гумата. По-специално, трябва да бъдат спазени следните изисквания по отношение на частта, образувана от радиалните равнини, посочени в точка 2.2.1.1.:

2.2.1.3.1. Дълбочината (p) на нишата, намираща се във вертикалната равнина на оста на гумата, измерена от външния и вътрешния ръб на калника във вертикалната надлъжна равнина, преминаваща през центъра на гумата във вътрешността на калника, трябва да е най-малко 30 mm. Тази дълбочина (p) може да намалява постепенно до нула към радиалните равнини, упоменати в точка 2.2.1.1.

2.2.1.3.2. Разстоянието (c) между долните ръбове на калника и осите, преминаващи през центъра на въртене на колелата, не трябва да надвишава 2 × r, където радиусът r е статичният радиус на гумата.

2.2.1.4. В случая на превозни средства с регулируема височина на окачването, изискванията в точки 2.2.1.3.1. и 2.2.1.3.2. трябва да бъдат изпълнени, когато превозното средство е в нормалното положение на движение, определено от производителя на превозното средство.

2.2.2. Калниците могат да се състоят от няколко компонента, при условие че не съществуват никакви пролуки между или в рамките на отделните части, когато са сглобени.

2.2.3. Калниците трябва да бъдат здраво закрепени. Въпреки това е разрешено да могат да бъдат сваляни или цели, или на части.

2.3. Използване на приспособления за осигуряване на сцепление при сняг

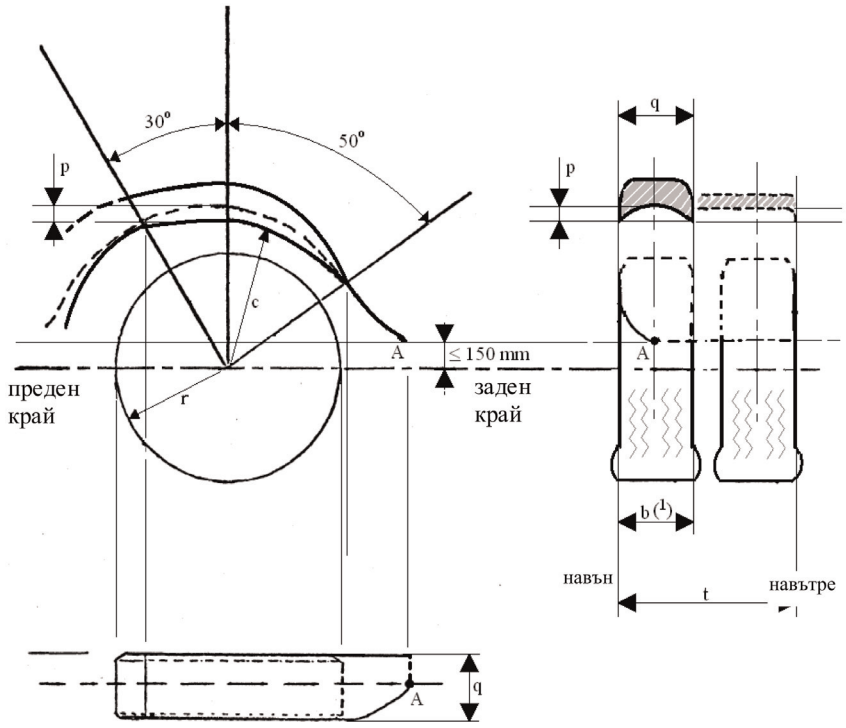
2.3.1. В случая на превозни средства, при които само две колела са задвижващи, производителят трябва да удостовери, че превозното средство е така проектирано, че да може да бъде използван най-малко един тип приспособление за осигуряване на сцепление при сняг на най-малко една от комбинациите гума/колело, одобрени за задвижваната ос на превозното средство. Подходящите за типа превозно средство приспособления за осигуряване на сцепление при сняг и комбинацията(ите) гума/колело се посочват от производителя в точка 6.6.4 от информационния документ.

2.3.2. В случая на превозни средства, при които всички колела са задвижващи, включително превозните средства, при които задвижваните оси могат да бъдат изключвани ръчно или автоматично, производителят трябва да удостовери, че превозното средство е проектирано така, че може да бъде използван най-малко един тип приспособление за осигуряване на сцепление при сняг на най-малко една от комбинациите гума/колело, одобрени за задвижваната ос на превозното средство, която не може да бъде изключвана. Подходящите за типа превозно средство приспособления за осигуряване на сцепление при сняг и комбинацията(ите) гума/колело се посочват от производителя в точка 6.6.4 от информационния документ.

2.3.3. Производителят на превозното средство включва съответните инструкции относно правилното използване на посочените устройства за осигуряване на сцепление при сняг в инструкциите за употреба на моторното превозно средство (напр. в ръководството за употреба, наръчника за експлоатация на превозното средство).

Фигура 1

Чертеж на калник



Обяснителни бележки:

(1) Широчината на гумата (b) се определя в горната част на гумата (широчината на напречното сечение на гумата между радиалните равнини, посочени в точка 2.2.1.1).

ЧАСТ 3

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето* / *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([1]) на одобрение на типа на тип превозно средство по отношение на калниците в съответствие с изискванията, определени в приложение V към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([1]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Кратко описание на типа превозно средство по отношение на неговата конструкция, размери, очертания и съставни материали:

1.2. Описание на калниците:

1.3. Комбинация(и) гума/колело (включително размер на гумата, размер на джантата и отстъп на колелото):

1.4. Описание на типа на приспособлението(ята) за осигуряване на сцепление при сняг, което(ито) може(гат) да бъде(ат) използвано(и):

1.5. Комбинация(и) гума/колело (включително размер на гумата, размер на джантата и отстъп на колелото), предвидена(и) за използване с устройството(ата) за осигуряване на сцепление при сняг:

2. Постоянно задвижвана(и) ос(и): *ос 1* / *ос 2* / … ([1])

3. Регулируема височина на окачването: *да* / *не* ([1])

4. Калниците са *сваляеми* / *несваляеми* ([1]) *като цяло* / *на части* ([1])

5. Забележки:

([1]) Ненужното се заличава.

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

СИСТЕМИ СРЕЩУ ОБЛЕДЕНЯВАНЕ И ИЗПОТЯВАНЕ НА ПРЕДНОТО СТЪКЛО

ЧАСТ 1

Информационен документ относно ЕС одобряване на типа на превозно средство по отношение на системи срещу обледеняване и изпотяване на предното стъкло

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряването на типа на превозно средство по отношение на системи срещу обледеняване и изпотяване на предното стъкло

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер А4 или сгънати във формат А4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1

0.4.

0.5.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

1.6.

1.8.

3.

3.1.

3.1.1.

3.2.

3.2.1.

3.2.1.1.

3.2.1.2.

3.2.1.3.

3.2.1.6.

3.2.1.8.

3.2.2.

3.2.2.1.

3.5.2.

3.2.5.1.

3.2.5.2.

3.2.5.2.1.

3.2.5.2.2.

3.2.7.

3.2.7.1.

3.2.7.2.

3.2.7.2.1.

3.2.7.2.2.

3.2.7.2.3.

3.2.7.2.3.1.

3.2.7.2.3.2.

3.2.7.2.4.

3.2.7.2.5.

3.2.7.3.

3.2.7.3.1.

3.2.7.3.2.

3.2.7.3.2.1.

3.2.7.3.2.2.

3.3.

3.3.1.

3.3.1.1.1.

3.3.1.2.

3.3.2.

3.3.2.1.

3.3.2.2.

3.3.2.3.

3.3.2.4.

3.4.

3.4.1.

3.4.2.

3.4.3.

3.4.3.1.

3.4.3.1.1.

3.4.3.1.2.

3.4.3.1.3.

3.4.4.

3.4.4.1.

3.4.4.2.

3.4.4.3.

3.4.4.4.

3.4.4.5.

3.4.4.6.

3.6.

3.6.1.

3.6.1.1.

3.6.1.2.

3.6.1.2.1.

3.6.1.2.2.

3.6.2.

3.6.3.

9.

9.1.

9.2.

9.3.

9.3.1.

9.4.

9.4.1.

9.4.2.

9.5.

9.5.1.

9.5.1.1.

9.5.1.2.

9.5.1.3.

9.5.1.4.

9.5.1.5.

9.6.

9.6.1.

9.7.

9.7.1.

9.8.

9.8.1.

9.8.2.

9.10.

9.10.1.

9.10.1.1.

9.10.1.3.

9.10.3.

9.10.3.1.

9.10.3.1.1.

9.10.3.5.

9.10.3.5.1.

9.10.3.6.

9.10.3.6.1.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

Технически спецификации

1. За целите на настоящото приложение се прилагат следните определения:

1.1. „*размразена площ*“ означава площта от предното стъкло, която има суха външна повърхност, или външна повърхност, покрита от размразен или частично размразен мокър скреж, който може да бъде отстранен от системата за почистване на предното стъкло;

1.2. „*изпотяване*“ означава слой кондензат върху вътрешната повърхност на предното стъкло;

1.3. „*зона на премахване на изпотяването*“ означава площта от предното стъкло със суха вътрешна повърхност, без капки или следи от вода, която преди това е била изпотена;

1.4. „*поле на видимост A*“ означава зоната на изпитване A, определена в точка 2.2. от приложение 21 към Правило № 43 на ООН;

1.5. „*поле на видимост B*“ означава намалената зона на изпитване Б, определена в точка 2.4. от приложение 21 към Правило № 43 на ООН, без да се изключва зоната, определена в точка 2.4.1. (т.е. полето на видимост А е включено);

1.6. „*главен ключ на превозното средство*“ означава устройството, чрез което бордовата електронна система на превозното средство се привежда от изключено състояние, какъвто е случаят на паркирано превозно средство без водача, в нормален работен режим.

2. Технически изисквания

2.1. Премахване на обледяването на предното стъкло

2.1.1. Всяко превозно средство, което има предно стъкло, трябва да бъде оборудвано със система за отстраняване на скреж и лед от външната повърхност на предното стъкло. Системата срещу обледеняване на предното стъкло трябва да бъде достатъчно ефективна, за да осигурява достатъчна видимост през предното стъкло при студено време.

2.1.2. Ефективността на системата се проверява като се определя периодично размразената площ на предното стъкло след пускане в ход на превозното средство, като преди това е било държано в нискотемпературна камера за определен период от време.

2.1.3. Изискванията на точки 2.1.1. и 2.1.2. се проверяват, като се използва методът, определен в точка 3.1.

2.1.4. Трябва да се изпълнени следните изисквания:

2.1.4.1. 20 минути след началото на изпитването, полето на видимост А трябва да се е размразило в степен 80 %;

2.1.4.2. 25 минути след началото на изпитването, размразената площ на предното стъкло от страната на пътника трябва да е съизмерима с площта, посочена в точка 2.1.4.1. за страната на водача;

2.1.4.3. 40 минути след началото на изпитването, полето на видимост Б трябва да се е размразило в степен 95 %.

2.2. Премахване на изпотяването на предното стъкло

2.2.1. Всяко превозно средство, което е с предно стъкло, трябва да бъде оборудвано със система за премахване на изпотяването от вътрешната повърхност на предното стъкло.

2.2.2. Системата срещу изпотяване трябва да бъде достатъчно ефективна, за да възстанови видимостта през предното стъкло, в случай че то бъде замъглено поради изпотяване. Нейната ефективност се проверява в съответствие с процедурата, описана в точка 3.2.

2.2.3. Трябва да се изпълнени следните изисквания:

2.2.3.1. В рамките на 10 минути изпотяването на полето на видимост А трябва да бъде премахнато в степен 90 %;

2.2.3.2. В рамките на 10 минути изпотяването на полето на видимост В трябва да бъде премахнато в степен 80 %.

3. Процедури на изпитване

3.1. Премахване на обледяването на предното стъкло

3.1.1. Изпитването се провежда при температура – 8 ± 2 °C или – 18 ± 3 °C, според избора на производителя.

3.1.1.1. Изпитването се провежда в нискотемпературна камера, която е достатъчно голяма, за да побере цялото превозно средство, и е оборудвана да поддържа в камерата една от температурите, посочени в точка 3.1.1. през цялото време на изпитването, а също и да осигурява циркулация на студен въздух. В нискотемпературната камера се поддържа указаната изпитвателна температура или по-ниска от нея в продължение на не по-малко от 24 часа преди началото на периода, през който превозното средство ще се излага на студ.

3.1.2. Преди изпитването вътрешната и външната повърхност на предното стъкло се обезмасляват напълно с помощта на метилов алкохол или еквивалентен обезмасляващ препарат. След изсъхване се нанася 3—10 %-ен разтвор на амоняк Повърхността се оставя да изсъхне отново и след това се избърсва със сух памучен парцал.

3.1.3. Превозното средство се загася и се държи при изпитвателната температура в продължение на не по-малко от 10 часа преди началото на изпитването.

3.1.3.1. Този период може да бъде по-кратък, ако е възможно да се провери дали охлаждащата течност и маслото на двигателя са се стабилизирали на изпитвателната температура.

3.1.4. След периода на престояване, предписан в точка 3.1.3., върху цялата външна повърхност на предното стъкло се нанася равномерен слой от лед от 0,044 g/cm^2 посредством пистолет за пръскане на вода, който работи с налягане 3,5 ± 0,2 bar.

3.1.4.1. Разпръскващата дюза, регулирана на максимална широчина на метлата и на максимален дебит, се държи перпендикулярно и на разстояние между 200 и 250 mm от повърхността на стъклото и се насочва така, че да образува равномерен слой лед по цялото предно стъкло от едната страна до другата.

3.1.4.1.1. За да бъдат спазени изискванията от точка 2.1.5., може да се използва пистолет за пръскане с дюза с диаметър 1,7 mm и дебит на течността 0,395 l/min, който може да образува струя тип „метла“ с диаметър 300 mm върху остъклената повърхност от разстояние 200 mm. Позволяват се също така всякакви други устройства, с които изискванията могат да бъдат спазени.

3.1.5. След образуването на леда върху предното стъкло превозното средство се държи допълнително в нискотемпературната камера в продължение на не по-малко от 30 минути и не повече от 40 минути.

3.1.6. След изтичане на предписаното в точка 3.1.5. време един или двама наблюдатели влизат в превозното средство, след което главният ключ на превозното средство може да бъде задействан и да бъде пуснат в ход евентуално наличният двигател, ако е необходимо и с външни средства. Периодът на изпитване започва веднага след задействането на главния ключ на превозното средство.

3.1.6.1. Ако превозното средство е с двигател, през първите пет минути на изпитвателния период честотата на въртене на двигателя може да бъде приведена в съответствие с препоръчаната от производителя за загряване при пускане в студено време

3.1.6.2. През последните 35 минути на изпитвателния период (или през целия изпитвателен период, ако пет минутната процедура за загряване не е била следвана), се прилага следното:

3.1.6.2.1. Двигателят, ако има такъв, трябва да работи при честота на въртене, ненадвишаваща 50 % от честотата на въртене, която съответства на максималната му изходна мощност. Въпреки това, когато е доказано, че това не е осъществимо поради специфичните стратегии на регулиране на двигателя, например в случая на електрически хибридни превозни средства, се определя реалистичен сценарий за най-неблагоприятния случай. В този сценарий трябва да бъдат взети предвид честотите на въртене на двигателя, периодичното или пълното отсъствие на работещ двигател при нормалните условия на управление при околна температура – 8 °C или – 18 °C, според това коя е била избрана от производителя като определената изпитвателна температура. Ако системата може да удовлетвори изискванията за премахване на обледеняването без работещ двигател, двигателят въобще не е необходимо да бъде пускан.

3.1.6.3. При започване на изпитването всички акумулаторни батерии трябва да бъдат напълно заредени. При все това, високоволтовите акумулаторни батерии на превозни средства с електрическа силова установка трябва да бъдат заредени > 60 %.

3.1.6.4. По време на изпитването напрежението на клемите на устройството за размразяване не може да надвишава с повече от 20 % номиналното напрежение на системата.

3.1.6.5. Температурата в изпитвателната камера се измерва на нивото на центъра на предното стъкло в точка, която се влияе слабо от топлината от изпитваното превозно средство.

3.1.6.6. Хоризонталната съставна на скоростта на въздуха, който охлажда камерата, измерена непосредствено преди изпитването в средната равнина на превозното средство, в точка 300 mm напред от основата на предното стъкло и на ниво, явяващо се средно положение между основата и най-високата точка на предното стъкло, трябва да е възможно най-ниска и във всеки случай по-ниска от 8 km/h.

3.1.6.7. Ако има такива, капакът на двигателя, покривът, всички врати, прозорци и вентилационни отвори, с изключение на входните и изходните отвори на отоплителната и вентилационна система, трябва да са затворени; един или два прозореца могат да са отворени с общо вертикално разстояние от 25 mm, ако производителят го изисква.

3.1.7.8. Органите за управление на системата на превозното средство срещу обледеняване трябва да са в положението, препоръчано за изпитвателната температура от производителя на превозното средство.

3.1.6.9. По време на изпитването стъклочистачките на предното стъкло могат да бъдат използвани, но това трябва да става без всякакво ръчно подпомагане, като се изключи задействането на органи за управление вътре в превозното средство.

3.1.7. Наблюдателят(ите) определя(т) размразената площ на вътрешната повърхност на предното стъкло на интервали от пет минути от началото на периода на изпитване.

3.1.8. При приключване на изпитването, контурите на размразената площ, очертани от вътрешната страна на предното стъкло според изискванията на точка 3.1.7., се записват и маркират, за да се определят полетата на видимост A и B.

3.2. Премахване на изпотяването на предното стъкло

3.2.1. Преди изпитването вътрешната и външната повърхност на предното стъкло трябва да бъдат напълно обезмаслени с помощта на метилов алкохол или еквивалентен обезмасляващ препарат. След изсъхване се нанася 3—10 %-ен разтвор на амоняк Повърхността се оставя да изсъхне отново и след това се избърсва със сух памучен парцал.

3.2.2. Изпитването се провежда в камера за изпитване на въздействията на околната среда, която е достатъчно голяма, за да побере цялото превозно средство и е оборудвана да създава и поддържа изпитвателна температура – 3 ± 1 °C през целия период на изпитването.

3.2.2.1. Температурата в изпитвателната камера се измерва на нивото на центъра на предното стъкло в точка, която се влияе слабо от топлината от изпитваното превозно средство.

3.2.2.2. Хоризонталната съставна на скоростта на въздуха, който охлажда камерата, измерена непосредствено преди изпитването в средната равнина на превозното средство, в точка 300 mm напред от основата на предното стъкло и на ниво, явяващо се средно положение между основата и най-високата точка на предното стъкло, трябва да е възможно най-ниска и във всеки случай по-ниска от 8 km/h.

3.2.2.3. Ако има такива, капакът на двигателя, покривът, всички врати, прозорци и вентилационни отвори, с изключение на входните и изходните отвори на отоплителната и вентилационна система, трябва да са затворени; един или два прозореца могат да са отворени от началото на изпитването за премахване на изпотяването до общо вертикално разстояние от 25 mm, ако производителят го изисква.

3.2.3. Изпотяването се създава посредством парогенератора, описан в точка 4. Парогенераторът трябва да съдържа достатъчно вода, за да произвежда най-малко 70 ± 5 g/h пара за всяко място за сядане, определено от производителя, при околна температура от – 3 °C.

3.2.4. Вътрешната повърхност на предното стъкло се почиства, както е определено в точка 3.2.1., след поставянето на превозното средство в камерата за изпитване на въздействията на околната среда. След това температурата на околния въздух се понижава и се стабилизира на – 3 ± 1 °C. Превозното средство се изключва и се оставя при изпитвателната температура не по-малко от 10 часа преди началото на изпитването. Този период може да бъде по-кратък, ако е възможно да се провери дали охлаждащата течност и маслото на двигателя са се стабилизирали на изпитвателната температура.

3.2.5. Парогенераторът се поставя с изпускателните отвори в средната надлъжна равнина на превозното средство на височина 580 ± 80 mm над точката „R“ или базовата точка на сядане на мястото на водача (т.е. проектната точка, определена от производителя по отношение на триизмерната координатна система, определена в точка 1.10. в част 2 на приложение IV). Обикновено се поставя зад предните седалки, но когато конструкцията на превозното средство не го позволява, парогенераторът може да бъде поставен в най-близката удобна позиция напред спрямо упоменатата по-горе.

3.2.6. След пет минути работа на парогенератора вътре в превозното средство, един или двама наблюдатели бързо влизат в превозното средство, отваряйки вратите за достъп за не повече от 8 секунди, и сядат на предните места, като тогава производителността на парогенератора се намалява със 70 ± 5 g/h за всеки от наблюдателите.

3.2.7. Една минута след влизането на наблюдателя(ите) в превозното средство, главният ключ на превозното средство може да бъде задействан и да бъде пуснат в ход евентуално наличният двигател, ако е необходимо и с външни средства. Периодът на изпитване започва веднага след задействането на главния ключ на превозното средство.

3.2.7.1. Ако превозното средство има двигател, той трябва да работи при честота на въртене, ненадвишаваща 50 % от честотата на въртене, която съответства на максималната му изходна мощност. Въпреки това, когато е доказано, че това не е осъществимо поради специфичните стратегии на регулиране на двигателя, например в случая на електрически хибридни превозни средства, се определя реалистичен сценарий за най-неблагоприятния случай. В този сценарий трябва да бъдат взети предвид честотите на въртене на двигателя, периодичното или пълното отсъствие на работещ двигател при нормалните условия на управление при околна температура – 1 °C. Ако системата може да удовлетвори изискванията за премахване на изпотяването без работещ двигател, двигателят въобще не е необходимо да бъде пускан.

3.2.7.2. Органите за управление на системата на превозното средство срещу изпотяване трябва да са в положението, препоръчано за изпитвателната температура от производителя на превозното средство.

3.2.7.3. При започване на изпитването всички акумулаторни батерии трябва да бъдат напълно заредени. При все това, високоволтовите акумулаторни батерии на превозни средства с електрическа силова установка трябва да бъдат заредени > 60 %.

3.2.7.4. Напрежението на клемите на устройството срещу изпотяване не може да надвишава с повече от 20 % номиналното напрежение на системата.

3.2.8. Накрая на изпитването контурите на зоните на премахването на изпотяването се регистрират, записват и маркират, за да бъдат определени полетата на видимост A и B.

4. Характеристики на парогенератора.

4.1. Пароенераторът, използван при изпитването, трябва да бъде със следните общи характеристики:

4.1.1. Резервоарът за водата трябва да бъде с вместимост най-малко 2,25 литра.

4.1.2. Загубата на топлина в точката на кипене не трябва да надвишава 75 W при околна температура от – 3 ± 1 °C.

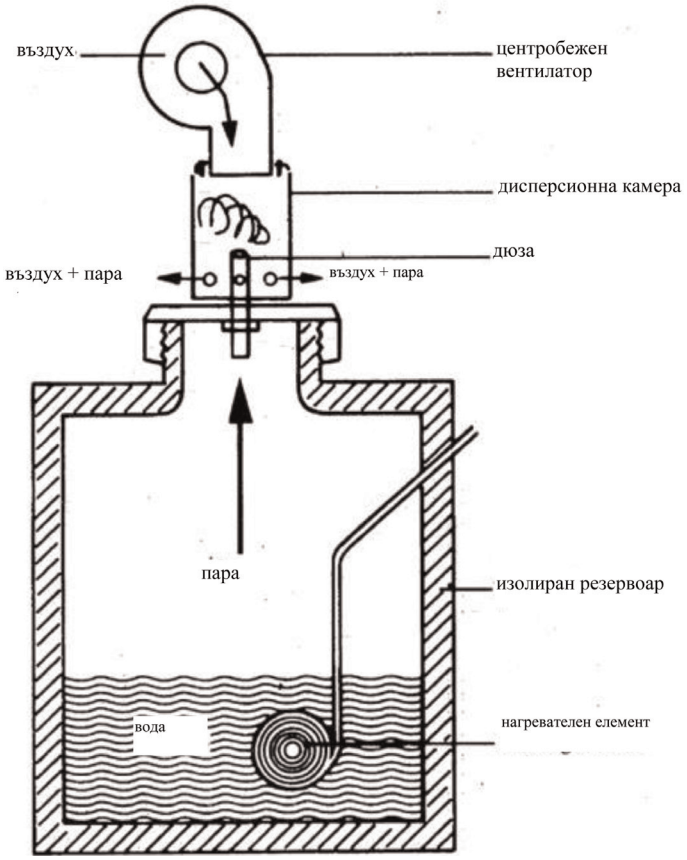
4.1.3. Вентилаторът трябва да има производителност от 0,07 до 0,10 m^3/min при 0,5 mbar статично налягане.

4.1.4. Шест отвора за изпускане на пара трябва да са разположени в горната част на генератора, по неговата обиколка, на равни разстояния (вж. фигура 1)

4.1.5. Генераторът трябва да бъде калибриран при – 3 ± 1 °C и да отчита производителност за всеки 70 ± 5 g/h до максимално *n* пъти тази стойност, където *n* е максималният брой на местата за сядане, определен от производителя.

Фигура 1

Схема на парогенератор



4.2. Посочените части трябва да са със следните размери и характеристики на материала:

4.2.1. Дюза

4.2.1.1. Размери:

4.2.1.1.1. Дължина 100 mm.

4.2.1.1.2. Вътрешен диаметър 15 mm.

4.2.1.2. Материал:

4.2.1.2.1. Месинг.

4.2.2. Дисперсионна камера

4.2.2.1. Размери:

4.2.2.1.1. Външен диаметър на тръбата 75 mm.

4.2.2.1.2. Дебелина на стената 0,38 mm.

4.2.2.1.3. Дължина 115 mm.

4.2.2.1.4. Шест отвора на еднакво разстояние един от друг, с диаметър 6,3 mm, намиращи се на 25 mm над дъното на дисперсионната камера.

4.2.2.2. Материал:

4.2.2.2.1. Месинг.

ЧАСТ 3

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето* / *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([1]) на одобрение на типа на тип превозно средство по отношение на системата срещу обледеняване и изпотяване на предното стъкло в съответствие с изискванията, определени в приложение VI към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([1]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Кратко описание на типа превозно средство по отношение на неговата конструкция, размери, очертания и съставни материали:

1.2. Описание на системите срещу обледеняване и изпотяване;

1.3. Описание на вътрешната подредба или арматури, които могат да повлияят върху изпитванията:..

1.4. Максимален брой на местата за сядане:

1.5. Характеристики на предното стъкло:

дебелина на компонентите на предното стъкло (mm):

1.6. Номинално напрежение на електрическата инсталация (V):

2. Разположение на волана: *ляво*/*дясно* ([1])

3. Двигател: принудително запалване / запалване чрез сгъстяване / електрически / хибрид електрически ([1])

4. Изпитвателна температура за обледеняването: *– 8 °C* / *– 18 °C* ([1])

5. Забележки:

([1]) Ненужното се заличава.

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

ТЕГЛИТЕЛНО-ПРИКАЧНИ УСТРОЙСТВА

ЧАСТ 1

Информационен документ относно ЕС одобряване на типа на моторно превозно средство по отношение на теглително-прикачните устройства

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … във връзка с ЕС одобряване на типа на превозно средство по отношение на теглително-прикачни устройства.

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер А4 или сгънати във формат А4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1.

0.4.

0.5.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

2.

2.8.

2.11.5.

12.

12.3.

12.3.1.

12.3.2.

12.3.3.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

Технически спецификации

1. Технически изисквания

1.1. Минимален брой на устройствата.

1.1.1. Всички моторни превозни средства трябва да бъдат оборудвани с предно теглително-прикачно устройство.

1.1.2. Превозните средства от категория M_1, както е определена в част А на приложение I към Регламент 2018/858, с изключение на превозните средства, които не са пригодени за теглене на товар, трябва също така да бъдат оборудвани със задно теглително-прикачно устройство.

1.1.3. Задното теглително-прикачно устройство може да бъде заменено от механично прикачно устройство, както е определено в Правило № 55 на ООН, при условие че са изпълнени изискванията на точка 1.2.1.

1.2. Натоварване и стабилност

1.2.1. Всяко теглително-прикачно устройство, монтирано на превозното средство, трябва да издържа на статична сила на опън и натиск, еквивалентна най-малко на силата на тежестта, упражнявана от най-малко половината от технически допустимата максимална маса на превозното средство с товар.

2. Процедура на изпитването

2.1. Всяко отделно теглително-прикачно устройство, което е монтирано на превозното средство, се подлага на изпитване на сили на опън и натиск.

2.2. Изпитвателното натоварване се прилага в хоризонтална надлъжна посока по отношение на превозното средство.

ЧАСТ 3

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето* / *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([1]) на одобрение на типа на тип превозно средство по отношение на теглително-прикачните устройства в съответствие с изискванията, определени в приложение VII към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([1]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Кратко описание на типа превозно средство по отношение на неговата конструкция, размери, очертания и съставни материали:

1.2. Общ брой и местоположение на теглително-прикачното(ите) устройство(а):

1.3. Метод на закрепване към превозното средство:

1.4. Технически допустима максимална маса с товар на превозното средство (kg):

2. Предно(и) теглително-прикачно(и) устройство(а): *сваляемо* / *несвалявемо* ([1]) *кука* / *халка* / *друго* ([1])

3. Задно(и) теглително-прикачно(и) устройство(а): *сваляема* / *несвалявема* ([1]) *кука* / *халка* / *друго* / *няма* ([1])

4. Превозното средство *е* / *не е* ([1]) пригодено за теглене на товари

5. Забележки:

([1]) Ненужното се заличава.

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

СИСТЕМИ СРЕЩУ ПРЪСКИ

ЧАСТ 1

Раздел А

Информационен документ относно ЕС одобряването на типа на превозно средство по отношение на системи срещу пръски

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряването на типа на превозно средство по отношение на неговите системи срещу пръски.

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер А4 или сгънати във формат А4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1.

0.4.

0.5.

0.8.

0.9

1.

1.1.

1.3.

1.3.1.

1.3.2.

2.

2.1.

2.6.

2.6.1

2.8.

9.

9.20.

9.20.0.

9.20.1.

9.20.2.

9.20.3.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

Раздел Б

Информационен документ за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел по отношение на системи срещу пръски

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряване на типа на отделен технически възел на система срещу пръски.

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

Когато системите, компонентите или отделните технически възли, посочени в настоящия информационен документ имат електронни органи за управление, се представя информация относно техните експлоатационни показатели.

0.

0.1.

0.2.

0.5.

0.7.

0.8.

0.9

1.

1.1.

1.2.

1.3.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

Технически спецификации

1. За целите на настоящото приложение се прилагат следните определения:

1.1. „*калник*“ означава твърд или полутвърд компонент, предназначен да улавя изхвърляната вода от гумите в движение и да я насочва към земята, като той може изцяло или отчасти да съставлява неразделна част от каросерията или от други части на превозното средство, като например долната част на товарната платформа;

1.2. „*калобран*“ означава гъвкав компонент, монтиран вертикално зад колелото, върху долната част на шасито или товарната повърхност, или на калника, и който трябва да намалява опасността малки предмети, по-специално камъчета, да бъдат вдигани от гумите от земята и да бъдат изхвърляни нагоре или встрани към другите участници в движението по пътищата;

1.3. „*въздушно-воден сепаратор*“ означава компонент, който съставлява част от престилката и/или калобрана, през който може да преминава въздух, като същевременно намалява пулверизираните водни емисии;

1.4. „*енергогпоглъщател*“ означава компонент, който представлява част от калника и/или престилката, и/или калобрана, който поглъща енергията на водните пръски и така намалява разпръскването на водни пръски;

1.5. „*външна престилка*“ означава компонент, който е разположен приблизително във вертикалната равнина, която е успоредна на надлъжната равнина на превозното средство и който може да представлява част от калника или от каросерията на превозното средство;

1.6. „*управляеми колела*“ означава колела, които се задействат от кормилната уредба на превозното средство;

1.7. „*самонасочваща се ос*“ означава ос, която се върти около пивотна точка, по такъв начин, че да описва хоризонтална дъга.

1.8. „*самонаправляващи се колела*“ означава колела, които не се задействат от кормилната уредба на превозното средство и които поради упражняваното от земята триене могат да се завъртат шарнирно на ъгъл не по-голям от 20°;

1.9. „*прибираща се ос*“ означава ос, определена в приложение XIII, част 2, раздел А, точка 1.9.;

1.10. „*превозно средство без товар*“ означава превозно средство в готовност за движение, както е дадено в °приложение XIII, част 2, раздел А, точка 1.3.;

1.11. „*протектор*“ е частта от гумата, определена в точка 2.8. от Правило № 30 ([1]) на ООН или Правило № 54 на ООН ([2]), по целесъобразност;

2. Устройства срещу пръски

2.1. Общи разпоредби

Устройствата срещу пръски трябва да са конструирани така, че да функционират правилно при нормална употреба по мокри пътища. Освен това, тези устройства трябва да бъдат без конструктивни или производствени дефекти, нарушаващи правилното им функциониране или поведение.

2.2. Провеждани изпитвания

В зависимост от техния физически принцип на работа, устройствата срещу пръски се подлагат на съответните изпитвания, описани в точки 3.1. и 3.2., като трябва да постигнат резултатите, изисквани в точки 3.1.5. и 3.2.5.

2.3. На техническата служба, отговаряща за провеждане на изпитванията за одобряване на типа, се предоставя следното:

Три от образците се използват за изпитвания, а четвъртият се съхранява от изпитвателната лаборатория за евентуална последваща проверка. Изпитвателната лаборатория може да изиска допълнителни образци.

2.4. Маркировки

Върху всеки образец трябва ясно и неизтриваемо да е обозначено неговото търговското наименование или марка, както и указание за типа, и да има достатъчно място за поставяне на маркировката за ЕС одобряване на типа на компонент.

2.5. В съответствие с раздел В от част 3 към маркировката за одобряване на типа се добавя символ „A“ за устройствата от енергопоглъщащ тип или символ „S“ — за устройствата от въздушно-воден сепараторен тип.

3. Процедури на изпитване

В зависимост от техния физически принцип на работа, устройствата срещу пръски се подлагат на изпитванията, описани в точки 3.1. и 3.2., като трябва да постигнат резултатите, изисквани в точки 3.1.5. и 3.2.5.

3.1. **Изпитвания на устройства срещу пръски от енергопоглъщащ тип**

3.1.1. Принцип

Целта на това изпитване е да се определи количествено способността на дадено устройство да спира водата, насочвана срещу него под формата на серия от струи. Изпитвателната установка е предназначена да пресъздаде условията, при които устройството трябва да функционира, когато е монтирано на превозно средство, по отношение на количеството и скоростта на водата, изхвърляна от земята в посока нагоре от протектора на гумата.

([1]) Правило № 30 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни условия относно одобряването на пневматични гуми за моторни превозни средства и техните ремаркета (ОВ L 307, 23.11.2011, стр. 1).

([2]) Правило № 54 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни разпоредби за одобрение на пневматични гуми за товарни превозни средства и техните ремаркета (ОВ L 183, 11.7.2008, стр. 41).

3.1.2. Оборудване

Вж. фигура 8 в допълнението за описание на изпитвателната установка.

3.1.3. Условия на изпитването

3.1.3.1. Изпитванията трябва да се провеждат в затворено помещение с неподвижен въздух.

3.1.3.2. Околната температура и температурата на изпитваните образци трябва да бъде 21 (± 3) °C.

3.1.3.3. Използва се дейонизирана вода.

3.1.3.4. За всяко изпитване изпитваните образци се подготвят чрез намокряне.

3.1.4. Процедура

3.1.4.1. Към вертикалната плоча на изпитвателното оборудване се закрепва образец от оборудването, подложено на изпитване, с широчина 500 (+ 0/– 5) mm и височина 750 mm, като трябва да се внимава образецът да се намира в границите на колектора и да няма препятствия, които да отклоняват водата преди или след съприкосновението ѝ с него.

3.1.4.2. Задава се дебит на водата от 0,675 (± 0,01) l/s и към образеца се насочват най-малко 90 l и най-много 120 l вода от хоризонтално разстояние 500 (± 2) mm (фигура 8 от допълнението).

3.1.4.3. Водата се оставя да се стича от образеца в колектора. Изчислява се процентът на събраната вода спрямо количеството на изпръсканата вода.

3.1.4.4. Изпитването се провежда пет пъти върху образеца в съответствие с точки 3.1.4.2. и 3.1.4.3. Изчислява се средноаритметичният процент от серията от пет изпитвания.

3.1.5. Резултати

3.1.5.1. Изчисленият в точка 3.1.4.4. средноаритметичен процент трябва да бъде най-малко 70 %.

3.1.5.2. Когато в рамките на дадена серия от пет изпитвания най-високият и най-ниският процент събрана вода се различават с повече от 5 % от средноаритметичния процент, серията от петте изпитвания се повтаря.

Когато в рамките на повторна серия от пет изпитвания най-високият и най-ниският процент събрана вода отново се различават от средноаритметичния процент с повече от 5 % и ако по-ниската стойност не отговаря на изискванията на точка 3.1.5.1., одобряването на типа се отказва.

3.1.5.3. Проверява се дали вертикалното положение на устройството влияе на получените резултати. Когато това е така, процедурата, описана в точки 3.1.4.1.—3.1.4.4. се повтаря за положенията, в които се постига най-високият и най-ниският процент събрана вода; прилагат се изискванията на точка 3.1.5.2.

Тогава за определянето на средноаритметичния процент се взима средното от отделните резултати. Този средноаритметичен процент трябва да бъде най-малко 70 %.

3.2. Изпитване на устройства срещу пръски от въздушно-воден сепараторен тип

3.2.1. Принцип

Това изпитване има за цел да се определи ефективността на порест материал, предназначен да спира водата, с която е напръскан чрез пулверизатор от типа въздух/вода под налягане.

Използваното за изпитването оборудване трябва да симулира условията, на които ще бъде подложен материалът, по отношение на количеството и скоростта на предизвиканите от гумите водни пръски, когато е монтиран на превозно средство.

3.2.2. Оборудване

Вж. фигура 9 в допълнението за описание на изпитвателната установка.

3.2.3. Условия на изпитването

3.2.3.1. Изпитванията трябва да се провеждат в затворено помещение с неподвижен въздух.

3.2.3.2. Околната температура и температурата на изпитвателните образци трябва да бъде 21 (± 3)°C.

3.2.3.3. Използва се дейонизирана вода.

3.2.3.4. За всяко изпитване изпитваните образци се подготвят чрез намокряне.

3.2.4. Процедура

3.2.4.1. На изпитвателната установка вертикално се закрепва образец с размери 305 × 100 mm. Проверява се за отсъствието на пролука между образеца и горната извита плоскост и дали коритото е поставено правилно. Резервоарът на пулверизатора се пълни с 1 ± 0,005 литра вода и се поставя, както е показано на схемата.

3.2.4.2. Пулверизаторът се регулира, както следва:

а) налягане (в пулверизатора): 5 bar + 10 % / – 0 %

б) дебит: 1 l/min ± 5 s;

в) пулверизация: кръгова, 50 ± 5 mm диаметър на разстояние 200 ± 5 mm от образеца, дюза 5 ± 0,1 mm диаметър.

3.2.4.3. Водата се пулверизира до отсъствието на водна мъгла, като се отбелязва времето, което е било необходимо. Водата се оставя да се стича от образеца в коритото в продължение на 60 секунди и се измерва количеството събрана вода. Измерва се количеството вода, останало в резервоара на пулверизатора. Изчислява се процентът на събраното количество вода спрямо пулверизираното количество вода.

3.2.4.4. Изпитването се провежда пет пъти и се изчислява средноаритметичният процент на количеството събрана вода. Преди всяко изпитване се проверява дали коритото, резервоарът на пулверизаторът и измервателният съд са сухи.

3.2.5. Резултати

3.2.5.1. Средоаритметичният процент, изчислен в точка 3.2.4.4. трябва да бъде 85 % или по-висок.

3.2.5.2. Когато в рамките на дадена серия от пет изпитвания най-високият и най-ниският процент събрана вода се различават с повече от 5 % от средноаритметичния процент, серията от петте изпитвания се повтаря. Когато в рамките на втора серия от пет изпитвания най-високият и най-ниският процент събрана вода отново се различават от средноаритметичния процент с повече от 5 % и когато по-ниската стойност не отговаря на изискванията на точка 3.2.5.1., одобряването на типа се отказва.

3.2.5.3. Когато вертикалното положение на устройството влияе върху получените резултати, процедурата, описана в точки 3.2.4.1.—3.2.4.4. се повтаря за положенията, в които се постига най-високият и най-ниският процент събрана вода; прилагат се изискванията на точка 3.2.5.2.

За получаване на резултатите от всяко изпитване се прилагат изискванията на точка 3.2.5.1.

4. Изисквания за одобряване на типа на превозни средства по отношение на техните системи срещу пръски

4.1. Превозните средства от категории N и O, с изключение на превозните средства с повишена проходимост, както са определени в приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858, трябва да бъдат конструирани и/или оборудвани със системи срещу пръски, така че да отговарят на изискванията, определени в настоящото приложение. В случай на превозни средства с шаси—кабина тези изисквания могат да бъдат прилагани единствено към колелата, покрити от кабината.

По усмотрение на производителя, за превозните средства от категории N_1, N_2 с допустима максимална маса с товар, ненадвишаваща 7,5 тона, O_1 и O_2, вместо изискванията от настоящото приложение могат да се прилагат изискванията за категория M_1, определени в част 2 от приложение V. В такъв случай информационният документ трябва да включва всички данни, свързани с калниците, определени в част 1 от приложение V.

4.2. Изискванията на настоящото приложение относно устройствата срещу пръски, определени в член 2, параграф 19, не са задължителни за превозни средства от категории N, O_1 и O_2 с допустима максимална маса с товар, ненадвишаваща 7,5 тона, за превозни средства с шаси—кабина, за превозни средства без каросерия или за превозни средства, при които наличието на устройства срещу пръски е несъвместимо с експлоатацията им. Въпреки това, когато такива устройства са монтирани на тези превозни средства, те трябва да отговарят на изискванията, определени в настоящия регламент.

4.3. На техническата служба, извършваща изпитванията за одобряване, се предоставя превозно средство, представително за типа превозно средство, подложен на одобряване, на което е монтирана предназначената му система срещу пръски.

Общи условия

4.4. Оси

4.4.1. *Прибиращи се* оси

Когато превозното средство е снабдено с една или повече прибиращи се оси, системата срещу пръски трябва да покрива всички колела при свалена ос и колелата, които са в контакт със земята, когато оста е вдигната.

4.4.2. *Самонасочващи се оси*

За целите на настоящия регламент самонасочващите се оси от типа „пивотно насочване“ се считат и се приемат за оси, снабдени с управляеми колела.

Когато превозното средство е снабдено със самонасочваща се ос, системата срещу пръски трябва да отговаря на условията, приложими за неуправляеми колела, когато е монтирана върху завиващата част. Ако не е монтирана върху тази част, тя трябва да отговаря на условията, приложими за управляеми колела.

4.5. **Местоположение на външната престилка**

Разстоянието „c“ между надлъжната равнина, която е допирателна към външната стена на гумата, с изключение на раздуването на гумата в близост до земята, и вътрешния ръб на престилката не трябва да надвишава 100 mm (фигури 1а и 1б от допълнението).

4.6. **Състояние на превозното средство**

Когато се проверява съответствието с настоящия регламент, превозното средство трябва да е без товар и колелата да са насочени право напред, а гумите да са напомпани до нормалното им налягане.

В случая на полуремаркета товарните повърхности трябва да са хоризонтални, а гумите да са напомпани до нормалното им налягане.

4.7. **Системи срещу пръски**

4.7.1. Системата срещу пръски трябва да отговаря на спецификациите, определени в точка 4.8. или точка 4.10.

4.7.2. Системата срещу пръски при неуправляеми и самонаправляващи се колела, които са покрити от пода на каросерията или от долната част на товарната платформа, трябва да отговаря на спецификациите, определени в точка 4.8. или точка 4.10., или на спецификациите, определени в точка 4.9.

Специални изисквания

4.8. **Изисквания относно енергопоглъщащите системи срещу пръски за оси, снабдени с управляеми, самонаправляващи се или неуправляеми колела**

4.8.1. Калници

4.8.1.1. Калниците трябва да покриват зоната непосредствено над, пред и зад гумата или гумите по следния начин:

а) в случая на единична ос или група оси предният ръб (C) трябва да излиза напред, за да достига правата O—Z, като ъгълът ϑ (тита) е не повече от 45° над хоризонталата.

Най-задният ръб (фигура 2 от допълнението) трябва да продължава надолу така, че да не бъде на повече от 100 mm над хоризонталната линия, която преминава през центъра на колелото;

б) в случая на група оси ъгълът ϑ се отнася само за най-предната ос, а изискването относно височината на най-задния ръб се прилага единствено към най-задната ос;

в) калникът трябва да има обща широчина „q“ (фигура 1a от допълнението), която да бъде достатъчна да покрие поне широчината на гумата „b“ или цялата широчина на две гуми „t“ при сдвоени колела, като се вземат предвид посочените от производителя максимални параметри за комплекта гума/колело. Размерите „b“ и „t“ се измерват на височината на главината, като се изключат всякакви маркировки, ребра, предпазни ивици и др. по стените на гумата.

4.8.1.2. Предната страна на задната част на калника трябва да е оборудвана с устройство срещу пръски, което да съответства на спецификациите, определени в точка 3.1. Това устройство трябва да покрива вътрешността на калника до височината, която се определя от правата линия, минаваща през центъра на колелото и образуваща ъгъл най-малко 30° с хоризонталата (фигура 3 от допълнението).

4.8.1.3. Ако калниците са съставени от няколко компонента, след монтирането им в тях не трябва да има никакви отвори, които да позволяват преминаването на пръски, когато превозното средство се движи. Това изискване се счита за спазено, ако (при натоварено или ненатоварено състояние на превозното средство) всяка пръска, която излиза навън радиално от центъра на колелото по цялата ширина на контактната повърхност на гумата и попадаща в рамките на зоната, покрита от калника, винаги среща елемент от системата срещу пръски.

4.8.2. Външни престилки

4.8.2.1. В случая на единични оси долният ръб на външната престилка не трябва да се намира извън следните разстояния и радиуси, измерени от центъра на колелото, освен в най-долните краища, които могат да бъдат закръглени (фигура 2 от допълнението).

Въздушно окачване:

а) оси, снабдени с управлявани или самонаправляващи се колела: от предния ръб (към челото на превозното средство) (връх C)
— към задния ръб (към края на превозното средство) (връх A)

$R_v \leq 1{,}5\ R$

б) оси, снабдени с неуправляеми колела:
— от предния ръб (връх C)
— към задния ръб (връх A)

$R_v \leq 1{,}25\ R$

Механично окачване

а) общия случай } $Rv \leq 1{,}8\ R$

б) неуправляеми колела за превозни средства с технически допустима максимална маса, надвишаваща 7,5 t }$Rv \leq 1{,}5\ R$

където R е радиусът на монтираната на превозното средство гума, а Rv е разстоянието, изразено като радиус, на което е разположен долният ръб на външната престилка.

4.8.2.2. В случая на група оси изискванията, определени в точка 4.8.2.1., не се прилагат между вертикалните напречни равнини, минаващи през центровете на първата и последната ос, където външната престилка може да бъде права с цел да бъде осигурена непрекъснатост на системата срещу пръски. (фигура 4 от допълнението).

4.8.2.3. Разстоянието между най-горната и най-долната точка на системата срещу пръски (калник и външна престилка), измерено в което и да е напречно сечение, перпендикулярно на калника (вж. фигури 1б и 2 от допълнението), трябва да бъде не по-малко от 45 mm във всички точки зад вертикалната линия, минаваща през центъра на колелото или първото колело в случая на група оси. Този размер може постепенно да намалява пред тази вертикална линия.

4.8.2.4. Във външните престилки или между външните престилки и останалите части на калниците не трябва да има отвори, през които да излизат пръски, когато превозното средство се движи.

4.8.2.5. Изискванията от точки 4.8.2.3. и 4.8.2.4. могат да не бъдат спазвани в отделни точки, когато престилката е съставена от различни елементи, които са подвижни един спрямо друг.

4.8.2.6. Влекачите за полуремаркета с ниско шаси, и по-специално тези, чиято височина на прикачната повърхнина на седлото (определена в точка 6.20. от стандарт ISO 612:1978) може да бъде равна или по-малка от 1 100 mm, могат да бъдат проектирани така, че да бъдат освободени от изискванията на точки 4.8.1.1., буква а), 4.8.1.3. и 4.8.2.4. Във връзка с това, калниците и престилките не трябва да покриват зоната непосредствено над гумите на задните оси, когато към влекачите е прикачено полуремарке, за да се избегне разрушаването на системата срещу пръски. Въпреки това, калниците и престилките на тези превозни средства трябва да отговарят на изискванията на точки 4.8.1.1., буква а), 4.8.1.3. и 4.8.2.4. в участъците, които са на повече от 60° от вертикалната линия, минаваща през центъра на колелото, пред и зад тези гуми.

Поради това превозните средства, посочени в първата алинея трябва да бъдат проектирани така, че да отговарят на изискванията, определени в тази първа алинея, когато се използват без полуремарке.

За да могат да бъдат изпълнени изискванията, определени в първата алинея, калниците и престилките могат да включват демонтируема част.

4.8.3. Калобрани

4.8.3.1. Широчината на калобрана трябва да отговаря на изискването за „q“ от точка 4.8.1.1., буква в), с изключение на онази част от него, която се намира в калника. В такива случаи тази част от калобрана трябва да бъде с широчина най-малкото равна на широчината на протектора на гумата.

Широчината на частта от калобрана, която се намира под калника, трябва да удовлетворява условието, определено в първата алинея, с точност ± 10 mm от всяка страна.

4.8.3.2. Като цяло положението на калобрана трябва да бъде вертикално.

4.8.3.3. Максималната височина на долния ръб не трябва да надвишава 200 mm (фигура 3 от допълнението).

Това разстояние се увеличава до 300 mm при последната ос, ако радиалното разстояние на долния ръб на външната престилка Rv не надвишава размерите на радиуса на гумите, монтирани на колелата на тази ос.

Максималната височина на долния ръб на калобрана спрямо земята може да бъде увеличена до 300 mm, ако производителят счита, че това е технически целесъобразно с оглед на характеристиките на окачването.

4.8.3.4. Калобранът не трябва да се намира на разстояние по-голямо от 300 mm от най-задния край на гумата, измерено хоризонтално.

4.8.3.5. При група оси, където разстоянието „d“ между гумите на съседни оси е по-малко от 250 mm, с калобрани се оборудват само най-задните гуми. Калобран трябва да има зад всяко колело, когато разстоянието „d“ между гумите на съседни оси е 250 mm и по-голямо (фигура 4 от допълнението).

4.8.3.6. Калобраните не трябва да се отклоняват на повече от 100 mm в задна посока при сила от 3 N на всеки 100 mm от широчината на калобрана, приложена в точка, разположена на 50 mm над долния ръб на калобрана.

4.8.3.7. Цялата челна страна на частта от калобрана, която има минималните изисквани размери, трябва да е снабдена с устройство срещу пръски, което отговаря на спецификациите, определени в точка 3.1.

4.8.3.8. Между долния заден ръб на калника и калобраните не се допускат отвори, които да позволяват преминаването на пръски.

4.8.3.9. Когато устройството срещу пръски отговаря на спецификациите по отношение на калобраните, определени в точка 4.8.3., допълнителен калобран не се изисква.

4.9. **Изисквания по отношение на системите срещу пръски с енергопоглъщащи устройства срещу пръски на някои оси, които са снабдени с неуправляеми или самонаправляващи се колела (вж. точка 5.2.)**

4.9.1. Калници

4.9.1.1. Калниците трябва да покриват зоната непосредствено над гумата или гумите. Предните и задните им краища трябва да стигат най-малко до хоризонталната равнина, която е допирателна към горния край на гумата или гумите (фигура 5 от допълнението). Въпреки това, задният край може да е заместен от калобрана, като в този случай калобранът трябва да стига до горната част на калника (или еквивалентен на него компонент).

4.9.1.2. Цялата задна, вътрешна страна на калника трябва да е снабдена с устройство срещу пръски, което отговаря на изискванията, определени в точка 3.1.

4.9.2. Външни престилки

4.9.2.1. При единични или групи оси, където разстоянието между съответните гуми е най-малко 250 mm, външната престилка трябва да покрива площта, която се простира от най-ниската част на горната част на калника до правата линия, образувана от допирателната към горния край на гумата или гумите и лежаща между вертикалната равнина, образувана от допирателната към предната страна на гумата, и калника или калобрана, разположени зад колелото или колелата (фигура 5б от допълнението).

При група оси към всяко колело трябва да има външна престилка.

4.9.2.2. Не се допуска наличието на отвори, които да позволяват между външната престилка и вътрешната част на калника да преминават пръски.

4.9.2.3. Когато няма монтирани калобрани зад всяко колело (вж. точка 4.8.3.5.), външната престилка трябва да бъде непрекъсната между външния край на калобрана и вертикалната равнина, която е допирателна към най-предната точка на гумата (фигура 5а от допълнението) на първата ос.

4.9.2.4. Цялата вътрешна повърхност на външната престилка, чиято височина не трябва да е по-малка от 100 mm, трябва да е снабдена с енергопоглъщащо устройство срещу пръски, съответстващо на изискванията на точка 3.1.

4.9.3. Калобраните трябва да достигат до долната част на калника и да съответстват на точки 4.8.3.1.—4.8.3.9.

4.10 **Изисквания относно системите срещу пръски, снабдени с устройства срещу пръски от въздушно-воден сепараторен тип за оси с управляеми и с неуправляеми колела**

4.10.1. Калници

4.10.1.1. Калниците трябва да отговарят на изискванията на точка 4.8.1.1., буква в).

4.10.1.2. Калниците за единични или група оси, когато разстоянието между гумите на съседни оси надвишава 300 mm, трябва, в допълнение, да отговарят на точка 4.8.1.1., буква а).

4.10.1.3. При група оси, когато разстоянието между гумите на съседни оси не надвишава 300 mm, калниците, в допълнение, трябва да съответстват на образеца, показан на фигура 7.

4.10.2. Външни престилки

4.10.2.1. Долните ръбове на външните престилки трябва да бъдат снабдени с устройства срещу пръски от въздушно-воден сепараторен тип, които да отговарят на изискванията, определени в настоящото приложение.

4.10.2.2. При единични или групи оси, когато разстоянието между гумите на съседни оси надвишава 300 mm, долният ръб на монтираното върху външната престилка устройство срещу пръски трябва да е със следните максимални размери и радиуси, измерени от центъра на колелото (фигури 6 и 7 в допълнението):

а) оси, снабдени с управлявани или самонаправляващи се колела: от предния край (към челото на превозното средство) (връх C на 30°) до задния край (към задната част на превозното средство) (връх A на 100 mm) } $R_v \leq 1{,}05\ R$

б) оси с неуправляеми колела: от предния край (връх C на 20°) до задния край (връх A на 100 mm) } $R_v \leq 1{,}00\ R$

където:

R = радиусът на монтираната на превозното средство гума;

R_v = радиално разстояние от най-долния край на външната престилка до центъра на колелото.

4.10.2.3. При група оси, когато разстоянието между гумите на съседни оси не надвишава 300 mm, външните престилки, разположени в пространството между осите, трябва да следват посочената в точка 4.10.1.3 траектория и трябва да продължават надолу така, че да не бъдат на повече от 100 mm над хоризонталната права линия, която преминава през центровете на колелата (фигура 7 от допълнението).

4.10.2.4. В дълбочина външната престилка трябва да стига на не по-малко от 45 mm във всички точки зад вертикалната линия, която минава през центъра на колелото. Дълбочината може постепенно да намалява пред вертикалната линия.

4.10.2.5. Не се допуска наличие на отвори, които да позволяват преминаването на пръски през външните престилки или между външните престилки и калниците.

4.10.3. Калобрани

4.10.3.1. Калобраните трябва да отговарят на някой от следните набори с изисквания:

а) точка 4.8.3. (фигура 3 от допълнението);

б) точки 4.8.3.1., 4.8.3.2., 4.8.3.5., 4.8.3.8 и 4.10.3.2 (фигура 6 от допълнението).

4.10.3.2. Най-малко целият ръб на калобраните, посочени е точка 4.10.3.1., буква б) трябва да бъде снабден с оборудване срещу пръски, което отговаря на спецификациите, определени в точка 4 от допълнението.

4.10.3.2.1. Долният ръб на устройството срещу пръски не трябва да се намира на повече от 200 mm от земята. Максималната височина на долния ръб на калобрана спрямо земята може да бъде увеличена до 300 mm, ако производителят счита, че това е технически целесъобразно с оглед на характеристиките на окачването.

4.10.3.2.2. Устройството срещу пръски трябва да е с дълбочина най-малко 100 mm.

4.10.3.2.3. С изключение на долната част, която включва устройството срещу пръски, калобранът, посочен в точка 4.10.3.1., буква б), не трябва да се огъва с повече от 100 mm назад под въздействието на сила от 3 N на всеки 100 mm от широчината на калобрана, измерена в пресечната точка на калобрана с устройството срещу пръски в работното му положение, приложена на разстояние 50 mm над долния ръб на калобрана.

4.10.3.3. Калобранът не трябва да се намира на разстояние по-голямо от 200 mm от най-задния край на гумата, измерено хоризонтално.

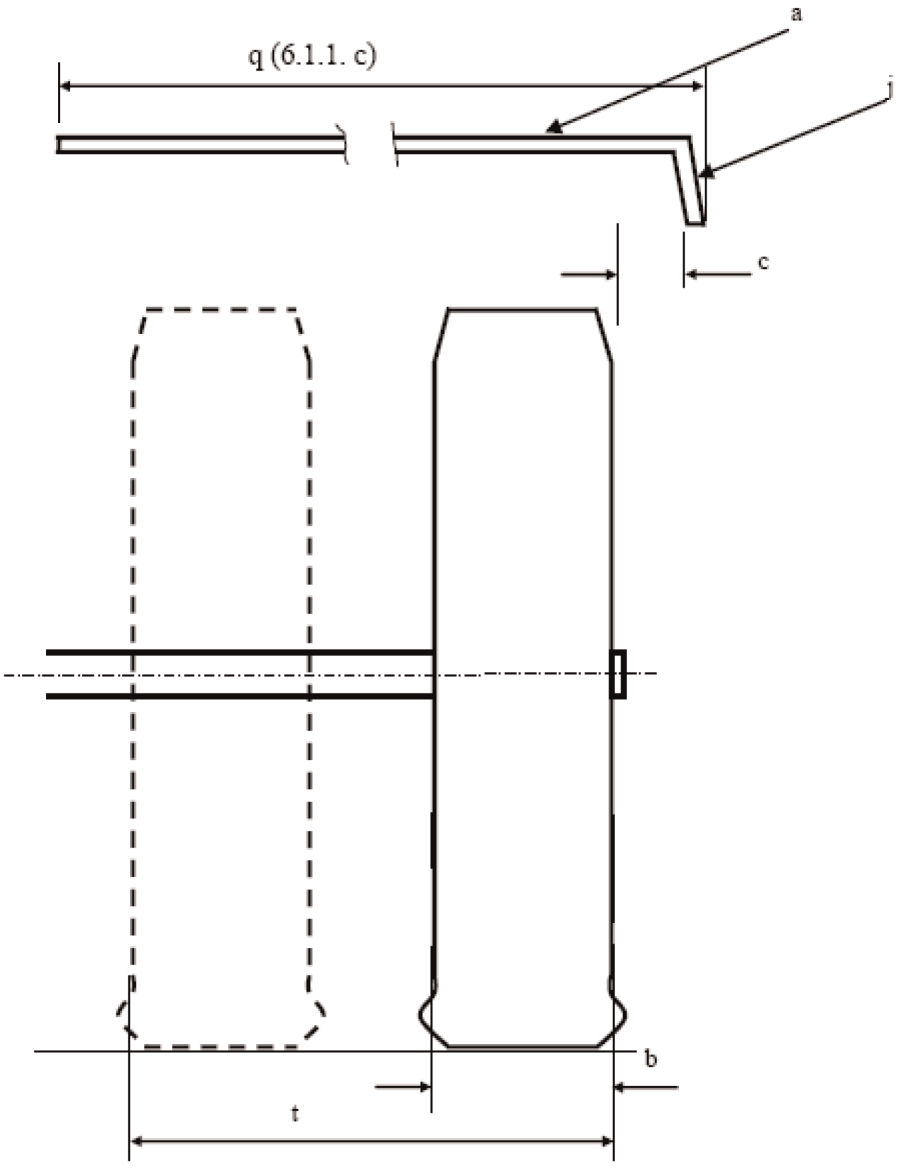
4.11. При група оси, системата срещу пръски на една от осите, която не е най-задната ос, може да не покрива цялата широчина на протектора на гумата, когато в отделни точки съществува възможност от взаимно препятстване между системата срещу пръски и конструкцията на осите, окачването, или ходовата част.

Допълнение

Фигури

Фигура 1а

Широчина (q) на калника (a) и местоположение на престилката (j)



Забележка: Фигурите се отнасят за съответната точка 4.8.1.1., буква в) от част 2 от настоящото приложение.

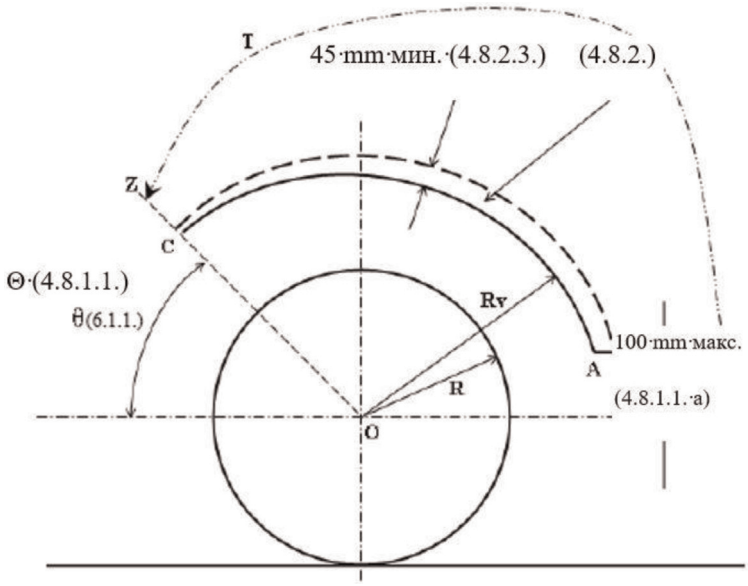
Фигура 1б

Пример за измерване на външната престилка



Фигура 2

Размери на калника и на външната престилка



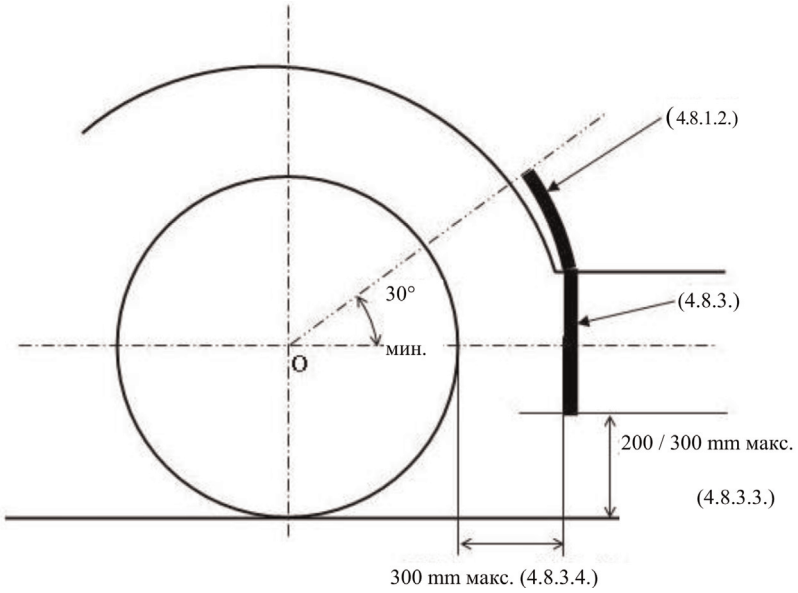
Забележка:

1. Цитираните фигури се отнасят за точки 4.8.2., 4.8.2.3., 4.8.1.1. и 4.8.1.1., буква а) от част 2 от настоящото приложение.

2. T: обхват на калника.

Фигура 3

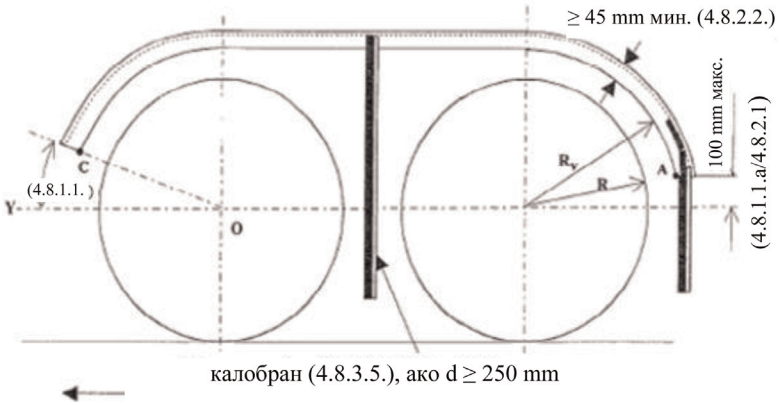
Разположение на калника и калобрана



Забележка: Цитираните фигури се отнасят за точки 4.8.1.2., 4.8.3. и 4.8.3.3. от част 2 от настоящото приложение.

Фигура 4

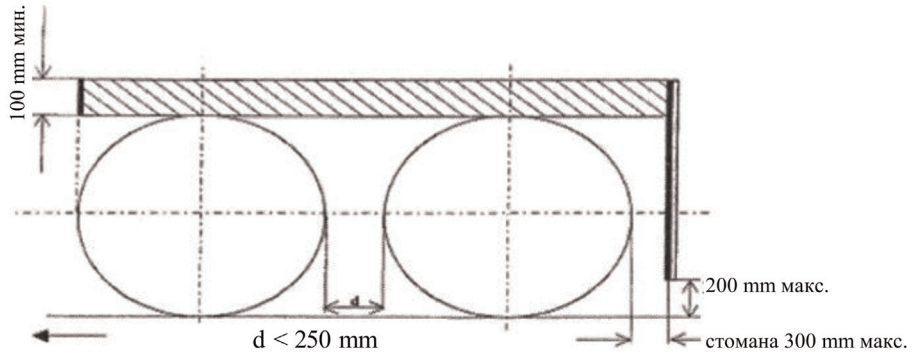
Схема, на която е показано окомплектоването на система срещу пръски (калник, калобран, външна престилка) за група оси, включваща устройства срещу пръски (енергопоглъщатели)



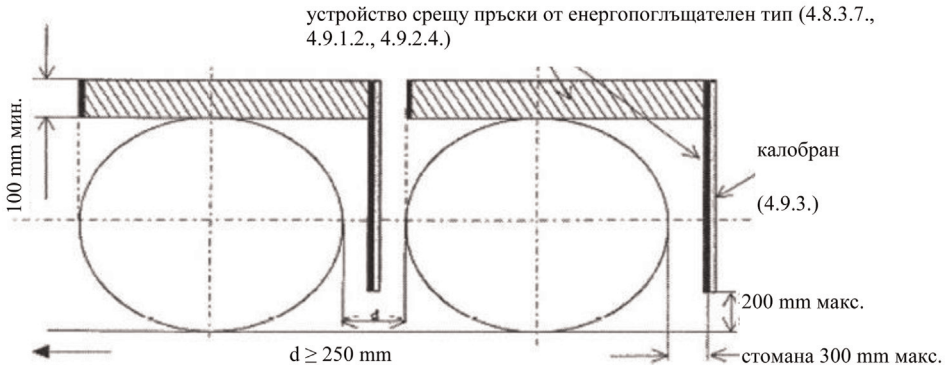
Фигура 5

Схема, на която е показано окомплектоването на система срещу пръски, включваща устройства срещу пръски (енергопоглъщатели) за оси с неуправляеми или самонаправляващи се колела

(Точки 4.7.2 и 4.9 от част 2 от настоящото приложение)



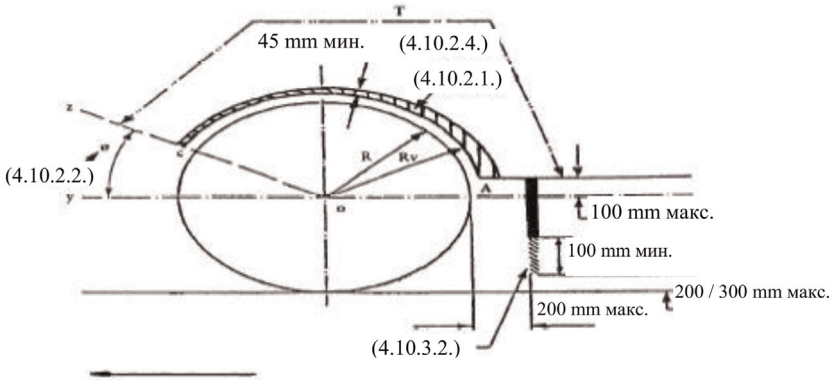
а) група оси, където разстоянието между гумите е по-малко от 250 mm



б) единични оси или група оси, където разстоянието между гумите е не по-малко от 250 mm

Фигура 6

Схема, на която е показано окомплектоването на система срещу пръски, включваща устройства срещу пръски, снабдено с въздушно-водни сепаратори, и предназначено за оси с управляеми, самонаправляващи се или неуправляеми колела



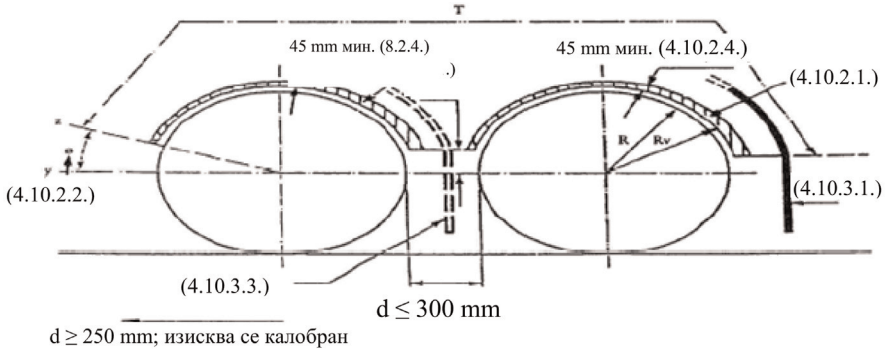
Забележка:

1. Фигурите се отнасят за съответните точки от част 2 от настоящото приложение.

2. T: обхват на калника.

Фигура 7

Схема, на която е показано окомплектоването на система срещу пръски, включваща устройства срещу пръски (калник, калобран, външна престилка) за група оси, при които разстоянието между гумите не надвишава 300 mm



Забележка:

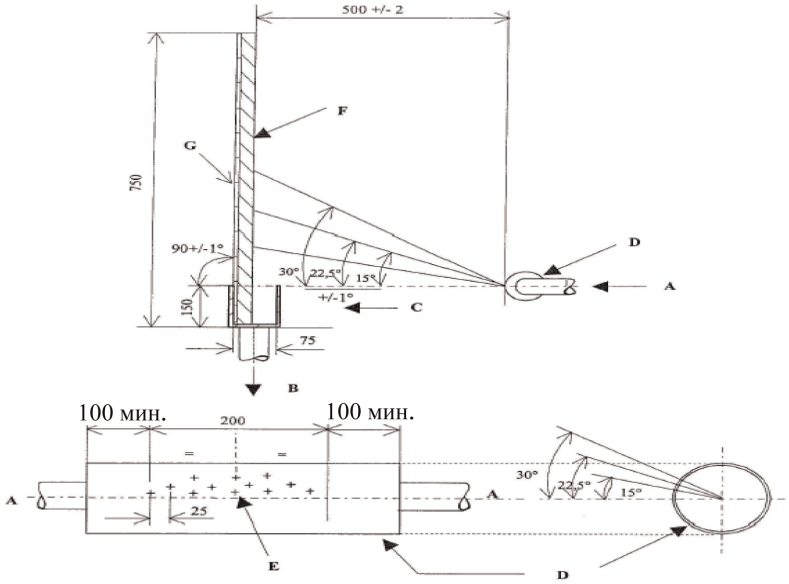
1. Фигурите се отнасят за съответните точки от част 2 от настоящото приложение.

2. T: обхват на калника.

Фигура 8

Изпитвателна установка за устройства срещу пръски от енергопоглъщащ тип

(част 2, точка 3.1.2. от настоящото приложение)



Забележка:

A= подаване на вода от помпата

B= поток към колекторния резервоар

C= колектор с вътрешна дължина 500 (+ 5/– 0) mm и широчина 75 (+ 2/– 0) mm

D= тръба от неръждаема стомана, външен диаметър 54 mm, дебелина на стената 1,2 (+/– 0,12) mm, грапавост Ra на вътрешната и външната повърхност между 0,4 и 0,8 μm

E= цилиндрични радиално пробити 12 отвора, с ръбове, образуващи прави ъгли, без грапавини. Диаметърът им, измерен отвътре и отвън на тръбата, е 1,68 (+0 010/– 0) mm

F= образец за изпитване с широчина 500 (+ 0/– 5) mm

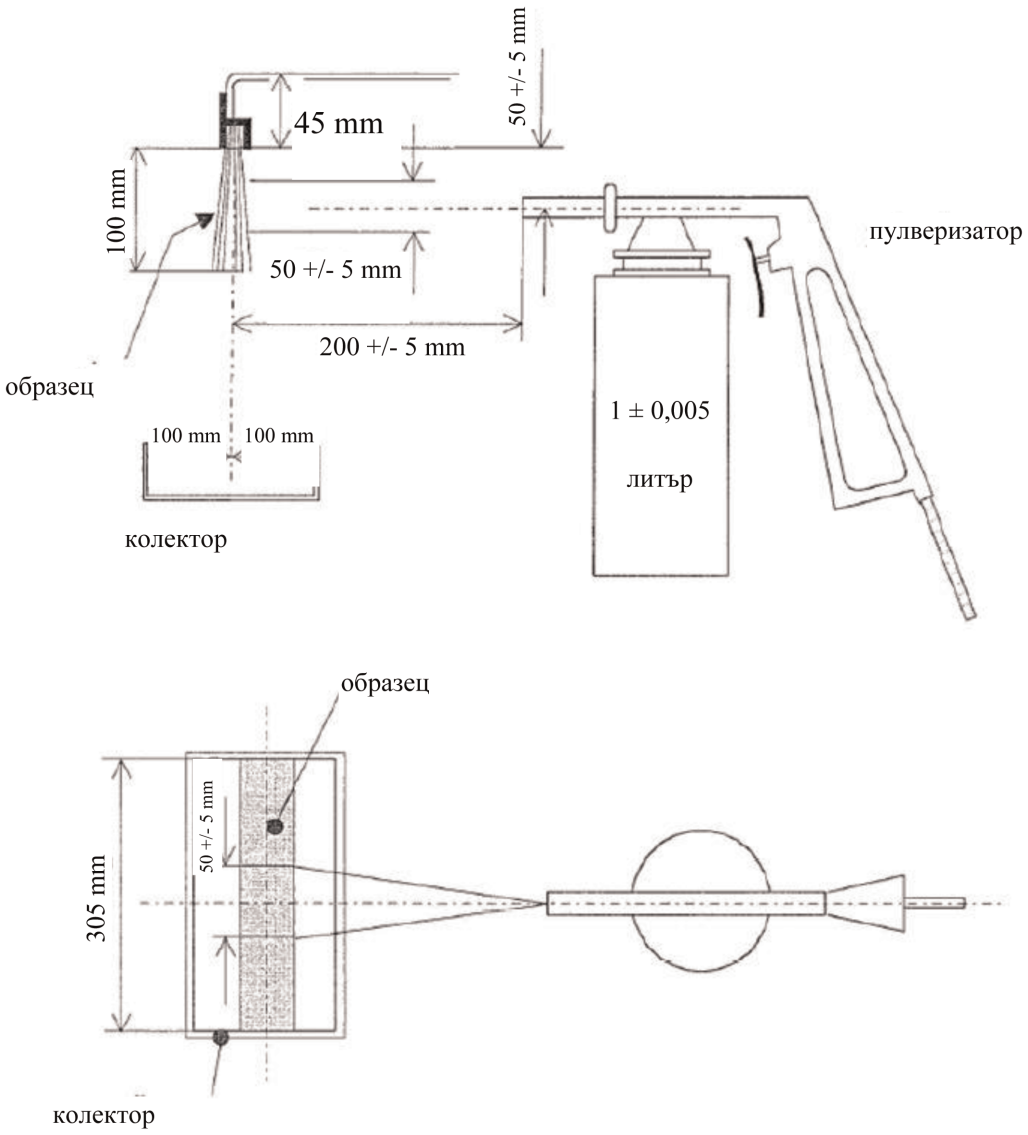
G= корава плоска плоча

Всички линейни размери са в милиметри.

Фигура 9

Изпитвателна установка за устройства срещу пръски от въздушно-воден сепараторен тип

(част 2, точка 3.2.2. от настоящото приложение)



ЧАСТ 3

Раздел А

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето* / *разширяването* / *отказа* / *отнемането*([1]) на одобрение на типа на тип превозно средство по отношение на системата срещу пръски в съответствие с изискванията, определени в приложение VIII към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([1]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация

1.1. Характеристики на устройствата срещу пръски (тип, кратко описание, търговска марка или наименование, номер(а) на одобряването(ията) на типа за компонент:

5. Забележки (ако има такива):

[1] Ненужното се заличава.

Раздел Б

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (ОТДЕЛЕН ТЕХНИЧЕСКИ ВЪЗЕЛ)

Съобщение относно *предоставянето* / *разширяването* / *отказа* / *отнемането*([2]) на одобряване на типа на тип отделен технически възел по отношение на системата срещу пръски в съответствие с изискванията, определени в приложение VIII към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([2]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец B от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец B от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация

1.1. Принцип на работа на устройството: *енергопоглъщател*/*въздушно-воден сепаратор*[2]:

1.2. Характеристики на устройствата срещу пръски (кратко описание, търговска марка или наименование, номер(а):

5. Забележки (ако има такива):

([2]) Ненужното се заличава.

Раздел B

МАРКИРОВКА ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА НА ОТДЕЛНИ ТЕХНИЧЕСКИ ВЪЗЛИ ПО ОТНОШЕНИЕ НА СИСТЕМИТЕ СРЕЩУ ПРЪСКИ

1. Маркировката за ЕС одобряване на типа за отделни технически възли, посочена в член 38, параграф 2 от Регламент (ЕС) 2018/858, се състои от следното:

1.1. правоъгълник, ограждащ малка буква „e“, последвана от отличителния номер на държавата членка, предоставила ЕС одобряването на типа на компонент или отделен технически възел в съответствие със следното:

1	за Германия
2	за Франция
3	за Италия
4	за Нидерландия
5	за Швеция
6	за Белгия
7	за Унгария
8	за Чешката република
9	за Испания
12	за Австрия
13	за Люксембург
17	за Финландия
18	за Дания
19	за Румъния
20	за Полша
21	за Португалия
23	за Гърция
24	за Ирландия
25	за Хърватия
26	за Словения
27	за Словакия
29	за Естония
32	за Латвия
34	за България
36	за Литва
49	за Кипър
50	за Малта

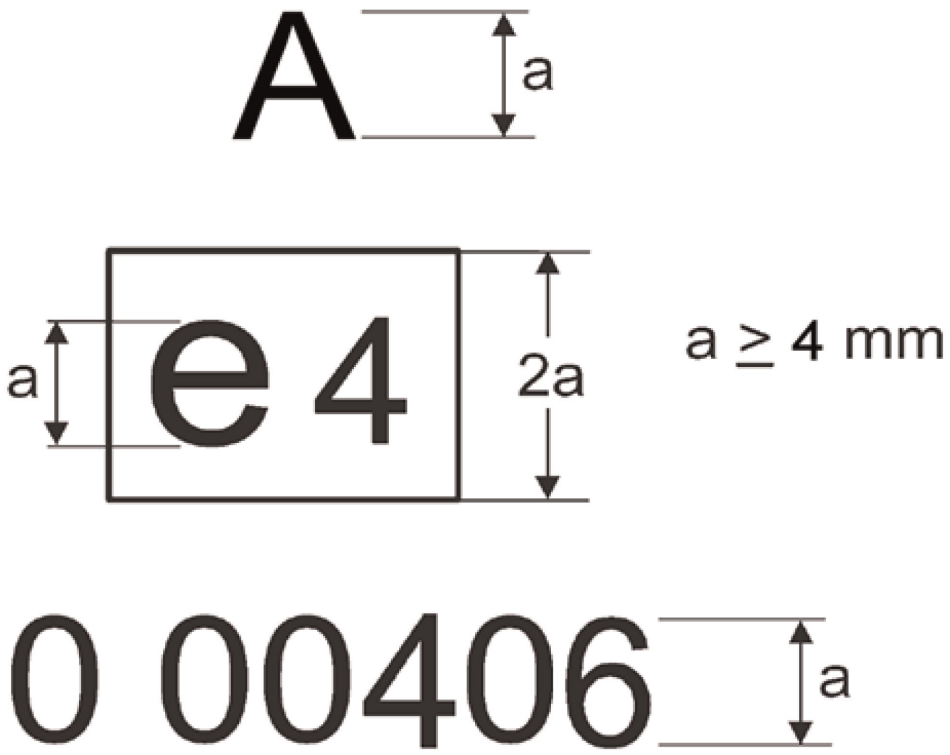
1.2. В близост до правоъгълника — две цифри, които посочват серията изменения, определящи изискванията, на които отговаря този отделен технически възел — понастоящем „00“, следвани от шпация и петцифрения номер, посочен в точка 2.4. от приложение IV към Регламент (ЕС) 2018/858.

2. Маркировката за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел се поставя върху устройството срещу пръски така, че да бъде неизтриваема и ясно четлива, дори ако устройството е монтирано на превозно средство.

3. Пример за маркировка за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел е показан на фигура 1.

Фигура 1

Пример за маркировка за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел



Обяснителни бележки:

Легенда ЕС одобрението на типа на отделния технически възел е издадено от Нидерландия под номер 00406. Първите две цифри „00“ показват, че отделният технически възел е бил одобрен в съответствие с настоящия регламент. Символът „A“ показва, че устройството е от енергопоглъщащ тип.

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

ИНДИКАТОРИ ЗА СМЯНА НА ПРЕДАВКАТА (ИСП)

ЧАСТ 1

Информационен документ относно ЕС одобряване на типа на превозно средство по отношение на индикаторите за смяна на предавката (ИСП)

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряване на типа на превозно средство по отношение на индикаторите за смяна на предавката.

Долната информация, ако е приложимо, се предоставя в три екземпляра и трябва да включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения трябва да бъдат предоставени в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, ако има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

Информация, определена в точки 0, 3 и 4 от допълнение 3 на приложение I към Регламент (ЕС) № 2017/2008 на Комисията ([1])

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1.

0.4.

0.5.

0.8.

0.9.

4.

4.11.

4.11.1.

4.11.2.

4.11.3.

4.11.4.

4.11.5.

4.11.6.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

([1]) ОВ L 175, 7.7.2017 г., стр. 1.

Допълнение

ОБРАЗЕЦ

Сертификат на производителя за съответствие с изискванията към индикатора за смяна на предавката

(Производител):

(Адрес на производителя):

Удостоверява, че:

Типовете превозни средства, изброени в приложения към настоящия сертификат документ, съответстват на разпоредбите на […] от [настоящия регламент] по отношение на индикаторите за смяна на предавката.

Съставено в [… място]

На [… дата]

[подпис] [длъжност]

Приложения:
— Списък на типовете превозни средства, за които се прилага настоящият сертификат

ЧАСТ 2

Технически спецификации

1. За целите на настоящото приложение се прилагат следните определения:

1.1. „*механична предавателна кутия*“ означава предавателна кутия, която може да функционира по начин, при който смяната на всички предавки или на някои предавки е винаги непосредствен резултат от действие на водача, независимо от метода на физическото изпълнение на това действие; това определение не обхваща системи, при които водачът единствено може предварително да избере определена стратегия за смяната на предавките или да ограничи броя на предавките, които да се използват при управлението на превозното средство, но реалната смяна на предавките се задейства независимо от решението на водача, според определени модели на управление.

1.2. „*работен режим на превозното средство*“ означава състояние на превозното средство, при което може да се осъществи преход между най-малко две предавки за движение напред;

1.3. „*ръчен режим*“ означава работен режим на превозното средство, при който преходът между всички или между някои от предавките винаги е непосредствено следствие от действие на водача;

1.4. „емисии в отработилите газове“ означава емисиите в отработилите газове, определени в член 3, параграф (6) от Регламент (ЕО) № 715/2007 на Европейския парламент и на Съвета.

2. Общи разпоредби

2.1. Изискванията, определени в настоящата част, се прилагат за моторни превозни средства от категория M_1, които отговарят на следните изисквания:

а) превозните средства са оборудвани с механична предавателна кутия;

б) превозните средства имат базова маса, ненадвишаваща 2610 kg, или одобрението на типа е разширено за тези превозни средства в съответствие с член 2, параграф 2 от Регламент (ЕО) № 715/2007.

2.2. Изискванията, посочени в точка 2.1. не се прилагат за „превозни средства, предназначени да отговарят на специфични социални нужди“, както са определени в член 3, параграф 2, буква в) от Регламент (ЕО) № 715/2007.

2.3. Когато подава заявление за ЕС одобряване на типа на превозно средство, оборудвано с ИСП, производителят:

а) предоставя на органа по одобряване на типа точките на ИСП за смяната на предавките, определени аналитично, както е предвидено в последната алинея от точка 7.1.; или

б) предоставя на техническата служба, отговорна за провеждането на изпитванията за одобряване на типа, превозно средство, което е представително за типа, подложен на одобряване, за целите на изпитването, описано в точка 7.

3. Оценка на механична предавателна кутия

Всяка предавателна кутия, притежаваща поне един ръчен режим, се счита за механична, когато в съответния режим няма автоматична смяна на предавките, освен когато такава смяна настъпва единствено при крайни експлоатационни условия, за да се предпази трансмисията при високи обороти на двигателя или да се избегне угасване на двигателя, като тази смяна не се извършва, за да се оптимизира работата на превозното средство.

4. Характеристики на сигнала на ИСП

4.1. Препоръката за смяна на предавката трябва да се осъществява чрез различимо визуално указание, например ясно указание да се превключи на по-висока предавка или на по-висока/по-ниска предавка, или чрез символ, който указва на водача на коя предавка трябва да превключи. Визуалното указание може да бъде допълнено от други указания, включително звукови, при условие че последните не застрашават безопасността.

4.2. ИСП не трябва да пречи на работата на другите задължителни или необходими за безопасната експлоатация на превозното средство контролно-сигнални устройства, органи за управление или показващи уреди, нито да възпрепятства разпознаването им. Независимо от точка 4.3., сигналът трябва да бъде проектиран така, че да не отвлича вниманието на водача, и да не възпрепятства правилната и безопасната експлоатация на превозното средство.

4.3. ИСП трябва да бъде разположен в съответствие с точка 5.1.2. от Правило № 121 на ООН ([1]). ИСП трябва да бъде проектиран по такъв начин, че да не може да бъде объркан с никое друго контролно-сигнално устройство, орган за управление или показващ уред, с които е оборудвано превозното средство.

4.4. Може да се използва информационен екран, на който да се изобразяват показанията на ИСП, при условие че те са различни от показанията на другите показващи уреди и са ясно видими и разпознаваеми от водача.

4.5. Показанията на ИСП могат да бъдат временно автоматично припокрити или дезактивирани при извънредни ситуации. Ситуации от такъв характер са такива, които могат да застрашат безопасната експлоатация или целостта на превозното средство, в това число задействането на системите за контрол на теглителната сила или на стабилността на превозното средство, временни индикации от системите за помощ на водача или събития, свързани с неправилно функциониране на превозното средство. ИСП трябва в рамките на 10 секунди или когато това е оправдано поради специфични технически или поведенчески причини, в рамките на повече от 10 секунди, да възобнови обичайната си работа след като извънредната ситуация е престанала да съществува.

5. Функционални изисквания към ИСП (приложими за всички ръчни режими)

5.1. ИСП трябва да предлага смяна на предавката, когато е изчислило, че разходът на гориво при предложената предавка ще е по-нисък от този при текущата предавка, като се имат предвид изискванията, определени в точки 5.2. и 5.3.

5.2. ИСП трябва да бъдат проектирани по такъв начин, че да насърчават оптимизиран по отношение на разхода на гориво стил на управление на превозното средство, при разумно предвидимите условия на управление на превозното средство. Главната цел на ИСП е разходът на гориво на превозното средство да бъде сведен до минимум, когато водачът изпълнява неговите указания. От друга страна, когато се следват указанията на ИСП, регулираните емисии в отработилите газове не трябва да нарастват непропорционално по отношение на началното им равнище. В допълнение, следването на стратегията на ИСП трябва да улесни навременното функциониране на устройствата за контрол на замърсяването, като например катализатори, при пускане в ход на студен двигател, като се сведе до минимум времето им на загряване. За тази цел производителите на превозни средства предоставят техническа документация на органа по одобряване на типа, в която е описано въздействието на стратегията на ИСП върху регулираните емисии в отработилите газове на превозното средство, най-малкото при постоянна скорост на превозното средство, както и скъсяването на загряването на системата за последваща обработка при пускане в ход на студен двигател.

5.3. Следването на указанията на ИСП не трябва да застрашава безопасната експлоатация на превозното средство, като например предотвратява угасването на двигателя, недостатъчното спирачно действие на двигателя или недостатъчния въртящ момент на двигателя при необходимост от голяма мощност.

6. Информация, която трябва да бъде предоставена

6.1. Производителят предоставя информацията на органа по одобряването на типа на следните две части:

а) „официалният комплект документи“, който може да се предоставя на разположение на заинтересованите страни при поискване;

б) „разширеният комплект документи“, който остава строго поверителен.

([1]) Правило № 121 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни предписания за одобряване на превозни средства по отношение на местоположението и обозначението на органите за ръчно управление, контролно-сигналните устройства и показващите уреди (ОВ L 5, 8.1.2016, стр. 9).

6.1.1. Официалният комплект документи съдържа следната информация:

а) описание на характеристиките на индикаторите за смяна на предавката, монтирани на превозни средства, спадащи към съответния тип превозни средства по отношение на ИСП, както и доказателство за съответствието им с изискванията на точка 5;

б) доказателство под формата на данни или технически оценки, например данни от моделиране, графики за емисиите или разхода на гориво, които по подходящ начин показват, че използването на ИСП води до отправянето към водача на своевременни и уместни препоръки за смяна на предавката, така че да се изпълнят изискванията на точка 5;

в) обяснение на предназначението, използването и функциите на ИСП в специален „раздел за ИСП“ в ръководството за експлоатация към превозното средство.

6.1.2. Разширеният пакет документи съдържа стратегията, заложена в ИСП при проектирането му, и по-специално функционалните му характеристики.

6.1.3. Независимо от разпоредбата на член 13 от настоящия регламент, разширеният пакет документи остава строго поверителен между органа по одобряване на типа и производителя. Той може да бъде съхраняван от органа по одобряване на типа или по преценка на органа по одобряване на типа да остане при производителя. В случай че разширеният комплект документи остане при производителя, органът по одобряване на типа обозначава този комплект и му поставя дата, след като го прегледа и одобри. Той се предоставя за проверка на вниманието на органа по одобряване при извършването на одобряването или по всяко време през срока на валидност на одобряването.

7. Въздействието за намаляване на разхода на гориво на препоръчаните от ИСП точки за смяна на предавките се определя в съответствие с процедурата, определена в точки 7.1.—7.5.

7.1. Определяне на скоростите на движение на превозното средство, при които ИСП препоръчва превключване на по-висока предавка

Изпитването за определяне на скоростите на движение на превозното средство, при които ИСП препоръчва превключване на по-висока предавка, се провежда при загрял двигател на динамометричен стенд в съответствие с профила на скоростта, описан в точка 8. Следват се препоръките на ИСП за превключване на предавките, като скоростите на движение на превозното средство, при които ИСП препоръчва превключване, се записват. Изпитването се повтаря три пъти.

V^{n}_{GSI} означава средната скорост, при която ИСП препоръчва покачване на предавката от предавка n (n = 1, 2, …, #g) на предавка n+1, определена от трите изпитвания, където #g означава броят на предавките за движение напред на превозното средство. За тази цел се вземат предвид само инструкциите за превключване, подадени от ИСП преди достигането на максимална скорост, като всички инструкции, подадени от ИСП при намаляване на скоростта се пренебрегват.

За целите на следващите изчисления V^{0}_{GSI} е 0 km/h, а $V^{\#g}_{GSI}$ е 140 km/h или максималната скорост на превозното средство, като се взема по-ниската от двете стойности. Когато превозното средство не може да достигне 140 km/h, то трябва да бъде управлявано при максималната си скорост, докато достигне отново профила на скоростта от фигура I.1.

Като алтернатива, препоръчваните от ИСП стойности на скоростта за смяна на предавките могат да се определят аналитично от производителя въз основа на алгоритъма за действието на ИСП, който се съдържа в предоставяния съгласно точка 6.1. разширен пакет документи.

7.2. Стандартни точки за смяна на предавката.

V^n_{std} означава скоростта, при която се приема, че типичният водач превключва от предавка n на по-висока предавка n+1 без препоръка от страна на ИСП. Въз основа на точките за смяна на предавките, определени при изпитване за емисиите от тип 1 ([2]), се определят следните стандартни скорости за смяна на предавките:

V^0_{std} = 0 km/h;

V^1_{std} = 15 km/h;

V^2_{std} = 35 km/h;

V^3_{std} = 50 km/h;

V^4_{std} = 70 km/h;

V^5_{std} = 90 km/h;

V^6_{std} = 110 km/h;

V^7_{std} = 130 km/h;

$V^8_{std} = V^{\#g}_{GSI}$;

V^n_{min} представлява минималната скорост на превозното средство, с която то може да се движи на предавка n, без двигателят да угасне, а V^n_{max} е максималната скорост на превозното средство, с която то може да се движи на предавка n, без да бъде причинена повреда на двигателя.

Ако V^n_{std}, взета от този списък, е по-малка от V^{n+1}_{min}, тогава за V^n_{std} се взима V^{n+1}_{min}. Ако V^n_{std}, взета от този списък, е по-голяма от V^n_{max}, тогава за V^n_{std} се взима V^n_{max} (n = 1, 2,…, #g-1).

Ако V^n_{std}, определена по тази процедура, е по-малка от $V^{\#g}_{GSI}$, тогава за $V^{\#g}_{std}$ се взима $V^{\#g}_{GSI}$.

7.3. Криви за разхода на гориво.

Производителят предоставя на органа по одобряване на типа функционалната зависимост между разхода на гориво на превозното средство при постоянна скорост на превозното средство, когато се движи на предавка n съобразно следните правила.

FC^n_i представлява разхода на гориво в kg/h (килограма на час), когато превозното средство се движи с постоянна скорост v_i = i * 5 km/h – 2,5 km/h (където i е положително цяло число) на предавка n. Тези данни се предоставят от производителя за всяка предавка n (n = 1, 2, …, #g) и $v^n_{min} \leq v_i \leq v^n_{max}$. Стойностите на разхода на гориво се определят при еднакви околни условия, които отговарят на реалистични условия на движение, които могат да бъдат определени от производителя на превозното средство чрез физическо изпитване или чрез подходящ изчислителен модел, договорен между органа по одобряване на типа и производителя.

([2]) Както е определено в приложение 4а към Правило № 83 на ООН.

7.4. Разпределение на стойностите на скоростта на движение на превозното средство.

За вероятността P_i превозното средство да се движи със скорост v, където $v_i - 2{,}5\ km/h < v \leq v_i + 2{,}5\ km/h$ (i = 1, …, 28):, се използва следното разпределение:

i	P_i
1	4,610535879
2	5,083909299
3	4,86818148
4	5,128313511
5	5,233189418
6	5,548597362
7	5,768706442
8	5,881761847
9	6,105763476
10	6,098904359
11	5,533164348
12	4,761325003
13	4,077325232
14	3,533825909
15	2,968643201
16	2,61326375
17	2,275220718
18	2,014651418
19	1,873070659
20	1,838715054
21	1,982122053
22	2,124757402
23	2,226658166
24	2,137249569
25	1,76902642
26	1,665033625
27	1,671035353
28	0,607049046

Когато максималната скорост на движение на превозното средство отговаря на стъпка i и i < 28, стойностите на P_{i+1} до P_{28} се добавят към P_i.

7.5. Определяне на разхода на гориво на модела

FC_{GSI} представлява разхода на гориво на превозното средство, когато водачът следва препоръките на ИСП:

$FC^{GSI}_i = FC^n_i$, където $V^{n-1}_{GSI} \leq v_i < V^n_{GSI}$ (за n = 1, …, #g) и $FC^{GSI}_i = 0$, ако $v_i \geq V^{\#g}_{GSI}$

$FC_{GSI} = \sum_{i=1}^{28} P_i * FC^{GSI_i}/100$

FC_{std} представлява разхода на гориво на превозното средство, когато се използват стандартни точки за смяна на предавките:

$FC^{std}_i = FC^n_i$, където $V^{n-1}_{std} \leq v_i < V^n_{std}$ (за n = 1, …, #g) и $FC^{std}_i = 0$, ако $v_i \geq V^{\#g}_{GSI}$

$FC_{std} = \sum_{i=1}^{28} P_i * FC^{std_i}/100$

Относителната икономия на гориво, която се получава при следване на препоръките на ИСП за модела, се пресмята като:

$$FC_{rel.\ Save} = (1 - FC_{GSI} / FC_{std}) * 100\ \%$$

7.6. Записване на данни

Записва се следната информация:

г) стойностите на V^n_{GSI}, определени съгласно точка 7.1.;

д) стойностите FCni на кривата на разхода на гориво, съобщени от производителя съгласно точка 7.3.;

е) стойностите на FC_{GSI}, FC_{std} и $FC_{rel.\ Save}$, както е изчислено в съответствие с точка 7.5.

8. Описание на профила на скоростта на превозното средство, посочен в точка 7.1.

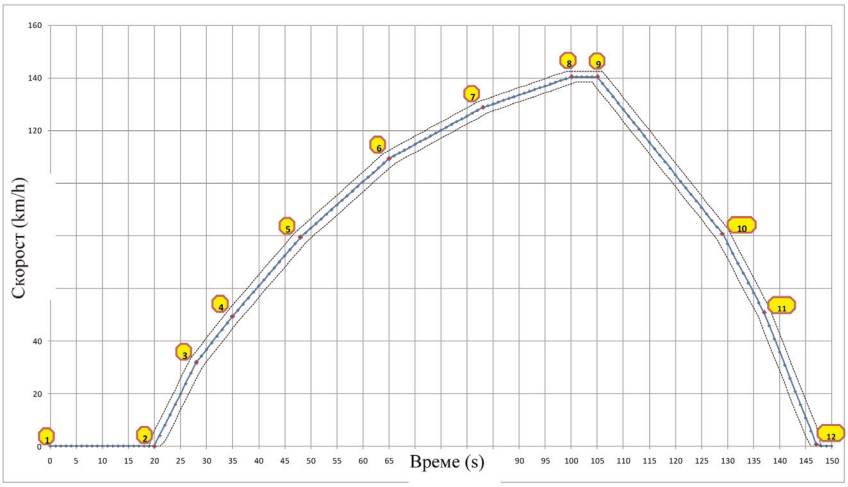
№ на	Операция	Ускорение	Скорост	Общо време
операцията		(m/s2)	(km/h)	(s)
1	Работа на празен ход	0	0	20
2	Ускорение	1,1	0—31,68	28
3		0,7	31,68—49,32	35
4		0,64	49,32—79,27	48
5		0,49	79,27—109,26	65
6		0,3	109,26—128,70	83
7		0,19	128,70—140,33	100

№ на операцията	Операция	Ускорение (m/s2)	Скорост (km/h)	Общо време (s)
8	Стабилно състояние	0	140,33	105
9	Отрицателно ускорение	– 0,69	140,33—80,71	129
10		– 1,04	80,71—50,76	137
11		– 1,39	50,76—0	147
12	Работа на празен ход	0	0	150

Допустимите отклонения от този профил на скоростта са определени в точка 6.1.3.4. от приложение 4а към Правило № 83 на ООН ([3]).

Фигура 1.1

Графично представяне на профила на скоростта, посочен в точка 7.1.; непрекъсната линия: скоростна характеристика; прекъснати линии: допустими отклонения от профила на скоростта



Долната таблица представя описание по секунди на профила на скоростта. Когато превозното средство не може да достигне 140 km/h, то трябва да бъде управлявано при максималната си скорост, докато отново достигне посочения по-горе профил на скоростта.

([3]) Правило № 83 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни технически предписания за одобрение на превозни средства по отношение на емисията от замърсители в съответствие с изискванията относно горивото за двигателя [2015/1038] (ОВ L 172, 3.7.2015, стр. 1).

Време (s) Скорост (km/h)	Време (s) Скорост (km/h)
0	0,00
1	0,00
2	0,00
3	0,00
4	0,00
5	0,00
6	0,00
7	0,00
8	0,00
9	0,00
10	0,00
11	0,00
12	0,00
13	0,00
14	0,00
15	0,00
16	0,00
17	0,00
18	0,00
19	0,00
20	0,00
21	3,96
22	7,92
23	11,88
24	15,84
25	19,80
26	23,76
27	27,72
28	31,68
29	34,20
30	36,72

Време (s) Скорост (km/h)	Време (s) Скорост (km/h)
31	39,24
32	41,76
33	44,28
34	46,80
35	49,32
36	51,62
37	53,93
38	56,23
39	58,54
40	60,84
41	63,14
42	65,45
43	67,75
44	70,06
45	72,36
46	74,66
47	76,97
48	79,27
49	81,04
50	82,80
51	84,56
52	86,33
53	88,09
54	89,86
55	91,62
56	93,38
57	95,15
58	96,91
59	98,68
60	100,44
61	102,20
62	103,97
63	105,73
64	107,50
65	109,26

Време (s) Скорост (km/h)	Време (s) Скорост (km/h)
66	110,34
67	111,42
68	112,50
69	113,58
70	114,66
71	115,74
72	116,82
73	117,90
74	118,98
75	120,06
76	121,14
77	122,22
78	123,30
79	124,38
80	125,46
81	126,54
82	127,62
83	128,70
84	129,38
85	130,07
86	130,75
87	131,44
88	132,12
89	132,80
90	133,49
91	134,17
92	134,86
93	135,54
94	136,22
95	136,91
96	137,59
97	138,28
98	138,96
99	139,64
100	140,33

Време (s)	Скорост (km/h)	Време (s)	Скорост (km/h)	Време (s)	Скорост (km/h)
101	140,33	118	108,04	135	58,25
102	140,33	119	105,55	136	54,50
103	140,33	120	103,07	137	50,76
104	140,33	121	100,58	138	45,76
105	140,33	122	98,10	139	40,75
106	137,84	123	95,62	140	35,75
107	135,36	124	93,13	141	30,74
108	132,88	125	90,65	142	25,74
109	130,39	126	88,16	143	20,74
110	127,91	127	85,68	144	15,73
111	125,42	128	83,20	145	10,73
112	122,94	129	80,71	146	5,72
113	120,46	130	76,97	147	0,72
114	117,97	131	73,22	148	0,00
115	115,49	132	69,48	149	0,00
116	113,00	133	65,74	150	0,00
117	110,52	134	61,99		

ЧАСТ 3

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето | разширяването | отказа | отнемане* ([4]) на одобряване на типа на тип превозно средство по отношение на индикатора за смяна на предавката в съответствие с изискванията, определени в приложение IX към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването | отказа | отнемането* ([4]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация

1.1. Кратко описание на типа превозно средство по отношение на неговата конструкция, размери, очертания и съставни материали:

2. Превозно средство, оборудвано с конвенционална механична предавателна кутия: *да | не* ([4])

3. Превозно средство, оборудвано с роботизирана конвенционална предавателна кутия с режим за ръчно управление: *да | не* ([4])

4. Превозно средство, оборудвано с автоматична предавателна кутия с режим за ръчно управление: *да | не* ([4])

5. Забележки (ако има такива):

([4]) Ненужното се заличава.

ПРИЛОЖЕНИЕ X

ДОСТЪП ДО ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО

ЧАСТ 1

Информационен документ относно ЕС одобряване на типа на моторно превозно средство по отношение на достъпа до превозното средство

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … във връзка с ЕС одобряване на типа на превозно средство по отношение на достъпа до превозното средство.

Долната информация, ако е приложима, се предоставя в три екземпляра и включва списък на съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1.

0.4.

0.5.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

2.

2.6.

9.

9.3.

9.3.1.

9.3.4.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

Технически спецификации

1. За целите на настоящото приложение се прилагат следните определения:

1.1. „ниво на входа“ означава най-ниската точка на отвора на вратата или на друга част от конструкцията на превозното средство, в зависимост от това коя от тях е разположена по-високо, която трябва да се преодолее като височина, за да се влезе в отделението за пътници.

2. Общи разпоредби

2.1. Проектните характеристики на типа превозно средство трябва да позволяват влизането и излизането от отделението за пътници при пълна безопасност, като входовете към отделението за пътници трябва да са конструирани така, че да могат да бъдат използвани лесно и безопасно.

3. Странични степенки и стъпала за достъп

3.1. За целите на настоящия регламент главината, джантата или други части на колелото не се считат за странични степенки или стъпала за достъп, освен в случаите, когато поради съображения, свързани с конструкцията или употребата, се изключва монтирането на странични степенки или стъпала за достъп на друго място върху превозното средство.

3.2. Височината на нивото на входа се определя директно спрямо пътната повърхност или спрямо хоризонталната равнина, преминаваща през средата по дължина на стъпалото непосредствено под входа.

4. Изисквания относно влизането и излизането през вратите на отделението за пътници на превозни средства от категория N_2 с максимална маса, надвишаваща 7,5 тона, и на превозни средства от категория N_3.

4.1. Стъпала за достъп до отделението за пътници (фигура 1).

4.1.1. Разстоянието (A) от нивото на пътната повърхност до горната повърхност на най-ниското стъпало, измерено, когато превозното средство е в готовност за движение и е разположено върху хоризонтална и гладка повърхност, не трябва да надвишава 600 mm.

4.1.1.1. Въпреки това, за превозни средства с повишена проходимост (ПСПП) разстоянието (A) може да бъде увеличено до 700 mm.

4.1.2. Разстоянието (B) между горните повърхности на стъпалата не трябва да надвишава 400 mm. Вертикалното разстояние между две последователни стъпала не трябва да варира с повече от 50 mm. Изискването за вертикалното разстояние не се прилага за разстоянието между най-високото стъпало и нивото на входа на отделението за пътниците.

4.1.2.1. За превозни средства с повишена проходимост допустимото отклонение на вертикалното разстояние, посочено в точка 4.1.2., може да бъде увеличено до 100 mm.

4.1.3. Осен това трябва да бъдат спазени следните минимални геометрични размери:

ж) дълбочина на стъпалото (D): 80 mm;

з) клиренс на стъпалото (E) (включително дълбочина на стъпалото): 150 mm;

и) широчина на стъпалото (F): 300 mm;

й) широчина на първото стъпало (G): 200 mm;

к) височина на стъпалото (S): 120 mm;

л) напречно изместване между стъпалата (H): 0 mm;

м) надлъжно припокриване (J) между две последователни стъпала от едно и също рамо или между най-високото стъпало и височината на нивото на входа на кабината: 200 mm.

4.1.3.1. За превозни средства с повишена проходимост стойността (F), определена в точка 4.1.3., буква в), може да бъде намалена до 200 mm.

4.1.4. В случай на превозни средства с повишена проходимост (ПСПП) най-ниското стъпало може да бъде проектирано като пръчка, ако това е необходимо по причини, свързани с конструкцията или експлоатацията. В този случай дълбочината на пръчката (R) трябва да е най-малко 20 mm.

4.1.4.1. Не се разрешават пръчки с кръгло напречно сечение.

4.1.5. Разположението на най-горното стъпало трябва да бъде лесно разпознаваемо при слизане от отделението за пътници.

4.1.6. Стъпалата за достъп трябва да са конструирани така, че да изключват риска от подхлъзване. Освен това стъпалата за достъп, които са изложени на атмосферните влияния и на замърсяване по време на движение, трябва да имат подходящо оттичане или да са с отводняваща повърхност.

4.2. Достъп до ръкохватките за отделението за пътници (както е показано на фигура 1).

4.2.1. Превозното средство трябва да е оборудвано с една или повече дълги ръкохватки, ръкохватки или други еквивалентни приспособления за хващане, за да се улесни достъпът до отделението за пътници.

4.2.1.1. Всички дълги ръкохватки, ръкохватките или другите приспособления за хващане трябва да са разположени по такъв начин, че да могат да бъдат хващани лесно и да не пречат на достъпа до отделението за пътници.

4.2.1.2. Разрешава се максимално прекъсване от 100 mm в зоната на хващане на дългите ръкохватки, ръкохватките или еквивалентните приспособления за хващане.

4.2.1.3. В случай на достъп до отделението за пътници с повече от две стъпала, дългите ръкохватки, ръкохватките или еквивалентните приспособления за хващане трябва да са разположени така, че съответното лице да може да има едновременна опора за двете ръце и единия крак или за двата крака и едната ръка.

4.2.1.4. С изключение в случая на стълбище, конструкцията и разположението на дългите ръкохватки, ръкохватките и еквивалентните приспособления за хващане трябва да са такива, че да насърчават ползвателите да слизат с лице към отделението за пътници.

4.2.1.5. Воланът може да се смята за ръкохватка.

4.2.2. Височината (N) от нивото на пътната повърхност до най-ниската точка на най-малко една дълга ръкохватка, ръкохватка или еквивалентно приспособление за хващане, измерена, когато превозното средство е в готовност за движение и е разположено върху хоризонтална и гладка повърхност, не трябва да надвишава 1 850 mm.

4.2.2.1. За превозни средства с повишена проходимост височината (N), посочена в точка 4.2.2., може да бъде увеличена до 1 950 mm.

4.2.2.2. Ако височината на входа на отделението за пътници се намира на височина от пътната повърхност, по-голяма от „N“, за „N“ се приема тази височина.

4.2.2.3. В допълнение, минималното разстояние (P) между най-високата точка на дългите ръкохватки или ръкохватките, или еквивалентните устройства за захващане и височината на нивото на входа на отделението за пътници трябва да бъде:

н) за дълги ръкохватки, ръкохватки или еквивалентни приспособления за хващане (U): 650 mm;

о) за дълги ръкохватки, ръкохватки или еквивалентни приспособления за хващане (V): 550 mm.

4.2.3. Трябва да бъдат спазени следните геометрични размери:

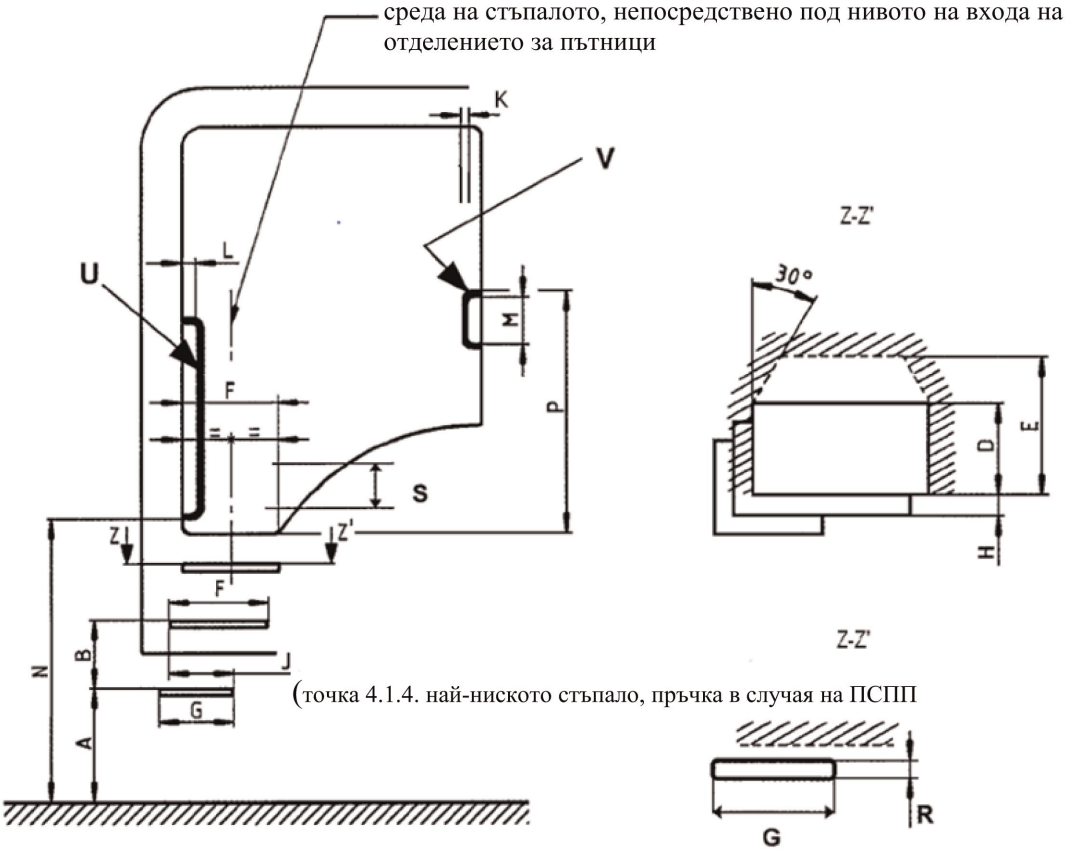
п) размер на захвата (K): най-малко 16 mm, най-много 38 mm;

р) дължина (M): най-малко 150 mm;

с) отстояние от компонентите на превозното средство (L) най-малко 40 mm при отворена врата.

Фигура 1

Стъпала за достъп и ръкохватки за отделението за пътници



(точка 4.1.4. най-ниското стъпало, пръчка в случая на ПСПП

5. Изисквания относно влизането и излизането през вратите на отделението за пътници на превозни средства, различни от категория N_2, които са с максимална маса, надвишаваща 7,5 тона, или на превозни средства от категория N_3.

5.1. Странични степенки и стъпала за достъп

5.1.1. При превозните средства от категории M_1 и N_1, както и от N_2, с максимална маса, ненадвишаваща 7,5 тона, трябва да имат една или повече странични степенки и или стъпала за достъп, ако нивото на входа към отделението за пътници се намира на височина повече от 600 mm над пътната повърхност, измерена върху превозно средство в готовност за движение, разположено върху хоризонтална и гладка повърхност.

5.1.1.1. За превозни средства с повишена проходимост височината на отделението за пътници, посочена в точка 5.1.1., може да бъде увеличена до 700 mm.

5.1.1.2. Всички странични степенки и стъпала за достъп трябва да са конструирани така, че да изключват риска от подхлъзване. Освен това страничните степенки и стъпалата за достъп, които са изложени на атмосферните влияния и на замърсяване по време на движение, трябва да имат подходящо оттичане или да са с отводняваща повърхност.

ЧАСТ 3

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето / разширяването / отказа / отнемането* ([1]) на одобряване на типа на тип превозно средство по отношение на достъпа до превозното средство в съответствие с изискванията, определени в приложение X към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването / отказа / отнемането* ([1]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Кратко описание на типа превозно средство по отношение на неговите конструкция, размери, очертания и съставни материали:

1.2. Превозно средство от категория M_1 / N_1 / N_2 *с максимална маса, ненадхвърляща 7,5 тона* ([1]), което *е / не е* ([1]) оборудвано със странични степенки или стъпала за достъп.

1.3. Превозно средство с повишена проходимост *да / не* ([1])

5. Забележки:

([1]) Ненужното се заличава.

ПРИЛОЖЕНИЕ XI

ДВИЖЕНИЕ НА ЗАДЕН ХОД

ЧАСТ 1

Информационен документ относно ЕС одобряване на типа на моторно превозно средство по отношение на движението на заден ход

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … във връзка с ЕС одобряване на типа на превозно средство по отношение на движението на заден ход.

Долната информация, ако е приложима, се предоставя в три екземпляра и включва списък на съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1.

0.5.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

4.

4.6.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

Технически спецификации

1. Общи разпоредби

1.1. Всяко превозно средство трябва да бъде оборудвано с устройство за преминаване към движение на заден ход, което може да се управлява от мястото на водача.

1.2. Разрешено е кратък времеви интервал между момента на избиране на режима за движение на заден ход и момента на действителното му започване.

ЧАСТ 3

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето / разширяването / отказа / отнемането* ([1]) на одобряване на типа на тип превозно средство по отношение на движението на заден ход в съответствие с изискванията, определени в приложение XI към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването / отказа / отнемането* ([1]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Кратко описание на типа превозно средство по отношение на неговите конструкция, размери, очертания и съставни материали:

1.2. Устройство за преминаване към движение на заден ход: *предавателна кутия / други средства* ([1])

1.3. Кратко описание на устройството за преминаване към заден ход, когато това не е функция на предавателната кутия:

5. Забележки:

([1]) Ненужното се заличава.

ПРИЛОЖЕНИЕ XII

СИСТЕМИ ЗА ПРЕДНА ЗАЩИТА ЗА ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА ОТ КАТЕГОРИИ M1 И N1

ЧАСТ 1

Информационен документ за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел по отношение на системи за предна защита

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряване на типа на отделен технически възел на система за предна защита.

Долната информация, ако е приложима, се предоставя в три екземпляра и включва списък на съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.5.

0.7.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

1.2.

1.3.

1.4.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

Раздел А

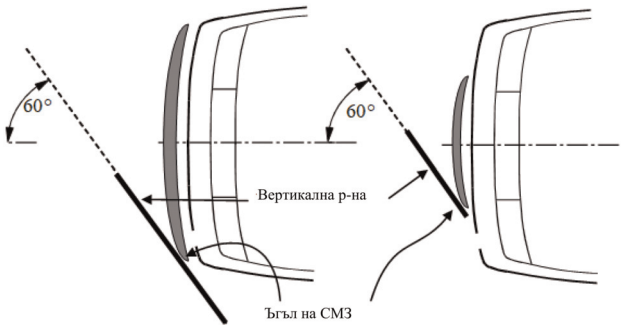
Общи разпоредби и изисквания

1. За целите на настоящото приложение се прилагат следните определения:

1.1. „ъгъл на системата за предна защита“ означава допирната точка на системата за предна защита с вертикална равнина, която сключва ъгъл от 60° с вертикалната надлъжна равнина на превозното средство и е допирателна към външната повърхност на системата за предна защита (виж фигура 1);

Фигура 1

Определяне на ъгъл на системата за предна защита



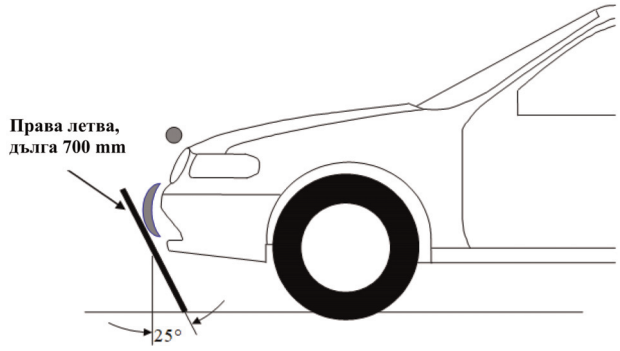
1.2. „*основни външни предни размери*“ означава твърдите точки в пространството на рамката за изпитване, които представляват всички точки на разглеждания действителен тип превозно средство, в които системата за предна защита е вероятно да влезе в съприкосновение по време на изпитването;

1.3. „*минимална височина на системата за предна защита*“ означава, при всяко напречно положение, разстоянието по вертикала между земята и долната базова линия на системата за предна защита, когато превозното средство е в неговото нормално положение на движение.

1.4. „*долна базова линия на системата за предна защита*“ означава линия, която означава долната граница на значимите точки при контакт на пешеходец със системата за предна защита. Линията е геометричната следа на най-ниските допирни точки между права летва с дължина 700 mm и системата за предна защита, когато правата летва, държана успоредно на надлъжната вертикална равнина на превозното средство и наклонена на 25° напред, е в постоянен допир със земната повърхност и с повърхността на предната система за защита, и се премества по предната част на превозното средство (виж фигура 2);

Фигура 2

Определяне на долната базова линия на системата за предна защита



1.5. „*една трета от системата за предна защита*“ означава геометричната следа между ъглите на системата за предна защита, измерена, следвайки външния хоризонтален контур на системата за предна защита, с рулетка, и разделена на три равни части;

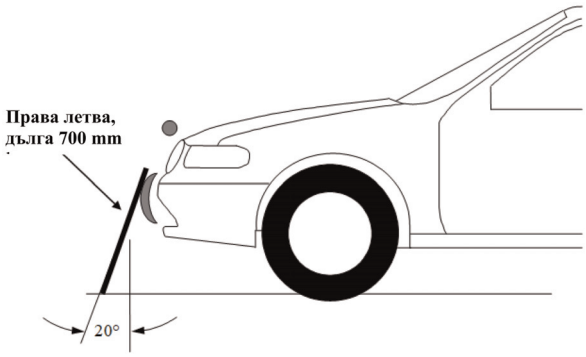
1.6. „*максимална височина на системата за предна защита*“ означава при всяко напречно положение разстоянието по вертикала между земята и горната базова линия на системата за предна защита, когато превозното средство е в неговото нормално положение на движение.

1.7. „*горна базова линия на системата за предна защита*“ означава линия, която определя горната граница на значимите точки при контакт на пешеходец със системата за предна защита. Линията е геометричната следа на най-високите допирни точки между права летва с дължина 700 mm и системата за предна защита, когато правата летва, държана успоредно на надлъжната вертикална равнина на превозното средство и наклонена на 20° назад, е в постоянен допир със земната повърхност и с повърхността на бронята и се премества по предната част на превозното средство (виж фигура 3);

Ако е необходимо, правата летва може да се скъси, за да се избегне всякакъв контакт с елементи, разположени над системата за предна защита;

Фигура 3

Определяне на горната базова линия на системата за предна защита



1.8. „*разгъната дължина*“ означава геометричната следа, описана върху предната горна повърхност или на системата за предна защита от единия край на рулетка, когато тя се държи във вертикална надлъжна равнина на превозното средство и се премества по предната горна повърхност или системата за предна защита. По време на тази процедура рулетката е опъната и единият ѝ край се поддържа в контакт с базовото ниво на земята, във вертикално положение пред предната повърхност на бронята или системата за предна защита, а другият ѝ край се поддържа в контакт с предната горна повърхност или системата за предна защита (виж фигура 4, например). Превозното средство е в нормално положение за движение.

Фигура 4

Разгъната дължина на системата за предна защита



2. Общи разпоредби:

2.1. Производителят предоставя на техническата служба, отговорна за извършване на изпитванията за одобряване на типа, един образец от типа система за предна защита, която ще се одобрява. Ако техническата служба счете за необходимо, може да поиска допълнителни образци. Образците трябва да бъдат ясно и трайно маркирани с търговското наименование на заявителя или марката и с обозначението за типа. Производителят гарантира понататъшното задължително наличие на маркировката за ЕС одобряване на типа.

2.2. Когато системата за предна защита, подложена на изпитване, е проектирана за използване на повече от един тип превозно средство от категория M_1 или N_1, типът на тази система се одобрява отделно за всеки тип превозно средство, за което е предназначена.

Въпреки това техническата служба има право да прецени дали да се откаже от допълнителни изпитвания, когато счете, че предвидените типове превозни средства или типовете системи за предна защита са достатъчно подобни.

2.3. Изпитванията могат да бъдат проведени или със система за предна защита, монтирана на превозно средство от типа, за който тя е предназначена, или на рамка за изпитване, която стриктно представя съществените външни предни размери на типа превозно средство, за който е предназначена системата за предна защита. Ако при използване на рамка за изпитване системата за предна защита влезе в контакт с рамката по време на изпитването, изпитването се повтаря, като при това системата за предна защита бъде монтирана на действителния тип превозно средство, за който е предназначена. Когато изпитването се провежда със система за предна защита, монтирана на превозно средство, се прилагат условията на раздел B.

2.4. Всякакви изменения на типовете превозни средства, изброени в допълнението към ЕС сертификата за одобряване на типа на системата за предна защита, направени напред от техните A-колони или на самата система за предна защита и които засягат конструкцията, основните размери, материалите на външните повърхности на превозното средство или системата за предна защита, методите на закрепване или разположението на външните или вътрешните компоненти, и които могат да окажат значително влияние върху резултатите от изпитванията, се разглеждат като изменение съгласно член 33 от Регламент (ЕС) 2018/858 и поради това изискват ново ЕС одобряване на типа по отношение на системата за предна защита.

2.5. Ако са изпълнени съответните изисквания, определени в част 2 от приложение XII към настоящия регламент, за целите на раздел 3 на номера на одобрението на типа, и по-специално по отношение на буквите, които трябва да се използват, се прилага следното:

— „A“, ако системата за предна защита е одобрена за монтиране на превозни средства от категория M_1 или N_1, които отговарят на изискванията на раздел 2 от приложение I към Регламент (ЕО) № 78/2009 или на точка 3.1. от приложение I към Директива 2003/102/ЕО;

— „B“, ако системата за предна защита е одобрена за монтиране на превозни средства от категория M_1 или N_1, които отговарят на изискванията на раздел 3 от приложение I към Регламент (ЕО) № 78/2009, точка 3.2. от приложение I към Директива 2003/102/ЕО или Правило № 127 на ООН ([1]); или

— „X“, ако системата за предна защита е одобрена за монтиране само на превозни средства от категория M_1 или N_1, които не отговарят на изискванията нито на Регламент (ЕО) № 78/2009, Директива 2003/102/ЕО или Правило № 127 на ООН.

3. Специални изисквания

3.1. Следните изисквания се прилагат еднакво за системи за предна защита, монтирани на нови превозни средства от категории M_1 или N_1, и за системи за предна защита, доставяни като отделни технически възли за монтиране в определени превозни средства от категории M_1 или N_1.

([1]) Правило № 127 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни разпоредби за одобряване на моторни превозни средства по отношение на техните показатели за безопасност на пешеходците [2020/638] (ОВ L 154, 15.5.2020, стр. 1).

3.1.1. Компонентите на системата за предна защита се проектират така, че всички твърди повърхности, които могат да бъдат допрени от сфера с диаметър 100 mm, да имат радиус на извивка ≥ 5,0 mm.

3.1.2. Общата маса на системата за предна защита, включително всички скрепителни елементи, не трябва да надхвърля 1,2 % от максималната маса на превозното средство, за което е проектирана, като максималната стойност на тази маса е 18 kg.

3.1.3. Височината на системата за предна защита, когато е монтирана на превозно средство, трябва да бъде на не повече от 50 mm над височината на базовата линия на предния ръб на капака, определена в съответствие с Правило № 127 на ООН.

3.1.4. Системата за предна защита не трябва да увеличава ширината на превозното средство, към което е монтирана. Ако общата ширина на системата за предна защита е повече от 75 % от ширината на превозното средство, краищата на системата трябва да бъдат огънати към външната повърхност, за да се сведе до минимум рискът от контакт. Това изискване се разглежда като удовлетворено, при условие че системата за предна защита е вградена или интегрирана в каросерията, или ако краят на системата е огънат така, че не може да бъде допрян от сфера с диаметър 100 mm и празното пространство между края на системата и обкръжаващата каросерия не надхвърля 20 mm.

3.1.5. Без да се засягат разпоредбите на точка 3.1.4., празното разстояние между компонентите на системата за предна защита и намиращата се отдолу външна повърхност не трябва да надвишава 80 mm. Локалните прекъсвания на общия контур на намиращата се отдолу каросерия (такива като отвори на решетки, въздухозаборници и др.) не се вземат предвид.

3.1.6. В която и да е странична точка на превозното средство, с оглед да се запазят ползите от бронята на превозното средство, надлъжното разстояние между най-предната част на бронята и най-предната част на системата за предна защита не трябва да надвишава 50 mm.

3.1.7. Системата за предна защита не трябва да намалява значително ефективността на бронята. Това изискване се разглежда като удовлетворено, ако няма повече от два вертикални компонента на системата за предна защита, които да припокриват бронята, и няма нито един такъв хоризонтален компонент.

3.1.8. Системата за предна защита не трябва да бъде наклонена напред по отношение на вертикалата. Най-горните части на системата за предна защита не трябва да излизат нагоре или назад (към предното стъкло) на повече от 50 mm от базовата линия на предния ръб на капака, с демонтирана система за предна защита.

3.1.9. Съответствието с изискванията на одобряването на типа на превозно средство не трябва да бъде компрометирано от монтирането на система за предна защита.

3.1.10. Органът по одобряване на типа може да счете, че изискванията за което и да е от изпитванията, определени в настоящото приложение, са изпълнени от всяко еквивалентно изпитване, извършено в съответствие с Правило № 127 на ООН (напр. когато образецът се изпитва като част от тип превозно средство, в случай че може по избор да бъде оборудвано със система за предна защита, вж. точка 1. и точка 3.1. от раздел В).

Раздел Б

Спецификации на изпитванията на превозните средства

1. Комплектовано превозно средство

1.1. За целите на изпитванията на комплектовано превозно средство, превозното средство трябва да отговаря на условията, определени в точки 1.1.1., 1.1.2. и 1.1.3.

1.1.1. Превозното средство трябва да се намира в своето нормално положение за движение, като трябва или да е закрепено здраво на повдигнати опори, или да е неподвижно върху равна повърхност с включена ръчна спирачка.

1.1.2. Всички устройства, конструирани за защита на уязвимите участници в движението по пътищата, трябва да са задействани правилно преди началото на изпитването и/или да работят по време на съответното изпитване. Заявителят за одобряване е длъжен да докаже, че устройствата функционират както е предвидено в случай на сблъсък с пешеходец.

1.1.3. За всички компоненти на превозното средство, които могат да изменят своята форма или положение и са различни от активните устройства за защита на пешеходците, както и такива, които имат повече от една фиксирана форма или положение, е необходимо превозното средство да отговаря на изискванията във всяка фиксирана форма или положение.

2. Подсистема от превозното средство

2.1. Когато за извършване на изпитванията е предоставена само една подсистема от превозното средство, тя трябва да отговаря на условията, определени в точки 2.1.1., 2.1.2., 2.1.3. и 2.1.4.

2.1.1. Изпитването включва всички елементи от конструкцията на превозното средство, капака и всички компоненти, разположени под него или зад предното стъкло, които могат да участват при челен сблъсък с уязвим участник в движението по пътищата, за да се покажат експлоатационните показатели и взаимодействията на всички участващи компоненти на превозното средство.

2.1.2. Подсистемата на превозното средство трябва да бъде монтирана здраво в нормалното положение за движение на превозното средство.

2.1.3. Всички устройства, конструирани за защита на уязвимите участници в движението по пътищата, трябва да са задействани правилно преди началото на изпитването и/или да работят по време на съответното изпитване. Заявителят за одобряване е длъжен да докаже, че устройствата функционират както е предвидено в случай на сблъсък с пешеходец.

2.1.4. За всички компоненти на превозното средство, които могат да изменят своята форма или положение и са различни от активните устройства за защита на пешеходците, както и такива, които имат повече от една фиксирана форма или положение, е необходимо превозното средство да отговаря на изискванията във всяка фиксирана форма или положение.

Раздел B

Спецификации на изпитванията на системите за предна защита

1. Системата за предна защита като оригинално оборудване, монтирано на превозно средство

1.1. Системата за предна защита, монтирана на превозното средство, трябва да отговаря на условията, определени в точки 3.—3.1.10. от раздел А.

1.2. Превозното средство е в своето нормално положение за движение и или е надеждно закрепено на повдигнати опори, или е в неподвижно състояние върху равна повърхност с включена ръчна спирачка. Изпитваната система за предна защита е монтирана на превозното средство. Спазват се инструкциите на производителя за монтирането на системата за предна защита, които трябва да включват въртящите моменти на затягане за всички скрепителни елементи.

1.3. Всички устройства, проектирани за защита на пешеходците и на другите уязвими участници в движението по пътищата, изложени на риск, са правилно задействани преди и/или работят по време на съответното изпитване. Заявителят демонстрира, че устройствата функционират съобразно своето предназначение, ако превозното средство удари пешеходец или друг уязвим участник в движението по пътищата.

1.4. Всички компоненти на превозното средство, които биха могли да променят своята форма или положение като „прибиращи се“ фарове и които не са специално предназначени за защита на пешеходците или другите уязвими участници в движението, се поставят във формата или положението, които техническите служби смятат за най-подходящи за тези изпитвания.

2. Система за предна защита като отделен технически възел

2.1. Когато за изпитвания е предоставена само система за предна защита, тя е в състояние да отговори на изискванията, определени в точки 3.—3.1.10. от раздел А, когато е монтирана на типа превозно средство, с който е свързано конкретното одобряване за тип на системата за предна защита като отделен технически възел.

2.2. Изпитванията могат да бъдат проведени или със система за предна защита, монтирана на превозно средство от типа, за който тя е предназначена, или на рамка за изпитване, която стриктно представя съществените външни предни размери на типа превозно средство, за който е предназначена системата за предна защита. Ако при използване на рамка за изпитване системата за предна защита влезе в контакт с рамката по време на изпитването, изпитването се повтаря, като при това системата за предна защита бъде монтирана на действителния тип превозно средство, за който е предназначена. Когато изпитването се провежда със система за предна защита, монтирана на превозно средство, се прилагат условията на точка 1.

3. Информация, която трябва да бъде предоставена.

3.1. Всички системи за предна защита, независимо дали са част от одобряването на типа на превозно средство, на което по избор се монтира система за предна защита, или са били подложени на одобряване на типа като отделен технически възел, се съпътстват от информация за превозното средство или средства, за които тя е одобрена за монтиране.

3.2. Всички системи за предна защита, чийто тип е одобрен като отделен технически възел се придружават от подробни инструкции за монтаж, в които се предоставя достатъчно информация, така че компетентно лице да може да я монтира правилно на превозното средство. Инструкциите са на официалния(ите) език(ци) на държавата членка, в която ще се продава системата за предна защита.

Раздел Г

Изпитване на удар на макет на долната част на крак в системата за предна защита

1. Специални изисквания

1.1. Всички изпитвания се изпълняват при скорост в момента на удара от 40 km/h.

1.2. За система за предна защита, одобрена за монтиране на превозни средства, които отговарят на изискванията на раздел 2 от приложение I към Регламент (ЕО) № 78/2009 или точка 3.1. от приложение I към Директива 2003/102/ЕО, абсолютната стойност на максималното динамично разтягане на вътрешната странична връзка в коляното не трябва да превишава 40 mm, а максималното динамично разтягане на предната кръстна връзка и на задната кръстна връзка не трябва да превишава 13 mm. Абсолютните стойност на динамичните огъващи моменти на големия пищял не трябва да превишават 380 Nm.

1.3. За система за предна защита, одобрена за монтиране на превозни средства, които отговарят на изискванията на раздел 3 от приложение I към Регламент (ЕО) № 78/2009, точка 3.2. от приложение I към Директива 2003/102/ЕО или Правило № 127 на ООН, абсолютната стойност на максималното динамично разтягане на вътрешната странична връзка в коляното не трябва да превишава 22 mm, а максималното динамично разтягане на предната кръстна връзка и на задната кръстна връзка не трябва да превишава 13 mm. Абсолютните стойност на динамичните огъващи моменти на големия пищял не трябва да превишават 340 Nm.

1.4. За система за предна защита, одобрена за монтиране само на превозни средства, които не отговарят нито на Регламент (ЕО) № 78/2009, нито на Директива 2003/102/ЕО, нито на Правило № 127 на ООН, изискванията към изпитването, определени в точки 1.2. и 1.3., могат да бъдат заменени със следните изисквания към изпитването:

— Абсолютната стойност на максималното динамично разтягане на вътрешната странична връзка в коляното не трябва да превишава 40 mm, а максималното динамично разтягане на предната кръстна връзка и на задната кръстна връзка не трябва да превишава 13 mm. Абсолютната стойност на динамичните огъващи моменти на големия пищял не трябва да превишават 380 Nm; или

— Провежда се двойка изпитвания на превозното средство — едното с монтирана система за предна защита, а второто без монтирана система за предна защита, като всяка двойка изпитвания се провежда в еквивалентни обекти, съгласувани с органа по одобряване на типа и техническата служба. Стойностите на максималното динамично разтягане на вътрешната странична връзка в коляното, максималното динамично разтягане на предната кръстна връзка и на задната кръстна връзка се записват. Във всички случаи стойностите, записани за превозното средство с монтирана система за предна защита, не трябва да надхвърлят 90 % от стойностите, регистрирани за превозното средство без монтирана система за предна защита.

2. Общи изисквания

2.1. Макетът на долната част на крак, използван като ударен елемент при изпитванията на системата за предна защита, трябва да бъде в „свободен полет“ в момента на удара в съответствие с разпоредбите на точка 1.8. от приложение 5 към Правило № 127 на ООН. Ударният елемент се освобождава в свободен полет на такова разстояние от превозното средство, че резултатите от изпитването да не се влияят от евентуален контакт на ударния елемент със системата за задвижването му при неговото отскачане назад.

2.2. Ударният елемент може да се задвижва от тласкач, който е пневматичен, хидравличен или с механична пружина, или от всяко друго средство, чиято еквивалентна ефективност е доказана. Макетът на долната част на крак, използван като ударен елемент, трябва да бъде сертифициран съгласно точка 1. от приложение 6 към Правило № 127 на ООН.

3. Спецификации на изпитването

3.1. Провеждат се минимум три изпитвания на удар на макет на долната част на крак в системата за предна защита в точки на изпитване между горната и долната базова линия на системата за предна защита. Точките на изпитване се избират по преценка на техническата служба, като вероятността за наранявания при тях е оценена като най-голяма. Изпитванията се извършват с различни типове конструкции, ако те се изменят в различните части на оценяваната зона. Точките на изпитване, избрани от техническата служба, се указват в протокола от изпитванията.

3.2. За превозни средства с височина на долната базова линия на системата за предна защита, по-малка от 425 mm, се прилагат изискванията на настоящия раздел.

4. За превозни средства с височина на долната базова линия на системата за предна защита, равна или по-голяма от 425 mm и по-малка от 500 mm, производителят може да избере да приложи или изпитванията, определени в настоящия раздел, или изпитванията, определени в раздел Д.

4.1. Състоянието на превозното средство или на подсистемата трябва да отговаря на изискванията на раздел В. Стабилизираната температура на изпитвателната апаратура и на превозното средство или отделния технически възел трябва да бъде 20° ± 4 °C.

4.2. Макетът на долната част на крак, използван като ударен елемент, е описан в приложение 4 към Правило № 127 на ООН.

4.3. Преди изпитването ударният елемент се съхранява и с него се борави в съответствие с точки 1.2. и 1.3. от приложение 5 към Правило № 127 на ООН.

4.4. Изпитванията се провеждат в съответствие с точки 1.6.—1.14. от приложение 5 към Правило № 127 на ООН.

4.5. По време на съприкосновението на ударния елемент със системата за предна защита, ударният елемент не трябва да докосва земята или който и да е обект, който не е част от системата за предна защита или от превозното средство.

Раздел Д

Изпитване на удар на макет на горната част на крак в системата за предна защита

1. Специални изисквания

1.1. Всички изпитвания се изпълняват при скорост в момента на удара от 40 km/h.

1.2. Върху ударния елемент моментната сума на силите на удара в нито един момент не трябва да превишава 7,5 kN, а огъващият момент не трябва да превишава 510 Nm;

1.3. За система за предна защита, одобрена за монтиране само на превозни средства, които не отговарят нито на Регламент (ЕО) № 78/2009, нито на Директива 2003/102/ЕО или на Правило № 127 на ООН, изискванията към изпитването, определени в точка 1.2., могат да бъдат заменени със следните изисквания към изпитването:

— Върху ударния елемент моментната сума на силите на удара в нито един момент не трябва да превишава 9,4 kN, а огъващият момент не трябва да превишава 640 Nm; или

— На превозното средство се провежда двойка изпитвания — едното с монтирана система за предна защита, а другото без монтирана система за предна защита. Всяка двойка изпитвания се извършва в еквивалентни обекти, съгласувани с органа по одобряване на типа и техническата служба. Стойностите на моментната сума на силите на удара и на огъващия момент върху ударния елемент се записват. Във всички случаи стойностите, записани за превозното средство с монтирана система за предна защита, не трябва да надхвърлят 90 % от стойностите, регистрирани за превозното средство без монтирана система за предна защита.

2. Общи изисквания

2.1. Макетът на горната част на крак, използван като ударен елемент в изпитвания на система за предна защита, се монтира към системата за задвижване с помощта на ставна връзка с ограничение на въртящия момент, за да се избегне повредата на направляващата система от значителни ексцентрични натоварвания. Направляващата система е снабдена с водачи с нисък коефициент на триене, които не са чувствителни към ексцентрични натоварвания, което позволява на ударния елемент да се движи само в зададеното направление на удара, когато влезе в контакт със системата за предна защита. Водачите не допускат движение в други направления, включително въртене около някоя от другите оси.

2.2. Ударният елемент може да се задвижва от тласкач, който е пневматичен, хидравличен или с механична пружина, или от всяко друго средство, за което може да бъде показано, че постига същия резултат. Макетът на горната част на крак, използван като ударен елемент, трябва да бъде сертифициран съгласно точка 2. от приложение 6 към Правило № 127 на ООН.

3. Спецификации на изпитването

3.1. Провеждат се най-малко три изпитвания на удар на макет на горната част на крак в система за предна защита в точки на изпитване между горната и долната базова линия на системата за предна защита. Точките на изпитване се избират по преценка на техническата служба, като вероятността за наранявания при тях е оценена като най-голяма. Изпитванията се извършват с различни типове конструкции, ако те се изменят в различните части на оценяваната зона. Точките на изпитване, избрани от техническата служба, се указват в протокола от изпитванията.

3.2. За превозни средства, чиято височина на долната базова линия на системата за предна защита е равна или по-голяма от 500 mm, се прилагат изискванията от настоящия раздел.

4. За превозни средства с височина на долната базова линия на системата за предна защита, равна или по-голяма от 425 mm и по-малка от 500 mm, производителят може да избере да приложи или това изпитване, или изпитването, определено в раздел Г.

4.1. Състоянието на превозното средство или на подсистемата трябва да отговаря на изискванията на раздел В. Стабилизираната температура на изпитвателната апаратура и на превозното средство или отделния технически възел трябва да бъде 20 °C°± 4 °C.

4.2. Макетът на горната част на крак, използван като ударен елемент, е описан в приложение 4 към Правило № 127 на ООН.

4.3. Преди изпитването ударният елемент се съхранява и с него се борави в съответствие с точки 2.2. и 2.3. от приложение 5 към Правило № 127 на ООН.

4.5. Изпитванията се провеждат в съответствие с точки 2.6. и 2.7. от приложение 5 към Правило № 127 на ООН.

Раздел Е

Изпитване на удар на макет на глава на дете/нисък възрастен човек в системата за предна защита

1. Специални изисквания

1.1. Всички изпитвания се изпълняват при скорост в момента на удара от 35 km/h, като се използва макет на глава на дете/нисък възрастен човек от 3,5 kg. HPC, изчислен, когато резултантната на ускорението във функция на времето, в нито един случай не трябва да превишава 1 000.

2. Общи изисквания

2.1. Макетът на глава на дете/нисък възрастен човек, използван като ударен елемент в изпитванията на удар със система за предна защита, трябва да бъде в „свободен полет“ в момента на удара. Ударният елемент се освобождава в свободен полет на такова разстояние от превозното средство, че резултатите от изпитването да не се влияят от евентуален контакт на ударния елемент със системата за задвижването му при неговото отскачане назад.

2.2. Във всички случаи ударните елементи могат да се задвижват от тласкач, който е пневматичен, хидравличен или с механична пружина, или от всяко друго средство, за което може да бъде показано, че постига същия резултат. Макетът на глава, използван като ударен елемент, трябва да бъде сертифициран съгласно точка 3. от приложение 6 към Правило № 127 на ООН.

3. Спецификации на изпитването

3.1. Провеждат се най-малко три изпитвания на удар на макет на глава на дете/нисък възрастен човек в точки, за които техническата служба счита, че вероятността за наранявания е най-голяма. Изпитванията се извършват с различни типове конструкции, ако те се изменят в различните части на оценяваната зона. Точките на изпитване, избрани от техническите служби, се указват в протокола от изпитванията.

3.2. Точките на изпитване при удар на макет на глава на дете/нисък възрастен човек, използван като ударен елемент, се избират на части от системата за предна защита, за които разгърнатата дължина надхвърля 900 mm при превозно средство в нормално положение за движение или когато системата за предна защита е монтирана на рамка за изпитване, представяща превозното средство, на което е предвидено тя да бъде монтирана, както при нормално положение за движение.

4. Процедура на изпитването

4.1. Състоянието на превозното средство или на подсистемата трябва да отговаря на изискванията на точка 1 от раздел В. Стабилизираната температура на изпитвателната апаратура и на превозното средство или отделния технически възел трябва да бъде 20 °C°± 4 °C.

4.2. Макетът на глава на дете/нисък възрастен човек, използван като ударен елемент, е описан в приложение 4 към Правило № 127 на ООН.

4.3. Ударният елемент се монтира и задвижва, както е посочено в точки 2.1. и 2.2.

4.4. Изпитванията се провеждат в съответствие с точки 3.—3.3.1. и точки 4.4.—4.7. от приложение 5 към Правило № 127 на ООН.

ЧАСТ 3

Раздел А

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (ОТДЕЛЕН ТЕХНИЧЕСКИ ВЪЗЕЛ)

Съобщение относно *предоставянето* / *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([2]) на одобряване на типа на отделен технически възел по отношение на системите за предна защита в съответствие с изискванията, определени в приложение XII към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([2]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец B от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец B от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Начин на закрепване:

1.2. Инструкции за сглобяване и монтиране:

2. Списък на превозните средства, на които системата за предна защита може да бъде монтирана, всички ограничения при употреба и необходими условия за монтиране:

[…]

5. Забележки

[…]

6. Резултати от изпитването съгласно изискванията на част 2 на приложение XII към Регламент (ЕС) 2021/535.

Изпитване	Записана стойност			Удовлетворителна/ Неудовлетворителна
Удар на макет на долната част на крак в системата за предна защита — три позиции на изпитване (когато е проведено)	Ъгъл на огъване	…	градуси	
	Изместване при чисто срязване	…	mm	
	Ускорение в участъка на големия пищял	…	g	
Удар на макет на горната част на крак в системата за предна защита — три позиции на изпитване (когато е проведено)	Сума от силите на удара	…	kN	
	Огъващ момент	…	Nm	
Удар на макет на глава на дете/нисък възрастен човек (3,5 kg) в системата за предна защита	Стойности на HPC (най-малко 3 стойности)			

([2]) Ненужното се заличава.

Раздел Б

Сертификат за ЕС одобряване на типа (отделен технически възел)

1. Маркировката за ЕС одобряване на типа на компоненти и отделни технически възли, посочена в член 38, параграф 2 от Регламент (ЕС) 2018/858, се състои от следните елементи:

1.1. Правоъгълник, който огражда малка буква „e“, следвана от отличителния номер на държавата членка, която е издала одобряването на типа на компонента или отделния технически възел:

1	за Германия	20	за Полша
2	за Франция	21	за Португалия
3	за Италия	23	за Гърция
4	за Нидерландия	24	за Ирландия
5	за Швеция	25	за Хърватия
6	за Белгия	26	за Словения
7	за Унгария	27	за Словакия
8	за Чешката република	29	за Естония
9	за Испания	32	за Латвия
		12	за Австрия
13	за Люксембург	34	за България
17	за Финландия	36	за Литва
18	за Дания	49	за Кипър
19	за Румъния	50	за Малта

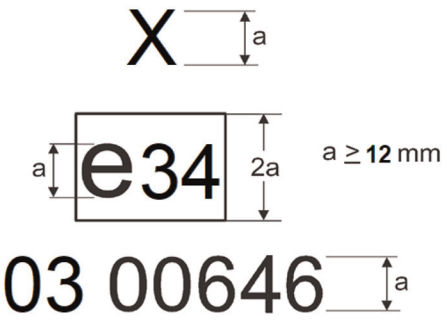
1.2. В близост до правоъгълника — две цифри, които посочват серията изменения, определящи изискванията, на които отговаря този отделен технически възел — понастоящем „00“, следвани от шпация и петцифрения номер, посочен в точка 2.4. от приложение IV към Регламент (ЕС) 2018/858.

2. Маркировката за одобряване на отделните технически възли е неизтриваема и ясно четлива.

3. Пример за маркировка за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел е показан на фигура 1.

Фигура 1

Пример за маркировка за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел



Обяснителни бележки:

Легенда ЕС одобряването на типа на отделен технически възел е издадено от България под номер 00646. Първите две цифри „03“ показват, че отделният технически възел е бил одобрен в съответствие с настоящия регламент. Буквата „X“ означава, че системата за предна защита е предназначена за монтиране само на превозни средства от категория M_1 или N_1, които не отговарят на изискванията нито на Регламент (ЕО) № 78/2009, Директива 2003/102/ЕО или Правило № 127 на ООН.

ПРИЛОЖЕНИЕ XIII

МАСИ И РАЗМЕРИ

ЧАСТ 1

Раздел A

Информационен документ за ЕС одобряване на типа на моторни превозни средства и техните ремаркета по отношение на масите и размерите им

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряване на типа на моторно превозно средство или ремарке по отношение на масите и размерите.

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.4.

0.5.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

1.2.

1.3.

1.3.1.

1.3.2.

1.3.3.

1.4.

1.7.

1.9.

1.10.

2.

2.1.

2.1.1.

2.1.2.

2.1.2.1.

2.1.2.2.

2.2.

2.2.1.

2.2.1.1.

2.2.1.2.

2.2.1.3.

2.2.2.

2.2.2.1.

2.3.

2.3.1.

2.3.2.

2.4.

2.4.1.

2.4.1.1.

2.4.1.1.1.

2.4.1.1.2.

2.4.1.1.3.

2.4.1.2.

2.4.1.2.1.

2.4.1.2.2.

2.4.1.3.

2.4.1.4.

2.4.1.4.1.

2.4.1.5.

2.4.1.5.1.

2.4.1.5.2.

2.4.1.6.

2.4.1.6.1.

2.4.1.6.2.

2.4.1.6.3.

2.4.1.8.

2.4.2.

2.4.2.1.

2.4.2.1.1.

2.4.2.1.3.

2.4.2.2.

2.4.2.2.1.

2.4.2.3.

2.4.2.4.

2.4.2.4.1.

2.4.2.5.

2.4.2.5.1.

2.4.2.5.2.

2.4.2.6.

2.4.2.6.1.

2.4.2.6.2.

2.4.2.6.3.

2.4.2.8.

2.4.3.

2.4.3.1.

2.4.3.2.

2.4.3.3.

2.5.

2.6.

2.6.1.

2.6.2.

2.6.4.

2.8.

2.8.1.

2.9.

2.10.

2.11.

2.11.1.

2.11.2.

2.11.3.

2.11.3.1.

2.11.4.

2.11.4.2.

2.11.5.

2.11.6.

2.12.

2.12.1.

2.12.2.

2.12.3.

2.16.

2.16.1.

2.16.2.

2.16.3.

2.16.4.

2.16.5.

3.

3.1.

3.2.

3.2.1.8.

3.3.

3.3.1.1.

3.4.

3.4.1.

3.4.5.4.

3.9.

4.

4.1.

5.

5.1.

5.2.

5.3.

5.4.

5.5.

6.

6.1.

6.2.

6.2.3.

6.2.3.1.

6.2.3.2.

6.2.4.

6.2.4.1.

6.2.4.2.

6.3.

9.

9.1.

9.10.3.

9.10.3.1.

9.10.3.1.1.

9.10.3.5.

9.10.3.5.1.

9.10.3.5.2.

9.25

9.25.1.

9.26.

9.26.1.

9.26.2.

9.26.3.

9.27.3.1.

9.27.3.2.

9.27.3.3.

11.

11.1.

11.2.

13.

13.1.

13.2.

13.2.1.

13.2.2.

13.2.3.

13.2.4.

13.3.

13.3.1.

13.3.2.

13.3.3.

13.4.

13.4.1.

13.4.2.

13.4.3.

13.4.4.

13.7.

13.12.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

Раздел Б

Информационен документ № ... за ЕС одобряване на типа на аеродинамично устройство като отделен технически възел

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № ... във връзка с ЕС одобряване на типа на аеродинамично устройство или оборудване като отделен технически възел

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно подробни в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.3.

0.3.1.

0.5.

0.7.

0.8.

0.9.

9.26.

9.26.1.

9.26.2.

9.26.3.

9.26.3.1.

9.26.3.2.

9.26.3.3.

9.27.

9.27.1.

9.27.2.

9.27.3.

9.27.3.1.

9.27.3.2.

9.27.3.3.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

Раздел А

Определения и общи разпоредби

1. За целите на настоящото приложение се прилагат следните определения:

1.1. „*стандартно оборудване*“ означава базовата конфигурация на превозно средство, оборудвано с всички елементи, изисквани съгласно регулаторните актове, посочени в приложение II към Регламент (ЕС) 2018/858, включително всички елементи, монтирани без да се налага установяването на допълнителни спецификации по отношение на конфигурацията или оборудването;

1.2. „*незадължително оборудване*“ означава всички елементи с възможност за поръчване от клиента, които не са включени в стандартното оборудване и които се монтират на превозното средство на отговорността на производителя;

1.3. „*маса в готовност за движение*“ означава:

а) в случай на моторно превозно средство:

масата на превозното средство с резервоара(ите) си за гориво, напълнен(и) най-малко до 90 % от вместимостта им, включително масата на водача, горивото и течностите, като превозното средство е с монтирано стандартно оборудване съгласно спецификациите на производителя, както и, когато са монтирани, масата на каросерията, кабината, теглително-прикачното устройство, резервното(ите) колело(а) и инструментите;

б) в случая на ремарке:

масата на превозното средство, включително горивото и течностите, с монтирано стандартно оборудване съгласно спецификациите на производителя, както и, когато са монтирани, масата на каросерията, допълнителното(ите) теглително-прикачно(и) устройство(а), резервното(ите) колело(а) и инструментите;

1.4. „*маса на незадължителното оборудване*“ означава максималната маса на комбинациите от незадължително оборудване, които могат да се монтират на превозното средство в допълнение към стандартното оборудване съгласно спецификациите на производителя;

1.5. „*действителна маса на превозното средство*“ означава масата в готовност за движение плюс масата на незадължителното оборудване, монтирано на съответното превозно средство;

1.6. „*технически допустима максимална маса с товар (M)*“ означава максималната маса, определена за дадено превозно средство въз основа на неговата конструкция и експлоатационните му характеристики; технически допустимата маса с товар на ремарке или полуремарке включва статичното натоварване, предавано на теглещото превозно средство, когато е прикачено;

1.7. „*технически допустима максимална маса с товар на състав от превозни средства (МС)*“ означава пълната маса на състав от превозни средства, включващ моторното превозно средство и неговото ремарке или ремаркета, базирана на неговата конструкция и експлоатационните му характеристики, или е пълната маса на състав от превозни средства, включващ влекач и полуремарке;

1.8. „*технически допустима максимална теглена маса (ТМ)*“ означава максималната маса на едно или повече ремаркета, които могат да се прикачат към теглещо превозно средство, и съответства на общото натоварване, което колелата на дадена ос или група оси на ремаркето, прикачено към теглещото превозно средство, предават на пътя;

1.9. „*ос*“ означава общата ос на въртене на две или повече колела, независимо дали е задвижвана от двигател, или е свободно въртяща, и независимо дали е от един или повече сегменти, разположени в една и съща равнина, която е перпендикулярна на надлъжната осова линия на превозното средство;

1.10. „*група оси*“ означава няколко оси с разстояние помежду им, ограничено до едно от междуосията, посочени като разстояние „d“ в приложение I към Директива 96/53/ЕО, и които си взаимодействат поради специфичната конструкция на окачването;

1.11. „*единична ос*“ означава ос, която не може да се счита за част от група оси;

1.12. „*технически допустима максимална маса на оста (m)*“ означава масата, съответстваща на допустимото максимално вертикално статично натоварване, предавано на пътя от колелата на оста, в зависимост от конструкцията на оста и превозното средство и техните експлоатационни характеристики;

1.13. „*технически допустима максимална маса на група оси (μ)*“ означава масата, съответстваща на допустимото максимално вертикално статично натоварване, предавано на пътя от колелата на групата оси, в зависимост от конструкцията на групата оси и превозното средство и техните експлоатационни характеристики;

1.14. „*теглително-прикачно устройство*“ означава механично устройство, което включва компоненти, определени в точки 2.1.—2.6. от Правило № 55 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) ([1]), и също теглително-прикачно устройство, определено в точка 2.1.1. от Правило № 102 на ИКЕ на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) ([2]);

1.15. „*точка на прикачване*“ означава центърът на захващане на теглително-прикачното устройство, монтирано към тегленото превозно средство, в теглително-прикачното устройство, монтирано към съответното теглещо превозно средство;

1.16. „*маса на теглително-прикачното устройство*“ означава масата на самото теглително-прикачно устройство и на частите, необходими за закрепването му към превозното средство;

1.17. „*технически допустима максимална маса в точката на прикачване*“ означава:

в) в случая на теглещи превозни средства — масата, съответстваща на допустимото максимално вертикално статично натоварване в точката на прикачване (стойност „S“ или „U“) на съответното теглещо превозно средство в зависимост от конструкцията на теглително-прикачното устройство и на теглещото превозно средство;

г) в случая на полуремаркета, ремаркета със средна ос и ремаркета с твърд теглич — масата, съответстваща на допустимото максимално статично вертикално натоварване (стойност „S“ или „U“), предавано от ремаркето на теглещото превозно средство в точката на прикачване в зависимост от конструкцията на теглително-прикачното устройство и на ремаркето;

([1]) Правило № 55 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни предписания относно одобрение на части на механични теглително-прикачни устройства за състав от превозни средства (ОВ L 153, 15.6.2018, стр. 179).

([2]) Правило № 102 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни разпоредби относно одобряването на: I. Късо теглително-прикачно устройство (КТПУ) II. | Превозни средства по отношение на монтирането на одобрен тип КТПУ (ОВ L 351, 20.12.2008, стр. 44).

1.18. „*маса на пътниците*“ означава стандартна маса в зависимост от категорията превозно средство, умножена по броя на местата за сядане, включително местата за сядане за членовете на екипажа и броя на местата за правостоящи пътници, но без водача;

1.19. „*маса на водача*“ означава маса, приета за 75 kg, разположена в базовата точка на седене на водача;

1.20. „*маса на товара*“ означава разликата между технически допустимата максимална маса с товар и масата в готовност за движение, увеличена с масата на пътниците и масата на незадължителното оборудване;

1.21. „*дължина*“ означава размерът, определен в точки 6.1.1., 6.1.2. и 6.1.3. от стандарт ISO 612:1978; това определение се прилага и по отношение на съчленени превозни средства, съставени от две или повече секции;

1.22. „*широчина*“ означава размерът, определен в точка 6.2. от стандарт ISO 612:1978;

1.23. „*височина*“ означава размерът, определен в точка 6.3. от стандарт ISO 612:1978;

1.24. „*колесна база*“ означава следното:

а) за моторните превозни средства и ремаркетата с твърд теглич — хоризонталното разстояние между средата на първата и на последната ос;

б) за ремаркетата със средна ос, полуремаркетата и ремаркетата с твърд теглич — разстоянието между вертикалната ос на теглително-прикачното устройство и средата на последната ос;

1.25. „*разстояние между осите*“ означава разстоянието между две последователни оси; за ремаркетата със средна ос, полуремаркетата и ремаркетата с твърд теглич — първото разстояние между осите е хоризонталното разстояние между вертикалната ос на предното теглително-прикачно устройство и средата на първата ос;

1.26. „*колея*“ означава разстоянието, посочено в точка 6.5. от стандарт ISO 612:1978;

1.27. „*надвес на седлото*“ означава разстоянието, определено в точка 6.19.2. от стандарт ISO 612: 1978, като се вземе предвид бележката, посочена в точка 6.19 от същия стандарт;

1.28. „*преден монтажен радиус на полуремарке*“ означава хоризонталното разстояние между оста на царския болт и всяка точка в предната част на полуремаркето;

1.29. „*преден надвес*“ означава хоризонталното разстояние между вертикалната равнина, която минава през първата ос или оста през царския болт, в случая на полуремарке, и най-предната точка на превозното средство;

1.30. „*заден надвес*“ означава хоризонталното разстояние между вертикалната равнина, която минава през последната задна ос и най-задната точка на превозното средство; ако превозното средство е оборудвано с теглително-прикачно устройство, което не е демонтируемо — най-задната точка на превозното средство представлява точката на прикачване;

1.31. „*дължина на товарната площ*“ означава разстоянието от най-предната вътрешна точка до най-задната вътрешна точка на товарната площ, измерено хоризонтално в надлъжната равнина на превозното средство;

1.32. „*излизане навън на задния край при завиване*“ означава разстоянието между началната точка и действителната крайна точка, достигната от задния край на превозно средство при завиване в условията, определени в част 2, раздел Б, точка 8 или в част 2, раздел В, точка 7 от същото приложение;

1.33. „*устройство за повдигане на ос*“ означава устройство, което е монтирано към превозното средство с цел повдигане на оста от земната повърхност и свалянето ѝ на земната повърхност;

1.34. „*повдигаща се ос или прибираща се ос*“ означава ос, която може да се повдига или сваля до нормалното си положение с помощта на устройство за повдигане на оста;

1.35. „*натоварваща ос*“ означава ос, чието натоварване може да бъде променяно, без оста да бъде повдигана от устройство за повдигане на оста;

1.36. „*въздушно окачване*“ означава окачваща система, при която най-малко 75 % от пружинния ефект се осигурява от въздушни възглавници;

1.37. „*клас на градски или туристически автобус*“ означава съвкупността от превозните средства, определени в точки 2.1.1. и 2.1.2. от Правило № 107 на ИКЕ на ООН — Единни изисквания относно одобряването на превозни средства от категория M_2 или M_3 по отношение на тяхната обща конструкция ([3]);

1.38. „*съчленено превозно средство*“ означава превозно средство от категория M_2 или M_3, както е определено в точка 2.1.3. от Правило № 107 на ИКЕ на ООН;

1.39. „*неделим товар*“ означава товар, който не може да се дели на две и повече части с оглед да бъде превозен с автомобилен транспорт, тъй като това делене би довело до излишни разходи или би породило риск от повреждане, и който поради своята маса или размери не може да бъде превозван от превозно средство, чиято маса и размери отговарят на допустимите максимални маси и размери, приложими в съответната държава членка.

2. Общи разпоредби

2.1. За всяка версия в рамките на тип превозно средство и независимо от степента на комплектуване на превозното средство производителят определя следните маси:

а) технически допустимата максимална маса с товар;

б) технически допустимата максимална маса с товар на състав от превозни средства;

в) технически допустимата максимална теглена маса;

г) технически допустимата максимална маса на осите или технически допустимата максимална маса на група оси;

д) технически допустимата максимална маса в точката(ите) на прикачване, като се вземат предвид техническите характеристики на теглително-прикачните устройства, които са монтирани или могат да бъдат монтирани на превозното средство.

2.1.1. При определянето на масите, посочени в точка 2.1., производителят прилага най-добрите инженерни практики и налични технически познания, за да се сведат до минимум рисковете от механична неизправност и особено тези, които се дължат на умора на материалите, и за да се избегне увреждането на пътната инфраструктура.

2.1.2. При определянето на масите, посочени в точка 2.1., производителят прилага максималната конструктивна скорост на превозното средство.

Когато превозното средство е оборудвано от производителя с устройство за ограничаване на скоростта, максималната конструктивна скорост е действителната скорост, позволена от устройството за ограничаване на скоростта.

2.1.3. При определяне на масите, посочени в точка 2.1., производителят не налага ограничения върху използването на превозното средство, с изключение на онези, които се отнасят за характеристиките на гумите, които могат да бъдат коригирани, за да отговарят на конструктивната скорост, както е разрешено от Правило № 54 на ООН.

([3]) ОВ L 255, 29.9.2010 г., стр. 1

2.1.4. За некомплектовани превозни средства, включително и превозните средства с шаси—кабина, които изискват допълнителен етап на комплектуване, производителят представя цялата съответна информация на производителите от следващия етап, за да продължат да се съблюдават изискванията на настоящия регламент.

За целите на първа алинея производителят посочва местоположението на центъра на тежестта на масата, съответстваща на сумата от натоварването.

2.1.5. Некомплектованите превозни средства от категории M_2, M_3, N_2 и N_3, които не са оборудвани с каросерия, се проектират така, че да дават възможност на производителите от следващия етап да изпълнят изискванията по раздел В, точки 7 и 8 и раздел Г, точки 6 и 7.

3. За изчисленията във връзка с разпределението на масите и за всяка техническа конфигурация в рамките на типа превозно средство, както е определена от стойностите по съответните точки в информационния документ в съответствие с раздел А на част 1, производителят представя на органа по одобряването на типа информацията, необходима за установяване на следните маси:

а) технически допустимата максимална маса с товар;

б) технически допустимата максимална маса на осите или група оси;

в) технически допустимата максимална теглена маса;

г) технически допустимата максимална маса в точката(ите) на прикачване;

д) технически допустимата максимална маса с товар на състав от превозни средства.

Информацията се представя в таблична или всякаква друга подходяща форма, съгласувана с органа по одобряването на типа.

3.1. Когато незадължителното оборудване има значително отражение върху масите и размерите на превозното средство, производителят съобщава на техническата служба разположението, масата и геометричното положение на центъра на тежестта спрямо осите на незадължителното оборудване, което може да бъде монтирано на превозното средство.

Въпреки това, когато незадължителното оборудване е съставено от няколко части, разположени на различни места в превозното средство, производителят може да съобщи на техническата служба само разпределението на масата на незадължителното оборудване върху осите.

3.2. За групи оси производителят посочва разпределението между осите на общата маса, приложена върху групата оси. Ако е необходимо, производителят посочва формулата за разпределението или представя съответните диаграми на разпределението.

3.3. При поискване от органа по одобряване на типа или от техническата служба, производителят предоставя за целите на изпитването, превозно средство, представително за одобрявания тип.

3.4. Производителят на превозното средство може да подаде пред органа по одобряването на типа заявление за признаване на дадено окачване за еквивалентно на въздушно окачване.

3.4.1. Органът по одобряване на типа признава дадено окачване за еквивалентно на въздушно окачване, когато изискванията, определени в раздел Л, са изпълнени.

3.4.2. Когато техническата служба е признала дадено окачване за еквивалентно на въздушно окачване, тя издава протокол от изпитването, който, заедно с техническото описание на окачването, се прилага към сертификата за ЕС одобряване на типа.

4. Специални разпоредби по отношение на максимално допустими маси на регистрация/експлоатация.

4.1. За целите на регистрацията и пускането в експлоатация на превозни средства, чийто тип е одобрен съгласно настоящия регламент, националните органи определят за всеки вариант и версия в рамките на типа превозно средство всички долупосочени маси, които са разрешени за национално или международно движение в съответствие с Директива 96/53/ЕО:

а) регистрационна/експлоатационна допустима максимална маса с товар;

б) регистрационна/експлоатационна допустима максимална маса на оста (осите);

в) регистрационна/експлоатационна допустима максимална маса на групата оси;

г) регистрационна/експлоатационна допустима максимална теглена маса;

д) регистрационна/експлоатационна допустима максимална маса с товар на състав от превозни средства.

4.2. Националните органи установяват процедурата за определяне на посочените в точка 4.1. допустими максимални маси на регистрация/експлоатация. Те определят компетентния орган, оправомощен да определя тези маси, и уточняват информацията, която трябва да му бъде представяна.

4.3. Допустими максимални маси на регистрация/експлоатация, определени съгласно процедурата, посочена в точка 4.1., не могат да надвишават максималните маси, посочени в точка 2.1.

4.4. Компетентният орган се допитва до производителя по отношение на разпределението на масата върху осите или групите оси, за да се гарантира правилното функциониране на системите на превозното средство, по-конкретно спирачната и кормилната уредба.

4.5. При определяне на допустимите максимални маси на регистрация/експлоатация националните органи осигуряват необходимото, за да продължи спазването на изискванията на регулаторните актове, изброени в части I и II на приложение II към Регламент (ЕС) 2018/858.

4.6 Когато националните органи заключат, че изискванията на някой от регулаторните актове, изброени в части I и II на приложение II към Регламент (ЕС) 2018/858, с изключение на настоящия регламент, не се спазват повече, те изискват провеждането на нови изпитвания и предоставянето, ако е такъв случаят, на ново одобряване или разширение на типа от страна на органа по одобряване на типа, който е предоставил първоначалното одобряване на типа съгласно съответния регулаторен акт.

Раздел Б

Превозни средства от категории M_1 и N_1

1. Допустими максимални размери

1.1. Размерите не трябва да надвишават следните стойности:

1.1.1. Дължина: 12,00 m

1.1.2. Широчина:

а) M_1: 2,55 m;

б) N_1: 2,55 m;

в) N_1: 2,60 m за превозните средства, оборудвани с каросерия с дебелина на изолираните стени, която е не по-малка от 45 mm, и която е с код 04 или 05, както е посочено в допълнение 2 на приложение II към Регламент (ЕС) 2018/858.

1.1.3. Височина: 4,00 m

1.2. За целите на измерване на дължината, широчината и височината, превозното средство трябва да е с масата си в готовност за движение, поставено на хоризонтална и равна повърхност, като гумите се напомпват до налягането, препоръчано от производителя.

1.3. Устройствата и оборудването, посочени в раздел Д, не се вземат предвид при определяне на дължината, широчината и височината.

2. Разпределение на масите

2.1. Сумата на технически допустимите максимални маси върху осите не трябва да е по-малка от технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство.

2.2. Технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство не трябва да е по-малка от масата на превозното средство в готовност за движение плюс масата на пътниците, плюс масата на незадължителното оборудване, плюс масата на теглително-прикачното устройство, ако не е включена в масата в готовност за движение.

2.3. Когато превозното средство е натоварено до технически допустимата максимална маса с товар, масата върху всяка ос не трябва да надвишава технически допустимата максимална маса върху тази ос.

2.4. Когато превозното средство е натоварено до технически допустимата максимална маса с товар, масата върху предната ос не трябва да е по-малка от 30 % за превозни средства M_1, и не по-малка от 20 % за превозни средства N_1 от технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство.

2.5. Когато превозното средство е натоварено до технически допустимата максимална маса с товар плюс технически допустимата максимална маса в точката на прикачване, масата върху предната ос не трябва да е по-малка от 20 % от технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство.

2.6. Когато дадено превозно средство е оборудвано с демонтируеми седалки, проверката се ограничава до условието с максималния брой места за сядане.

2.7. За целите на проверката на изискванията, определени в точки 2.2., 2.3. и 2.4.:

а) седалките се регулират, както е предписано в точка 2.7.1.;

б) масите на пътниците, масата на товара и масата на незадължителното оборудване се разпределят, както е предписано в точки 2.7.2. — 2.7.4.2.3.

2.7.1. Регулиране на седалките

2.7.1.1. Ако са снабдени с възможност за регулиране, седалките се преместват до най-задното си положение.

2.7.1.2. Когато има други възможности за регулиране на седалката (вертикално, под ъгъл, накланяне на облегалката и др.), положенията на регулиране трябва да са тези, които са посочени от производителя на превозното средство.

2.7.1.3. В случая на седалки с окачване, седалката се блокира в посоченото от производителя положение.

2.7.2. Разпределение на масата на пътниците

2.7.2.1. Масата, която се приема за всеки пътник е 75 kg.

2.7.2.2. Масата за всеки пътник се разполага в базовата точка на седалката (т.е. точката „R“ на седалката).

2.7.2.3. В случая на превозни средства със специално предназначение, изискването по точка 2.7.2.2. се прилага с необходимите изменения (например масата на пациента, легнал върху носилката, ако се касае за линейка).

2.7.3. Разпределение на масата на незадължителното оборудване

2.7.3.1. Масата на незадължителното оборудване се разпределя в съответствие със спецификациите на производителя.

2.7.4. Разпределение на масата на товара

2.7.4.1. превозни средства от категория M_1

2.7.4.1.1. За превозните средства от категория M_1 масата на товара се разпределя в съответствие със спецификациите на производителя след съгласуване с техническата служба.

2.7.4.1.2. По отношение на автофургоните минималната маса на товара (PM) трябва да отговаря на следното изискване:

$$PM \text{ в } kg \geq 10 (n + L)$$

където:

n е максималният брой на пътниците плюс водача, а

L е габаритната дължина на превозното средство в метри.

2.7.4.2. превозни средства от категория N_1

2.7.4.2.1. По отношение на превозните средства с каросерия, масата на товара трябва да е равномерно разпределена върху площта, предназначена за превоз на товари;

2.7.4.2.2. По отношение на превозните средства без каросерия (напр. шаси—кабина) производителят посочва крайните допустими положения на центъра на тежестта на масата на товара, увеличена с масата на оборудването, предназначено за превоза на стоки (напр. каросерия, цистерна и др.) (например: от 0,50 m до 1,30 m пред първата задна ос);

2.7.4.2.3. За превозните средства, предназначени за оборудване със седлово прикачно устройство, производителят посочва минималния и максималния надвес на седлото.

2.8. Допълнителни изисквания, когато превозното средство може да тегли ремарке

2.8.1. Изискванията, посочени в точки 2.2., 2.3. и 2.4. се прилагат, като се вземат предвид масата на теглително-прикачното устройство и технически допустимата максимална маса в точката на прикачване.

2.8.2. Без да се засягат изискванията на точка 2.4., технически допустимата максимална маса на задната(ите) ос(и) може да бъде надвишена с не повече от 15 %.

2.8.2.1. Когато технически допустимата максимална маса на задната(ите) ос(и) е надвишена с не повече от 15 %, се прилагат изискванията на точка 5.2.4.1. от Правило № 142 на ООН. ([4])

2.8.2.2. В държавите членки, в който това е разрешено от законодателството за движение по пътищата, производителят може да посочи в подходящ придружаващ документ, като ръководството за употреба или поддръжка, че технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство може да се надвиши с не повече от 10 % или със 100 kg, като се взема по-ниската от двете стойности.

([4]) Правило № 142 на ООН — Единни разпоредби относно одобрението на моторни превозни средства по отношение на монтирането на техните гуми [2020/242] (ОВ L 48, 21.2.2020 г., стр. 60).

Тази разпоредба се прилага единствено когато се тегли ремарке при условията, посочени в точка 2.8.2.1., при условие че експлоатационната скорост е ограничена до 100 km/h или по-малко.

3. Теглена маса и маса в точката на прикачване

3.1. По отношение на технически допустимата максимална теглена маса се прилагат следните изисквания:

3.1.1. Ремаркета, оборудвани с работна спирачна уредба

3.1.1.1. Технически допустима максимална теглена маса на превозното средство представлява най-малката от следните стойности:

а) технически допустимата максимална теглена маса въз основа на конструктивните характеристики на превозното средство и здравината на теглително-прикачното устройство;

б) технически допустимата максимална маса с товар на теглещото превозно средство;

в) 1,5 пъти технически допустимата максимална маса с товар на теглещото превозно средство в случай на превозно средство с повишена проходимост, както е определено в приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858.

3.1.1.2. Въпреки това, технически допустимата максимална теглена маса не трябва да надвишава 3 500 kg.

3.1.2. Ремаркета без работна спирачна уредба

3.1.2.1. Допустимата теглена маса е по-ниската от следните стойности:

а) технически допустимата максимална теглена маса въз основа на конструктивните характеристики на превозното средство и здравината на теглително-прикачното устройство;

б) половината от масата в готовност за движение на теглещото превозно средство.

3.1.2.2. Технически допустимата максимална теглена маса не трябва да надвишава 750 kg.

3.2. Технически допустимата максимална маса в точката на прикачване не трябва да е по-малка от 4 % от допустимата максимална теглена маса и не трябва да е по-малка от 25 kg.

3.3. В ръководството за употреба производителят посочва технически допустимата максимална маса в точката на прикачване, точките за монтиране на теглително-прикачното устройство върху теглещото превозно средство и допустимия максимален заден надвес за точката на прикачване.

3.4. Технически допустимата максимална теглена маса не трябва да се определя в зависимост от броя на пътниците.

4. Маса на състав от превозни средства

Технически допустимата максимална маса с товар на състав от превозни средства не трябва да надвишава сумата на технически допустимата максимална маса с товар и технически допустимата максимална теглена маса.

5. Потегляне по наклон

5.1. Теглещото превозно средство трябва да може да задвижи пет пъти състава от превозни средства по наклон нагоре от най-малко 12 % в рамките на пет минути.

5.2. За извършване на изпитването, описано в точка 5.1., теглещото превозно средство и ремаркето трябва да са натоварени до технически допустимата максимална маса с товар на състава от превозни средства.

Раздел В

Превозни средства от категории M_2 и M_3

1. Допустими максимални размери

1.1. Размерите не трябва да надвишават следните стойности:

1.1.1. Дължина:

а) Превозно средство с две оси и една секция: 13,50 m;

б) Превозно средство с три или повече оси и една секция: 15,00 m;

в) Съчленено превозно средство 18,75 m.

1.1.2. Широчина: 2,55 m.

1.1.3. Височина: 4,00 m.

1.2. За целите на измерване на дължината, широчината и височината, превозното средство трябва да е с масата си в готовност за движение, поставено на хоризонтална и равна повърхност, като гумите се напомпват до налягането, препоръчано от производителя.

1.3. Устройствата и оборудването, посочени в раздел Д, не се вземат предвид при определяне на дължината, широчината и височината.

1.3.1. Допълнителни изисквания към аеродинамичните устройства, посочени в раздел Д

1.3.1.1. Аеродинамичните устройства и оборудване, които не надхвърлят 500 mm на дължина в работно положение, не трябва да увеличават общото използваемо товарно пространство. Те трябва да са конструирани по такъв начин, че да е възможно да се застопоряват в прибрано или сгънато положение и в работно положение. Освен това тези устройства и оборудване трябва да са конструирани с възможност за прибиране или сгъване, когато превозното средство е в покой, така че допустимата максимална широчина на превозното средство, посочена в точка 1.1.2., да не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство, а допустимата максимална дължина на превозното средство, посочена в точка 1.1.1., да не се надвишава с повече от 200 mm — разрешено само на височина над земната повърхност от най-малко 1 050 mm, с цел тези устройства и оборудване да не възпрепятстват възможността превозното средство да се използва за интермодален транспорт. В допълнение, трябва да са изпълнени изискванията, определени в точки 1.3.1.1.1. и 1.3.1.1.3.

1.3.1.1.1. Типът на аеродинамичните устройства и оборудване трябва да е одобрен в съответствие с настоящия регламент.

1.3.1.1.2. Операторът на превозното средство трябва да има възможност да сменя положението на аеродинамичните устройства и оборудване и да ги прибира или сгъва, като прилага ръчна сила, не по-голяма от 40 daN. Също така, това може да се извършва автоматично.

1.3.1.1.3. Не се изисква аеродинамичните устройства и оборудване да са прибиращи се или сгъваеми, ако изискванията за максималните размери са изпълнени при всякакви условия.

1.3.1.2. Аеродинамичните устройства и оборудване, които надхвърлят 500 mm на дължина в работно положение, не трябва да увеличават общото използваемо товарно пространство. Те трябва да са конструирани по такъв начин, че да е възможно да се застопоряват в прибрано или сгънато положение и в работно положение. Освен това тези устройства и оборудване трябва да са конструирани с възможност за прибиране или сгъване, когато

превозното средство е в покой, така че допустимата максимална широчина на превозното средство, посочена в точка 1.1.2., да не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство, а допустимата максимална дължина на превозното средство, посочена в точка 1.1.1., да не се надвишава с повече от 200 mm — разрешено само на височина над земната повърхност от най-малко 1 050 mm, с цел тези устройства и оборудване да не възпрепятстват възможността превозното средство да се използва за интермодален транспорт. В допълнение, трябва да са изпълнени изискванията на точки 1.3.1.2.1.—1.3.1.2.4.

1.3.1.2.1. Типът на аеродинамичните устройства и оборудване трябва да е одобрен в съответствие с настоящия регламент.

1.3.1.2.2. Операторът на превозното средство трябва да има възможност да сменя положението на аеродинамичните устройства и оборудване и да ги прибира или сгъва, като прилага ръчна сила, не по-голяма от 40 daN. Също така, това може да се извършва автоматично.

1.3.1.2.3. Когато са монтирани на превозното средство и са в работно положение, всички главни вертикални елементи или комбинации от елементи и главен хоризонтален елемент или комбинации от елементи, образуващи аеродинамичните устройства и оборудване, трябва да издържат на вертикални и хоризонтални сили на опън и натиск, приложени последователно нагоре, надолу, наляво и надясно, от 200 daN ± 10 % и приложени статично в геометричния център на съответната перпендикулярна проекция с максимално налягане от 2,0 MPa. Аеродинамичните устройства и оборудване могат да се деформират, но системата за регулиране и застопоряване не трябва да се отключва вследствие на приложените сили. Деформацията трябва да е ограничена, за да се гарантира, че допустимата максимална широчина на превозното средство не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство по време и след изпитването.

1.3.1.2.4. Когато са в прибрано или сгънато положение, всички главни вертикални елементи или комбинации от елементи и главен хоризонтален елемент или комбинации от елементи, образуващи аеродинамичните устройства и оборудване, трябва да издържат на хоризонтална сила на опън, приложена надлъжно назад, от 200 daN ± 10 % и приложена статично в геометричния център на съответната перпендикулярна проекция с максимално налягане от 2,0 MPa. Аеродинамичните устройства и оборудване могат да се деформират, но системата за регулиране и застопоряване не трябва да се отключва вследствие на приложените сили. Деформацията трябва да е ограничена, за да се гарантира, че допустимата максимална широчина на превозното средство не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство и че допустимата максимална дължина на превозното средство не се надвишава с повече от 200 mm.

1.3.1.3. Съгласно изискванията на органа по одобряването на типа техническата служба проверява дали аеродинамичните устройства и оборудване, както в работно положение, така и в прибрано или сгънато положение, не възпрепятстват значително охлаждането и вентилацията на силовото предаване, на изпускателната уредба и на пътническата кабина. Всички останали приложими изисквания във връзка със системите на превозните средства трябва да са изцяло изпълнени, когато аеродинамичните устройства и оборудване са монтирани в работно положение и в прибрано или сгънато положение.

Чрез дерогация от приложимите изисквания във връзка със задната защита срещу вклиняване, хоризонталните разстояния между задната страна на задното защитно устройство срещу вклиняване и задния край на превозното средство с монтирани аеродинамични устройства и оборудване могат да се измерват, без да се вземат предвид аеродинамичните устройства и оборудване, при условие че те надвишават 200 mm на дължина, са в работно положение и главните секции на елементите, които се намират на височина ≤ 2,0 m над земната повърхност, измерена в ненатоварено състояние, са изработени от материал с твърдост < 60 по Шор, скала A. Тесните ребра, тръбите и металният тел, формиращи рамката или основата, поддържаща главните секции на елементите, не се вземат предвид при определянето на твърдостта. Въпреки това, за да се премахне опасността от нараняване и вклиняване на други превозни средства при сблъсък, краищата на тези ребра, тръби и метален тел не трябва да са насочени назад, когато аеродинамичните устройства и оборудване се намират в прибрано или сгънато положение, или в работно положение.

Като алтернатива на дерогацията, посочена в предходната алинея, хоризонталните разстояния между задната страна на задното защитно устройство срещу вклиняване и задния край на превозното средство с монтирани аеродинамични устройства и оборудване могат да се измерят, без да се вземат предвид аеродинамичните устройства и оборудване, при условие че те надвишават 200 mm на дължина, са в работно положение и тези устройства или оборудване отговарят на разпоредбите за изпитването, определени в раздел И.

Въпреки това хоризонталните разстояния между задната страна на задното защитно устройство срещу вклиняване и задния край на превозното средство се измерват с аеродинамичните устройства и оборудване в прибрано или сгънато положение или като се взема предвид дължината на произтичащото издаване навън съгласно точка 1.6.1. от раздел И, ако тази дължината надвишава дължината при прибрано или сгънато положение.

2. Разпределение на масите при превозни средство с каросерия

2.1 Процедура на изчисляване

Обозначения:

„M“		технически допустима максимална маса с товар;
„TM“		технически допустима максимална теглена маса;
„MC“		технически допустима максимална маса с товар на състав от превозни средства;
„m_i“		технически допустима максимална маса с товар върху единична ос „i“, където „i“ варира от 1 до общия брой на осите на превозното средство;
„m_c“		технически допустима максимална маса в точката на прикачване;
„μ_j“		технически допустима максимална маса на групата оси „j“, където „j“ варира от 1 до общия брой на групите оси.

2.1.1. Правят се съответните изчисления, за да се гарантира, че са изпълнени следните изисквания за всяка техническа конфигурация в рамките на типа.

2.1.2. В случая на превозни средства с натоварващи оси се извършат следните изчисления, като окачването на осите е натоварено при нормални условия.

2.1.3. В случая на превозни средства, използващи алтернативно гориво, или с нулеви емисии:

2.1.3.1. Необходимото допълнително тегло за технологията с използване на алтернативно гориво или с нулеви емисии съгласно точки 2.3. и 2.4. от приложение I към Директива 96/53/ЕО се определя въз основа на представената от производителя документация. Точността на декларираната информация се проверява от техническата служба в съответствие с изискванията на органа по одобряването на типа.

2.1.3.2. Производителят указва следния допълнителен символ, както и самото допълнително тегло под или отстрани на задължителните надписи върху задължителната табела на производителя, извън ясно очертания правоъгълник, който съдържа само задължителната информация.

„96/53/ЕО ARTICLE 10B COMPLIANT – XXXX KG“

Височината на знаците от символа и на посочената стойност не трябва да е по-малка от 4 mm.

Освен това, до включването на специална точка в сертификата за съответствие, стойността на допълнителното тегло трябва да е посочена в „Забележки“ в сертификата за съответствие, за да може тази информация да се включи в регистрационните документи, съхранявани в превозното средство.

2.2. Общи условия

2.2.1. Сумата на технически допустимите максимални маси на единичните оси плюс сумата на технически допустимите максимални маси на групите оси не трябва да е по-малка от технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство.

$$M \leq \sum [m_i + \mu_j]$$

2.2.2. Масата на превозното средство в готовност за движение плюс масата на незадължителното оборудване, плюс масата на пътниците, плюс масите „WP“ и „B“, посочени в точка 2.2.3., плюс масата на теглително-прикачното устройство, ако не е включена в масата в готовност за движение, плюс технически допустимата максимална маса в точката на прикачване, не трябва да надвишава технически допустимата максимална маса с товар.

2.2.3. Разпределение на товара

2.2.3.1. Обозначения

„P“		брой на местата за сядане без тези на водача и членовете на екипажа;
„Q“		маса на един пътник в kg;
„Qc“		маса на един член на екипажа в kg;
„S_1“		площ в m^2, определена за превоз на правостоящи пътници;
„SP“		брой правостоящи пътници, посочен от производителя;
„Ssp“		номинална площ в m^2 за един правостоящ пътник;
„WP“		брой на местата за инвалидни колички, умножен по 250 kg, което представлява масата на една инвалидна количка и на лицето, което я използва;
„V“		общ обем на отделенията за багаж в m^3, включително багажника, багажни греди и автобоксове;
„B“		допустима максимална маса на багажа в kg, посочена от производителя, включително допустимата максимална маса („B“) на товара, който може да се транспортира в автобокса, ако има такъв.

2.2.3.2. Масите Q и Q_c на седящите пътници са в базовите точки на седалките (т.е. точката „R“ на седалката).

2.2.3.3. Масата, съответстваща на броя правостоящи пътници (SP) с маса Q, се разпределя равномерно върху площта, определена за превоз на правостоящи пътници S_1.

2.2.3.4. Ако е приложимо, масата WP се разпределя равномерно върху всяко място, предназначено за инвалидна количка.

2.2.3.5. Маса, равна на B (kg), се разпределя равномерно в отделенията за багаж.

2.2.3.6. Маса, равна на B (kg), се разполага в центъра на тежестта на автобокса.

2.2.3.7. Технически допустимата максимална маса в точката на прикачване се разполага в точката на прикачване, чийто заден надвес е посочен от производителя на превозното средство.

2.2.3.8. Стойности за Q и Ssp

Клас превозно средство	Q (kg)	Ssp (m^2)
Класове I и A	68	0,125 m^2
Клас II	71	0,15 m^2
Класове III и B	71	Не се прилага

2.3. Масата на всеки член на екипажа се приема, че е 75 kg.

2.3.1. Броят правостоящи пътници не трябва да надвишава стойността S_1/Ssp, където Ssp е номиналната площ за един правостоящ пътник, както е посочена в таблицата в точка 2.2.3.8.

2.3.1.1. Стойността на допустимата максимална маса на багажа не трябва да е по-малка от:

$$B = 100 \times V$$

2.3.2. Изчисления

2.3.2.1. Изискванията на точка 2.2.2. се проверяват за всички конфигурации на вътрешната уредба.

2.3.2.2. При условията, посочени в точка 2.2.3., масата върху всяка единична ос и всяка група оси не трябва да надвишава технически допустимата максимална маса за съответната ос или група оси.

2.3.2.3. При превозно средство, което има променлив брой седящи места и е с площ, предназначена за правостоящи пътници (S_1), и което е оборудвано за превоз на инвалидни колички, спазването на изискванията на точки 2.2.2. и 2.2.4.2. се проверява за всяко от посочените условия, ако са приложими:

а) заемане на всички възможни седящи места, след това и на оставащата площ за правостоящи пътници (най-много до посочения от производителя максимален брой пътници, ако той бъде достигнат) и ако остава още пространство — заемане на всички места за инвалидни колички;

б) заемане на цялата площ, предвидена за правостоящи пътници (най-много до посочения от производителя максимален брой правостоящи пътници), след това и на всички оставащи седящи места и ако остава още пространство — заемане на всички места за инвалидни колички;

в) заемане на всички възможни места, предвидени за инвалидни колички, след това и на оставащата площ за правостоящи пътници (най-много до посочения от производителя максимален брой правостоящи пътници, ако той бъде достигнат) и след това — заемане на оставащите свободни места за сядане.

2.3.3. Когато превозното средство е натоварено, както е посочено в точка 2.2.2., масата, съответстваща на натоварването върху предната(ите) управляема(и) ос(и), не трябва да е по-малка от 20 % от технически допустимата максимална маса с товар „M“.

2.3.3.1. При съчленени превозни средства с най-малко 4 оси от клас I, имащи две управляеми оси, в никакъв случай масата, съответстваща на натоварването на предната управляема(и) ос(и), не трябва да е по-малка от 15 % от технически допустимата максимална маса с товар „M“.

2.3.4. Когато превозно средство се одобрява за няколко класа, изискванията по раздел 2 се прилагат за всеки клас.

3. Теглителна способност

3.1. Технически допустимата максимална маса с товар на състав от превозни средства не трябва да надвишава сумата на технически допустимата максимална маса с товар и технически допустимата максимална теглена маса.

$$MC \leq M + TM$$

3.2. Технически допустимата максимална теглена маса не трябва да надвишава 3 500 kg.

4. Технически допустима максимална маса в точката на прикачване

4.1. Технически допустимата максимална маса в точката на прикачване трябва да е най-малко равна на 4 % от технически допустимата максимална теглена маса на съответното превозно средство или на 25 kg, като се взема по-голямата от двете стойности.

4.2. В ръководството за употреба производителят трябва да посочи условията за монтажа на теглително-прикачното устройство към моторното превозно средство.

4.2.1. Когато е приложимо, условията, посочени в точка 4.2., трябва да включват технически допустимата максимална маса в точката на прикачване на теглещото превозно средство, допустимата максимална маса на теглително-прикачното устройство, точките за монтиране на теглително-прикачното устройство и допустимия максимален заден надвес на теглително-прикачното устройство.

5. Потегляне по наклон

5.1. Превозните средства, предназначени за теглене на ремарке, трябва да могат да потеглят пет пъти в рамките на пет минути по наклон нагоре от най-малко 12 %.

5.2. За извършване на изпитването, описано в точка 5.1., теглещото превозно средство и ремаркето трябва да са натоварени до технически допустимата максимална маса с товар на състава от превозни средства.

6. Мощност на двигателя

6.1 Двигателят трябва да е с минимална ефективна мощност от 5 kW за всеки тон от технически допустимата максимална маса с товар на състава от превозни средства или технически допустимата максимална маса с товар на единичното превозно средство, когато превозното средство не е предназначено за теглене на ремарке.

Изискванията в тази точка не се прилагат за изцяло електрическия режим на движение на хибридните електрически превозни средства.

6.2. Мощността на двигателя се измерва в съответствие с Правило № 85 на ООН ([5]).

7. Маневреност

7.1. Превозното средство трябва да може да завива във всяка посока по пълна траектория от 360°, както е показано на фигура 1 от раздел 3, без нито една от най-външните му точки да излиза от външната окръжност или да навлиза във вътрешната окръжност, каквато вероятност може да има.

([5]) Правило № 85 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — единни условия, касаещи одобрението на двигатели с вътрешно горене или електроагрегати, предназначени за задвижване на моторни превозни средства от категории M и N, по отношение измерването на нетната мощност и максималната 30-минутна мощност на електроагрегати (ОВ L 326, 24.11.2006 г., стр. 55).

7.1.1. Изпитването се провежда с превозното средство както в ненатоварено състояние (т.е. при масата в готовност за движение), така и натоварено до неговата технически допустима максимална маса с товар. Ако превозното средство е оборудвано с аеродинамичните устройства или оборудване, посочени в точки 1.3.1.1. и 1.3.1.2., устройствата и оборудването трябва да са разгърнати и в работно положение

7.1.2. За целите на точка 7.1. не се вземат предвид частите, за които е разрешено да се издават извън широчината на превозното средство, посочени в раздел Д.

7.2. За превозните средства с натоварваща ос се прилага също така изискването на точка 7.1., когато натоварваща-та(ите) ос(и) е(са) се използва(т).

7.3. Изискванията на точка 7.1. се проверяват по следния начин:

7.3.1. Превозното средство завива в зоната, оградена от две концентрични окръжности, като външната е с радиус от 12,50 m, а вътрешната е с радиус от 5,30 m.

7.3.2 Най-външната предна точка на моторното превозно средство трябва да следва контура на външната окръжност (вж. фигура 1 от раздел 3).

7.4 Със съгласието на техническата служба и органа по одобряването на типа изискванията към маневреността могат да бъдат доказани чрез компютърна симулация съгласно приложение VIII към Регламент (ЕС) 2018/858. При съмнение техническата служба или органът по одобряването на типа може да изиска да се извърши цялостно физическо изпитване.

8. Излизане навън на задния край при завиване

8.1. Превозни средства с една секция

8.1.1. Превозното средство се изпитва в съответствие с метода на навлизането по точка 8.1.2. Ако превозното средство е снабдено с аеродинамичните устройства или оборудване, посочени в точки 1.3.1.1. и 1.3.1.2., те трябва да са разгърнати и в работно положение.

8.1.2. Метод на навлизането

Превозното средство е неподвижно, като чрез маркиране на линия на земята се определя вертикална равнина, допирателна към тази страна на превозното средство, която е насочена към външната страна на окръжността.

Превозното средство се придвижва от правата линия и навлиза в кръговата зона, описана на фигура 1, като предните колела се насочват така, че предната най-външна точка да следва контура на външната окръжност (вж. фигура 2а от раздел 3).

8.1.3. Превозното средство трябва да е с масата си в готовност за движение.

8.1.4. Максималното излизане навън на задния край при завиването не трябва да надвишава 0,60 m.

8.2. Превозни средства с две и повече секции.

8.2.1. Изискванията на точка 8.1. се прилагат с необходимите изменения по отношение на превозните средства с две или повече секции.

В такъв случай двете или повече твърди секции се подравняват с равнината, показана на фигура 2б от раздел 3.

8.3. Със съгласието на техническата служба и органа по одобряването на типа спазването на изискванията към максималното излизане навън на задния край при завиване може да бъде доказано чрез компютърна симулация съгласно приложение VIII към Регламент (ЕС) 2018/858. При съмнение техническата служба или органът по одобряването на типа може да изиска да се извърши цялостно физическо изпитване.

Раздел Г

Превозни средства от категории N_2 и N_3

1. Допустими максимални размери

1.1. Размерите не трябва да надвишават следните стойности:

1.1.1. Дължина: 12,00 m

1.1.2. Широчина:

а) 2,55 m за всички превозни средства;

б) 2,60 m за превозните средства, оборудвани с каросерия с дебелина на изолираните стени, която е не по-малка от 45 mm, и която е с код 04 или 05, както е посочено в допълнение 2 към част B на приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858.

1.1.3. Височина: 4,00 m

1.2. За целите на измерване на дължината, широчината и височината, превозното средство трябва да е с масата си в готовност за движение, поставено на хоризонтална и равна повърхност, като гумите се напомпват до налягането, препоръчано от производителя.

1.3. Устройствата и оборудването, посочени в раздел Е, не се вземат предвид при определяне на дължината, широчината и височината.

1.3.1. Допълнителни изисквания към аеродинамичните устройства, посочени в раздел Е

1.3.1.1. Аеродинамичните устройства и оборудване, които не надхвърлят 500 mm на дължина в работно положение, не трябва да увеличават използваемата дължина на товарната площ. Те трябва да са конструирани по такъв начин, че да е възможно да се застопоряват в прибрано или сгънато положение и в работно положение. Освен това тези устройства и оборудване трябва да са конструирани с възможност за прибиране или сгъване, когато превозното средство е в покой, така че допустимата максимална широчина на превозното средство да не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство, а допустимата максимална дължина на превозното средство да не се надвишава с повече от 200 mm, разрешено само на височина над земната повърхност от най-малко 1 050 mm, с цел тези устройства и оборудване да не възпрепятстват възможността превозното средство да се използва за интермодален транспорт. В допълнение, трябва да са изпълнени изискванията, определени в точки 1.3.1.1.1. и 1.3.1.1.3.

1.3.1.1.1. Типът на устройствата и оборудването трябва да е одобрен в съответствие с настоящия регламент.

1.3.1.1.2. Операторът на превозното средство трябва да има възможност да сменя положението на аеродинамичните устройства и оборудване и да ги прибира или сгъва, като прилага ръчна сила, не по-голяма от 40 daN. Също така, това може да се извършва автоматично.

1.3.1.1.3. Не се изисква устройствата и оборудването да са прибиращи се или сгъваеми, ако изискванията за максималните размери са изпълнени при всякакви условия.

1.3.1.2. Аеродинамичните устройства и оборудване, които надхвърлят 500 mm на дължина в работно положение, не трябва да увеличават използваемата дължина на товарната площ. Те трябва да са конструирани по такъв начин, че да е възможно да се застопоряват както в прибрано или сгънато положение, така и в работно положение. Освен това тези устройства и оборудване трябва да са конструирани с възможност за прибиране или сгъване, когато превозното средство е в покой, така че допустимата максимална широчина на превозното средство да не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство, а допустимата максимална дължина на превозното средство да не се надвишава с повече от 200 mm, разрешено само на височина над земната повърхност от най-малко 1 050 mm, с цел тези устройства и оборудване да не възпрепятстват възможността превозното средство да се използва за интермодален транспорт. В допълнение, трябва да са изпълнени изискванията, определени в точки 1.3.1.2.1.—1.3.1.2.4. по-долу.

1.3.1.2.1. Типът на устройствата и оборудването трябва да е одобрен в съответствие с настоящия регламент.

1.3.1.2.2. Операторът на превозното средство трябва да има възможност да сменя положението на аеродинамичните устройства и оборудване и да ги прибира или сгъва, като прилага ръчна сила, не по-голяма от 40 daN. Също така, това може да се извършва автоматично.

1.3.1.2.3. Когато са монтирани на превозното средство и са в работно положение, всички главни вертикални елементи или комбинации от елементи и главен хоризонтален елемент или комбинации от елементи, образуващи устройствата и оборудването, трябва да издържат на вертикални и хоризонтални сили на опън и натиск, приложени последователно нагоре, надолу, наляво и надясно, от 200 daN ± 10 % и приложени статично в геометричния център на съответната перпендикулярна проекция с максимално налягане от 2,0 MPa. Устройствата и оборудването могат да се деформират, но системата за регулиране и застопоряване не трябва да се отключва вследствие на приложените сили. Деформацията трябва да е ограничена, за да се гарантира, че допустимата максимална широчина на превозното средство не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство по време и след изпитването.

1.3.1.2.4. Когато са в прибрано или сгънато положение, всички главни вертикални елементи или комбинации от елементи и главен хоризонтален елемент или комбинации от елементи, образуващи устройствата и оборудването, трябва да издържат на хоризонтална сила на опън, приложена надлъжно назад, от 200 daN ± 10 % и приложена статично в геометричния център на съответната перпендикулярна проекция с максимално налягане от 2,0 MPa. Устройствата и оборудването могат да се деформират, но системата за регулиране и застопоряване не трябва да се отключва вследствие на приложените сили. Деформацията трябва да е ограничена, за да се гарантира, че допустимата максимална широчина на превозното средство не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство и че допустимата максимална дължина на превозното средство не се надвишава с повече от 200 mm.

1.3.1.3. Аеродинамичните устройства и оборудване на кабините както в прибрано или сгънато положение, така и в работно положение, когато е приложимо, трябва да са конструирани, така че допустимата максимална широчина на превозното средство да не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство и тези устройства и оборудване да не възпрепятстват възможността превозното средство да се използва за интермодален транспорт. В допълнение, трябва да са изпълнени изискванията, определени в точки 1.3.1.3.1.—1.3.1.3.4. по-долу.

1.3.1.3.1. Типът на аеродинамичните устройства и оборудване за кабините трябва да е одобрен в съответствие с настоящия регламент.

1.3.1.3.2. Когато са монтирани на превозно средство както в прибрано или сгънато положение, така и в работно положение, в случай че е приложимо, никоя част от аеродинамичните устройства и оборудването не трябва да е над долния ръб на предното стъкло, освен когато не се вижда пряко от водача поради арматурното табло или друго стандартно вътрешно оборудване.

1.3.1.3.3. Аеродинамичните устройства и оборудването трябва да са покрити с енергопоглъщащ материал. Алтернативна възможност е устройствата и оборудването да са конструирани от материал с твърдост < 60 по Шор, скала A, в съответствие с точка 1.3.1.4.

1.3.1.3.4. Аеродинамичните устройства и оборудването не трябва да са конструирани от материал, който при счупване да образува остри фрагменти или назъбени ръбове.

1.3.1.4. Съгласно изискванията на органа по одобряването на типа техническата служба проверява дали аеродинамичните устройства и оборудване, посочени в точки 1.3.1.1., 1.3.1.2. и 1.3.1.3., както в работно положение, така и в прибрано или сгънато положение, не засягат предното поле на видимост на водача и функциите за измиване и почистване на предното стъкло, нито възпрепятстват значително охлаждането и вентилацията на силовото предаване, изпускателната уредба, спирачната уредба, пътническата кабина и товарната площ. Всички останали приложими изисквания във връзка със системите на превозните средства трябва да са изцяло изпълнени, когато устройствата и оборудването са монтирани в работно положение и в прибрано или сгънато положение.

Чрез дерогация от приложимите изисквания във връзка с предната защита срещу вклиняване, хоризонталните разстояния между най-предната част на превозното средство с монтирани аеродинамични устройства и оборудване и предното му защитно устройство срещу вклиняване, както и между задната страна на задното защитно устройство срещу вклиняване и най-задния край на превозното средство с монтирани аеродинамични устройства и оборудване могат да се измерят, без да се вземат предвид устройствата и оборудването, при условие че в задния край те надвишават 200 mm на дължина, са в работно положение и в предния и задния край главните секции на елементите, поставени на височина ≤ 2,0 m над земната повърхност, измерена в ненатоварено състояние, са изработени от материал с твърдост < 60 по Шор, скала A. Тесните ребра, тръбите и металният тел, формиращи рамката или основата, поддържаща главните секции на елементите, не се вземат предвид при определянето на твърдостта. Въпреки това, за да се премахне опасността от нараняване и вклиняване на други превозни средства при сблъсък, краищата на тези ребра, тръби и метален тел не трябва да са насочени напред в предната и назад в задната част на превозното средство, когато аеродинамичните устройства и оборудването се намират в прибрано или сгънато положение, или в работно положение.

Като алтернатива на дерогацията по отношение на задното защитно устройство срещу вклиняване, посочена в предходната алинея, хоризонталните разстояния между задната страна на задното защитно устройство срещу вклиняване и задния край на превозното средство с монтирани аеродинамични устройства и оборудване могат да се измерят, без да се вземат предвид аеродинамичните устройства и оборудване, при условие че те надвишават 200 mm на дължина, са в работно положение и тези устройства или оборудване отговарят на разпоредбите за изпитването, определени в раздел И.

Въпреки това хоризонталните разстояния между задната страна на задното защитно устройство срещу вклиняване и задния край на превозното средство се измерват с аеродинамичните устройства и оборудване в прибрано или сгънато положение или като се взема предвид дължината на произтичащото издаване навън съгласно точка 1.6.1. от раздел И, ако тази дължина надвишава дължината при прибрано или сгънато положение.

1.4. Кабини с удължена форма

1.4.1. Когато предната фасада в района на кабината на превозното средство, включително всички външни изпъкнали части, например шасито, бронята, калниците и колелата, напълно отговаря на параметрите на пространствените габарити, определени в раздел И, и дължината на товарната площ не надвишава 10,5 m, превозното средство може да надхвърля допустимата максимална дължина, определена в точка 1.1.1.

1.4.2. В случая, посочен в точка 1.4.1., производителят указва следния допълнителен символ под или отстрани на задължителните надписи върху задължителната табела на производителя, извън ясно очертания правоъгълник, който съдържа само задължителната информация.

„96/53/EC ARTICLE 9A COMPLIANT“

Височината на знаците от символа не трябва да е по-малка от 4 mm. Текстът „96/53/EC ARTICLE 9A COMPLIANT“ трябва също да се добави в „Забележки“ на сертификата за съответствие, за да може тази информация да се включи в регистрационните документи, съхранявани в превозното средство.

2. Разпределение на масите при превозни средство с каросерия

2.1. Процедура на изчисляване

Обозначения:

„M“		технически допустима максимална маса с товар;
„TM“		технически допустима максимална теглена маса;

„MC“		технически допустима максимална маса с товар на състав от превозни средства;
„m_i“		технически допустима максимална маса върху единична ос „i“, където „i“ варира от 1 до общия брой на осите на превозното средство;
„m_c“		технически допустима максимална маса в точката на прикачване;
„μ_j“		технически допустима максимална маса на групата оси „j“, където „j“ варира от 1 до общия брой на групите оси.

2.1.1. Правят се съответните изчисления, за да се гарантира, че са изпълнени изискванията, определени в точки 2.2. и 2.3. за всяка техническа конфигурация в рамките на типа.

2.1.2. В случай на превозни средства с натоварващи оси изчисленията по точки 2.2. и 2.3. се извършат с окачване на натоварващите оси при нормалната работна конфигурация.

2.1.3. В случая на превозни средства с повдигащи оси, изчисленията, изисквани в точки 2.2. и 2.3. се извършат със спуснати оси.

2.1.4. В случая на превозни средства, използващи алтернативно гориво, или с нулеви емисии:

2.1.4.1. Необходимото допълнително тегло за технологията с използване на алтернативно гориво или с нулеви емисии съгласно точка 2.3. от приложение I към Директива 96/53/ЕО се определя въз основа на представената от производителя документация. Точността на декларираната информация се проверява от техническата служба в съответствие с изискванията на органа по одобряването на типа.

2.1.4.2. Производителят указва следния допълнителен символ, както и самото допълнително тегло под или отстрани на задължителните надписи върху задължителната табела на производителя, извън ясно очертания правоъгълник, който съдържа само задължителната информация.

„96/53/EO ARTICLE 10B COMPLIANT – XXXX KG“

Височината на знаците от символа и на посочената стойност не трябва да е по-малка от 4 mm.

Освен това, до включването на специална точка в сертификата за съответствие, стойността на допълнителното тегло трябва да е посочена в „Забележки“ в сертификата за съответствие, за да може тази информация да се включи в регистрационните документи, съхранявани в превозното средство.

2.2. Общи условия

2.2.1. Сумата на технически допустимите максимални маси на единичните оси плюс сумата на технически допустимите максимални маси на групите оси не трябва да е по-малка от технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство.

$$M \leq \sum [m_i + \mu_j]$$

2.2.2. За всяка група оси, обозначена с „j“, сумата на технически допустимите максимални маси върху нейните оси не трябва да е по-малка от технически допустимата максимална маса върху групата оси.

В допълнение, нито една от масите m_i не трябва да е по-малка от частта от μ_j, приложена върху оста „i“, определена от правилата за разпределение на масата за тази група оси.

2.3. Специални изисквания

2.3.1. Масата на превозното средство в готовност за движение плюс масата на незадължителното оборудване, плюс масата на пътниците, плюс масата на теглително-прикачното устройство, ако не е включена в масата в готовност за движение, плюс технически допустимата максимална маса в точката на прикачване, не трябва да надвишава технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство.

2.3.2. Когато превозното средство е натоварено до технически допустимата си максимална маса с товар, масата, разпределена върху оста „i“, не трябва да надвишава масата m_i върху тази ос, а масата върху групата оси „j“ не трябва да надвишава масата μ_j.

2.3.3. Изискванията на точка 2.3.2. трябва да бъдат изпълнени при следните конфигурации на натоварване:

2.3.3.1. Равномерно разпределение на масата на товара:

превозното средство трябва да е с масата си в готовност за движение плюс масата на незадължителното оборудване, плюс масата на пътниците в базовите точки на седалките, плюс масата на теглително-прикачното устройство (ако не е включена в масата в готовност за движение), плюс допустимата максимална маса в точката на прикачване, плюс равномерно разпределената върху товарната площ маса на товара.

2.3.3.2. Неравномерно разпределение на масата на товара:

превозното средство трябва да е с масата си в готовност за движение плюс масата на незадължителното оборудване, плюс масата на пътниците в базовите точки на седалките, плюс масата на теглително-прикачното устройство (ако не е включена в масата в готовност за движение), плюс допустимата максимална маса в точката на прикачване, плюс масата на товара, разположена в съответствие със спецификациите на производителя.

За целта производителят трябва да посочи крайните допустими възможни положения на центъра на тежестта на масата на товара и/или каросерията и/или оборудването или вътрешните приспособления (например: от 0,50 m до 1,30 m пред първата задна ос).

2.3.3.3. Съчетаване на равномерно и неравномерно разпределение:

Изискванията на точки 2.3.3.1. и 2.3.3.2. трябва да са изпълнени едновременно.

Например самосвал (разпределен товар), оборудван с допълнителен кран (съсредоточен товар).

2.3.3.4. Маса, предавана от седловото прикачно устройство (влекач за полуремарке):

превозното средство трябва да е с масата си в готовност за движение плюс масата на незадължителното оборудване, плюс масата на пътниците в базовите точки на седалките, плюс масата на теглително-прикачното устройство, ако не е включена в масата в готовност за движение, плюс допустимата максимална маса в точката на прикачване на седлото, разположена в съответствие със спецификациите на производителя (минимален и максимален надвес на седлото).

2.3.3.5. Изискванията на точка 2.3.3.1. трябва винаги да са изпълнени, когато превозното средство е с монтирана равна товарна площ.

2.3.4. Когато превозното средство е натоварено до технически допустимата си максимална маса с товар плюс масата на теглително-прикачното устройство, ако не е включена в масата в готовност за движение, плюс допустимата максимална маса в точката на прикачване, по такъв начин че допустимата максимална маса върху задната група оси (μ) или допустимата максимална маса върху задната ос (m) е достигната, масата върху предната(ите) управляема(и) ос(и) не трябва да е по-малка от 20 % от технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство.

2.3.5. По отношение на превозните средства със специално предназначение от категории N_2 и N_3 и след съгласуване с производителя, техническата служба проверява спазването на изискванията в раздел 2, като взема предвид специфичната конструкция на превозното средство (например автомобилни кранове).

3. Теглителна способност

3.1. Технически допустимата максимална маса с товар на състав от превозни средства не трябва да надвишава сумата на технически допустимата максимална маса с товар и технически допустимата максимална теглена маса.

4. Потегляне по наклон и способност за изкачване

4.1. Превозните средства, предназначени за теглене на ремарке и натоварени до технически допустимата си максимална маса с товар за състава от превозни средства, трябва да могат да потеглят пет пъти в рамките на пет минути по наклон нагоре от най-малко 12 %.

4.2. По отношение на способността за изкачване превозните средства с повишена проходимост се изпитват по отношение на техническите изисквания в раздел К.

4.2.1. Прилагат се също така изискванията на раздел 5 от допълнение 1 на приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858.

5. Мощност на двигателя

5.1. Двигателят трябва да е с минимална мощност от 5 kW за всеки тон от технически допустимата максимална маса с товар на състава от превозни средства.

5.1.1. В случая на влекач или влекач за полуремарке, предназначено за превоз на неделими товари, минималната мощност на двигателя трябва да е 2 kW за всеки тон от технически допустимата максимална маса с товар на състава от превозни средства.

5.1.2. Изискванията в точки 5.1. и 5.1.1. не се прилагат за изцяло електрическия режим на движение на хибридните електрически превозни средства.

5.2. Мощността на двигателя се измерва в съответствие с Правило № 85 на ИКЕ на ООН.

6. Маневреност

6.1. Превозното средство трябва да може да завива във всяка посока по пълна траектория от 360°, както е показано на фигура 1 от раздел 3, без нито една от най-външните му точки да излиза от външната окръжност или да навлиза във вътрешната окръжност, каквато вероятност може да има.

6.1.1. Изпитването се провежда с превозното средство както в ненатоварено състояние (т.е. при масата в готовност за движение), така и натоварено до неговата технически допустима максимална маса с товар. Ако превозното средство е оборудвано с аеродинамичните устройства или оборудване, посочени в точки 1.3.1.1., 1.3.1.2. и 1.3.1.3., устройствата и оборудването трябва да са разгърнати и в работно или в постоянно работно положение, когато е приложимо за устройствата и оборудването, обхванати от точка 1.3.1.3

6.1.2. За целите на точка 6.1. не се вземат предвид частите, за които е разрешено да се издават извън широчината на превозното средство, посочени в раздел Д.

6.2. За превозните средства с устройства за повдигане на осите също така се прилага изискването от точка 6.1., като повдигащата(ите) ос(и) е(са) вдигната(и) и натоварващата(и) ос(и) се използва(т).

6.3. Изискванията на точка 6.1. се проверяват по следния начин:

6.3.1. Превозното средство завива в зоната, оградена от две концентрични окръжности, като външната е с радиус от 12,50 m, а вътрешната е с радиус от 5,30 m.

6.3.2. Най-външната предна точка на моторното превозно средство трябва да следва контура на външната окръжност (вж. фигура 1 от раздел 3).

6.4. Със съгласието на техническата служба и органа по одобряването на типа изискванията към маневреността могат да бъдат доказани чрез компютърна симулация съгласно приложение VIII към Регламент (ЕС) 2018/858. При съмнение техническата служба или органът по одобряването на типа може да изиска да се извърши цялостно физическо изпитване.

7. Максимално излизане навън на задния край при завиване

7.1. Превозното средство се изпитва в съответствие с метода на изпитване при движение в крива с постоянни параметри по точка 7.1.1. Ако превозното средство е снабдено с аеродинамичните устройства или оборудване, посочени в точки 1.3.1.1., 1.3.1.2. и 1.3.1.3., те трябва да са разгърнати в работно положение.

7.1.1. Метод на изпитване при движение в крива с постоянни параметри

7.1.1.1. Превозното средство е неподвижно и неговите предни управляеми колела са насочени по такъв начин, че ако то започне да се движи, неговата най-външна точка да описва окръжност с радиус 12,50 m.

Чрез маркиране на линия на земята се определя вертикална равнина, допирателна към тази страна на превозното средство, която е насочена към външната страна на окръжността.

Превозното средство се движи напред така, че предната най-външна точка да следва контура на външната окръжност с радиус от 12,50 m.

7.2. Максималното излизане навън на задния край при завиването не трябва да надвишава: (вж. фигура 3 от раздел И)

а) 0,80 m;

б) 1,00 m, когато превозното средство е оборудвано с устройство за повдигане на осите и оста е повдигната от опорната равнина;

в) 1,00 m, когато най-задната ос е управляема ос.

7.3. Със съгласието на техническата служба и органа по одобряването на типа спазването на изискванията към максималното излизане навън на задния край при завиване може да бъде доказано чрез компютърна симулация съгласно приложение VIII към Регламент (ЕС) 2018/858. При съмнение техническата служба или органът по одобряването на типа може да изиска да се извърши цялостно физическо изпитване.

Раздел Д

Превозни средства от категория О

1. Допустими максимални размери

1.1. Размерите не трябва да надвишават следните стойности:

1.1.1. Дължина:

а) ремарке: 12,00 m включително теглича;

б) полуремарке: 12,00 m плюс предния надвес.

1.1.2. Широчина:

а) 2,55 m за всички превозни средства;

б) 2,60 m за превозните средства, оборудвани с каросерия с дебелина на изолираните стени, която е не по-малка от 45 mm, и която е с код 04 или 05 от допълнение 2 на приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858.

1.1.3. Височина: 4,00 m

1.1.4. Преден монтажен радиус на полуремаркета: 2,04 m

1.2. За целите на измерване на дължината, широчината и височината, превозното средство трябва да е с масата си в готовност за движение, поставено на хоризонтална и равна повърхност, като гумите се напомпват до налягането, препоръчано от производителя.

1.3. Измерването на дължината, височината и предния монтажен радиус се извършва, когато товарната повърхност или базовата повърхност, посочена в точка 1.2.1., втора алинея от приложение 7 към Правило № 55 на ООН, е хоризонтална.

Регулируемите твърди тегличи трябва да са хоризонтални и по осовата линия на превозното средство. Те трябва да са в най-удължената си хоризонтална позиция.

1.4. Устройствата и оборудването, посочени в раздел Е, не се вземат предвид при определяне на дължината, широчината и височината.

1.4.1. Допълнителни изисквания към аеродинамичните устройства, посочени в раздел Е

1.4.1.1. Аеродинамичните устройства и оборудване, които не надхвърлят 500 mm на дължина в работно положение, не трябва да увеличават използваемата дължина на товарната площ. Те трябва да са конструирани по такъв начин, че да е възможно да се застопоряват в прибрано или сгънато положение и в работно положение. Освен това тези устройства и оборудване трябва да са конструирани с възможност за прибиране или сгъване, когато превозното средство е в покой, така че допустимата максимална широчина на превозното средство да не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство, а допустимата максимална дължина на превозното средство да не се надвишава с повече от 200 mm, разрешено само на височина над земната повърхност от най-малко 1 050 mm, с цел тези устройства и оборудване да не възпрепятстват възможността превозното средство да се използва за интермодален транспорт. В допълнение, трябва да са изпълнени изискванията, определени в точки 1.4.1.1.1.—1.4.1.1.3.

1.4.1.1.1. Типът на устройствата и оборудването трябва да е одобрен в съответствие с настоящия регламент.

1.4.1.1.2. Операторът на превозното средство трябва да има възможност да сменя положението на аеродинамичните устройства и оборудване и да ги прибира или сгъва, като прилага ръчна сила, не по-голяма от 40 daN. Също така, това може да се извършва автоматично.

1.4.1.1.3. Не се изисква устройствата и оборудването да са прибиращи се или сгъваеми, ако изискванията за максималните размери са изпълнени при всякакви условия.

1.4.1.2. Аеродинамичните устройства и оборудване, които надхвърлят 500 mm на дължина в работно положение, не трябва да увеличават използваемата дължина на товарната площ. Те трябва да са конструирани по такъв начин, че да е възможно да се застопоряват в прибрано или сгънато положение и в работно положение. Освен това тези устройства и оборудване трябва да са конструирани с възможност за прибиране или сгъване, когато превозното средство е в покой, така че допустимата максимална широчина на превозното средство да не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство, а допустимата максимална дължина на превозното средство да не се надвишава с повече от 200 mm, разрешено само на височина над земната повърхност от най-малко 1 050 mm, с цел тези устройства и оборудване да не възпрепятстват възможността превозното средство да се използва за интермодален транспорт. В допълнение, трябва да са изпълнени изискванията, определени в точки 1.4.1.2.1.— 1.4.1.2.4.

1.4.1.2.1. Типът на устройствата и оборудването трябва да е одобрен в съответствие с настоящия регламент.

1.4.1.2.2. Операторът на превозното средство трябва да има възможност да сменя положението на аеродинамичните устройства и оборудване и да ги прибира или сгъва, като прилага ръчна сила, не по-голяма от 40 daN. Също така, това може да се извършва автоматично.

1.4.1.2.3. Когато са монтирани на превозното средство и са в работно положение, всички главни вертикални елементи или комбинации от елементи и главен хоризонтален елемент или комбинации от елементи, образуващи устройствата и оборудването, трябва да издържат на вертикални и хоризонтални сили на опън и натиск, приложени последователно нагоре, надолу, наляво и надясно, от 200 daN ± 10 % и приложени статично в геометричния център на съответната перпендикулярна проекция с максимално налягане от 2,0 MPa. Устройствата и оборудването могат да се деформират, но системата за регулиране и застопоряване не трябва да се отключва вследствие на приложените сили. Деформацията трябва да е ограничена, за да се гарантира, че допустимата максимална широчина на превозното средство не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство по време и след изпитването.

1.4.1.2.4. Когато са в прибрано или сгънато положение, всички главни вертикални елементи или комбинации от елементи и главен хоризонтален елемент или комбинации от елементи, образуващи устройствата и оборудването, трябва да издържат на хоризонтална сила на опън, приложена надлъжно назад, от 200 daN ± 10 % и приложена статично в геометричния център на съответната перпендикулярна проекция с максимално налягане от 2,0 MPa. Устройствата и оборудването могат да се деформират, но системата за регулиране и застопоряване не трябва да се отключва вследствие на приложените сили. Деформацията трябва да е ограничена, за да се гарантира, че допустимата максимална широчина на превозното средство не се надвишава с повече от 25 mm от всяка страна на превозното средство и че допустимата максимална дължина на превозното средство не се надвишава с повече от 200 mm.

1.4.1.3. Съгласно изискванията на органа по одобряването на типа техническата служба проверява дали аеродинамичните устройства и оборудване, както в работно положение, така и в прибрано или сгънато положение не блокират напълно вентилацията на товарната площ. Всички останали приложими изисквания във връзка със системите на превозните средства трябва да са изцяло изпълнени, когато устройствата и оборудването са монтирани в работно положение и в прибрано или сгънато положение.

Чрез дерогация от приложимите изисквания във връзка със задната защита срещу вклиняване, хоризонталните разстояния между задната страна на задното защитно устройство срещу вклиняване и задния край на превозното средство с монтирани аеродинамични устройства и оборудване могат да се измерват, без да се вземат предвид устройствата и оборудването, при условие че те надвишават 200 mm на дължина, са в работно положение и главните секции на елементите, които се намират на височина ≤ 2,0 m над земната повърхност, измерена в ненатоварено състояние, са изработени от материал с твърдост < 60 по Шор, скала A. Тесните ребра, тръбите и металният тел, формиращи рамката или основата, поддържаща главните секции на елементите, не се вземат предвид при определянето на твърдостта. Въпреки това, за да се премахне опасността от нараняване и вклиняване на други превозни средства при сблъсък, краищата на тези ребра, тръби и метален тел не трябва да са насочени назад в задната част на превозното средство, когато аеродинамичните устройства и оборудването са както в прибрано или сгънато положение така и в работно положение.

Като алтернатива на дерогацията, посочена в предходната алинея, хоризонталните разстояния между задната страна на задното защитно устройство срещу вклиняване и задния край на превозното средство с монтирани аеродинамични устройства и оборудване могат да се измерят, без да се вземат предвид аеродинамичните устройства и оборудване, при условие че те надвишават 200 mm на дължина, са в работно положение и тези устройства или оборудване отговарят на разпоредбите за изпитването, определени в раздел И.

Въпреки това хоризонталните разстояния между задната страна на задното защитно устройство срещу вклиняване и задния край на превозното средство се измерват с аеродинамичните устройства и оборудване в прибрано или сгънато положение или като се взема предвид дължината на произтичащото издаване навън съгласно точка 1.6.1. от раздел И, ако тази дължина надвишава дължината им при прибрано или сгънато положение.

2. Разпределение на масите при превозни средство с каросерия

2.1. Процедура на изчисляване

Обозначения:

„M“		технически допустима максимална маса с товар;
„m_0“		технически допустима максимална маса в предната точка на прикачване;
„m_i“		технически допустима максимална маса върху оста „i“, където „i“ варира от 1 до общия брой на осите на превозното средство;
„m_c“		технически допустима максимална маса в задната точка на прикачване;
„μ_j“		технически допустима максимална маса на групата оси „j“, където „j“ варира от 1 до общия брой на групите оси.

2.1.1. Правят се съответните изчисления, за да се гарантира, че са изпълнени изискванията, определени в точки 2.2. и 2.3. за всяка техническа конфигурация в рамките на типа.

2.1.2. В случай на превозни средства с натоварващи оси изчисленията по точки 2.2. и 2.3. се извършат с окачване на натоварващите оси при нормалната работна конфигурация.

2.1.3. В случая на превозни средства с повдигащи оси, изчисленията, изисквани в точки 2.2. и 2.3. се извършат със спуснати оси.

2.2. Общи условия

2.2.1. Сумата на технически допустимата максимална маса в предната точка на прикачване плюс технически допустимата максимална маса върху единичните оси и/или групата(ите) оси, плюс технически допустимата максимална маса в задната точка на прикачване, не трябва да е по-малка от технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство.

$$M \leq \Sigma\ [m_0 + m_i + m_c] \text{ или } M \leq \Sigma\ [m_0 + \mu_j + m_c].$$

2.2.2. За всяка група оси „j“ сумата на масите m_i върху осите ѝ не трябва да е по-малка от масата μ_j.

В допълнение, нито една от масите m_i не трябва да е по-малка от частта от μ_j, приложена върху оста „i“, определена от правилата за разпределение на масата за тази група оси.

2.3. Специални изисквания

2.3.1. Масата в готовност за движение на превозното средство плюс масата на незадължителното оборудване, плюс технически допустимата максимална маса в точката(ите) на прикачване, не трябва да надвишава технически допустимата максимална маса с товар на превозното средство.

2.3.2. Когато превозното средство е натоварено до технически допустимата си максимална маса с товар, масата, разпределена върху единична ос „i“, не трябва да надвишава масата m_i върху тази ос, нито масата μ_j върху групата оси, нито технически допустимата максимална маса в точката на прикачване m_0.

2.3.3. Изискванията на точка 2.3.2. трябва да бъдат изпълнени при следните конфигурации на натоварване:

2.3.3.1. Равномерно разпределение на масата на товара

Превозното средство трябва да е с масата си в готовност за движение плюс масата на незадължителното оборудване, плюс равномерно разпределената върху товарната площ маса на товара.

2.3.3.2. Неравномерно разпределение на масата на товара

Превозното средство трябва да е с масата си в готовност за движение плюс масата на незадължителното оборудване, плюс масата на товара, разположена в съответствие със спецификациите на производителя.

За целта производителят трябва да посочи крайните допустими възможни положения на центъра на тежестта на масата на товара и/или каросерията и/или оборудването или вътрешните приспособления (например: от 0,50 m до 1,30 m пред първата задна ос);

2.3.3.3. Съчетаване на равномерно и неравномерно разпределение:

2.3.3.4. Изискванията на точки 2.3.3.1. и 2.3.3.2. трябва да са изпълнени едновременно.

2.3.4. Специални изисквания към къмпинг-ремаркета

2.3.4.1. Минималната маса на товара (PM) трябва да отговаря на следното изискване:

$$PM \text{ in kg} \geq 10\ (n+L)$$

където:

„n“		е максималният брой места за сядане;
„L“		е габаритната дължина на каросерията, както е определена в точка 6.1.2. от стандарт ISO 7237:1981.

3. Изисквания към маневреността

3.1. Ремаркетата и полуремаркетата трябва да са проектирани така, че когато са прикачени към теглещо превозно средство, съставът от превозни средства да може да завива във всяка посока по кръгова траектория от 360°, определена от две концентрични окръжности, като външната е с радиус 12,50 m, а вътрешната е с радиус 5,30 m, без която и да е от най-външните точки на теглещото превозно средство да се издава извън външната окръжност, нито която и да е от най-външните точки на ремаркето или полуремаркето да навлиза във вътрешната окръжност. Ако ремаркето или полуремаркето е снабдено с аеродинамичните устройства или оборудване, посочени в точка 1.4.1.1. или 1.4.1.2., те трябва да са в работно положение и разгънати.

3.2. Счита се, че полуремарке, което не е снабдено с аеродинамични устройства или оборудване, посочени в точка 1.4.1.1. или 1.4.1.2., отговаря на изискването, определено в точка 3.1., ако основната колесна база „RWB“ отговаря на следното изискване:

$$RWB \leq [(12{,}50 - 2{,}04)^2 - (5{,}30 + \tfrac{1}{2}W)^2]^{\frac{1}{2}}$$

където:

„*RWB*“		е разстоянието между оста на царския болт и средната линия на неуправляемите оси
„*W*“		е широчината на полуремаркето.

Когато една или повече от неуправляемите оси имат устройство за повдигане на осите, се взема предвид основната колесна база при спусната или вдигната ос в зависимост от това коя от двете стойности е по-голяма.

Раздел Е

Списък на устройствата и оборудването, които не трябва да се вземат предвид при определяне на най-външните размери

1. При условие че се спазват допълнителните ограничения, предвидени в долните таблици, не е необходимо устройствата и оборудването, включени в таблици I, II и III, да се вземат предвид при определяне и изчисляване на най-външните размери, когато са изпълнени следните изисквания:

а) когато устройствата са монтирани в предната част, с изключение на аеродинамичните устройства и оборудване на кабините, общото издаване на тези устройства не трябва да надвишава 250 mm;

б) общото издаване на устройствата и оборудването, добавени към дължината на превозното средство, с изключение на аеродинамичните устройства и оборудване, не трябва да надвишава 750 mm;

в) общото издаване на устройствата и оборудването, добавени към широчината на превозното средство, не трябва да надвишава 100 mm.

2. Изискванията, определени в букви а), б) и в) от точка 1 не се прилагат за устройствата за непряко виждане.

Таблица I

Дължина на превозното средство

Позиция		Категории превозни средства									
		M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
1.	Устройства за непряко виждане съгласно определението в точка 2.1. от Правило № 46 на ООН ([1])	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Стъклочистачки и устройства за измиване	x	x	x	x	x	x				
3.	Външни сеннници	—	—	—	—	x	x	—	—	—	—
4.	Система за предна защита, получила одобряване на типа в съответствие с настоящия регламент	x			x						
5.	Стъпала за качване и ръкохватки за задържане	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.	Механични теглително-прикачни устройства	x	x	x	x	x	x	—	—	—	—
7.	Допълнително теглително-прикачно устройство в задната част на ремаркето (ако е демонтируемо)	—	—	—	—	—	—	x	x	x	x
8.	Велосипеден багажник (ако е демонтируем или прибиращ се)	x			x	—	—	—	—	—	—

Позиция		Категории превозни средства									
		M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
9.	Повдигащи платформи, рампи за осигуряване на достъп или подобно оборудване (когато са в прибрано състояние и не са издадени с повече от 300 mm), при условие че товароносимостта на превозното средство не се увеличава	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10.	Помощни средства за наблюдение и откриване, включително радиолокатори	—	x	x	—	x	x	x	x	x	x
11.	Еластични буфери и подобно оборудване	—	—	—	—	x	x	x	x	x	x
12.	Митнически пломби и тяхната защита	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x
13	Устройства за закрепване на брезента и тяхната защита	x	—	—	x	x	x	x	x	x	x
14.	Задни габарити при сменяеми каросерии	—	—	—	—	x	x	x	x	x	x
15.	Щангови токоприемници на превозни средства с електрическо задвижване	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—
16.	Предни или задни табели с регистрационни номера	—	x	x	—	x	x	x	x	x	x
17.	Незадължителни светлини съгласно определението в раздел 2 на Правило № 48 на ООН ([2])	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18.	Аеродинамични устройства и оборудване	-	x	x	-	x	x	-	-	x	x
19.	Антени, използвани за комуникация с други превозни средства или с инфраструктурата	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

([1]) Правило № 46 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ/ООН) — Единни предписания за одобрение на устройства за непряко виждане и на моторни превозни средства по отношение на монтирането на тези устройства (ОВ L 237, 8.8.2014 г., стр. 24).

([2]) Правило № 48 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни предписания относно одобрението на превозни средства по отношение монтирането на устройства за осветяване и светлинна сигнализация (ОВ L 14, 16.1.2019 г., стр. 42).

Таблица II

Широчина на превозното средство

Позиция		Категории превозни средства									
		M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
1.	Устройства за непряко виждане съгласно определението в точка 2.1. от Правило № 46 на ООН	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Позиция		Категории превозни средства									
		M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
2.	Деформация на стените на гумата в точката на контакт с пътната настилка	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.	Контролно-сигнални устройства за повреда на гумите	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x
4.	Индикатори за наляганeто в гумите	—	—	x	x	x	x	x	x	x	x
5.	Странични габаритни светлини	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.	Светлинно оборудване										
	6.1. Светлини за обозначаване на най-външния габарит	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6.2. Странични светлоотразители	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6.3. Пътепоказатели	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6.4. Задни габаритни светлини	—	—	—	—	x	x	x	x	x	x
	6.5. Осветителни системи на товарните врати	—	x	x	—	—	—	—	—	—	—
7.	Рампи за достъп, подемни платформи и подобно оборудване (когато са прибрани и при условие че не се подават на повече от 10 mm странично от превозното средство и че ъглите на рампите, насочени напред или назад, са закръглени с радиус не по-малък от 5 mm; ръбовете трябва да са закръглени с радиус не по-малък от 2,5 mm);	—	x	x	—	x	x	x	x	x	x
8.	Прибиращи се странични водачи, предназначени за използване в система за направлявани автобуси, ако не са в прибрано положение	—	—	x	—	—	—	—	—	—	—

Позиция		Категории превозни средства									
		M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
9.	Прибиращи се стъпала, когато са в работно положение и превозното средство е в покой;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10.	Помощни средства за наблюдение и откриване, включително радиолокатори	—	x	x		x	x	x	x	x	x
11.	Аеродинамични устройства и оборудване Широчината на превозното средство, включително тази на климатизираната каросерия с изолирани стени, не трябва да надвишава 2 600 mm, включително измерените изпъкнали части, с устройствата и оборудването, застопорени както в прибрано или сгънато положение, така и в работно положение.	—	x	x	—	x	x	—	—	x	x
12	Митнически пломби и тяхната защита	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x
13.	Устройства за закрепване на брезента и тяхната защита, които не се издават с повече от 20 mm, когато не са на повече от 2 m от земната повърхност, и с повече от 50 mm, когато са на повече от 2 m земната повърхност. Ръбовете трябва да са заоблени с радиус, който е не по-малък от 2,5 mm	—	—	—	x	x	x	x	x	x	x
14.	Издадени гъвкави части на системата срещу пръски, посочена в настоящия регламент.	—	—	—	—	x	x	—	—	x	x
15	Гъвкави калници, които не са обхванати от точка 14	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16.	Вериги за сняг	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Позиция		Категории превозни средства									
		M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
17.	Предпазни перила на автовози. Само за превозни средства, които са проектирани и конструирани за превоз на най-малко други две превозни средства и при които предпазните перила са на повече от 2 m, но на по-малко от 3,70 m от земната повърхност, като не се издават с повече от 50 mm от най-външната страна на превозното средство. Широчината на превозното средство не трябва да надвишава 2 650 mm	—	—	—	—	x	x	—	—	x	x
18.	Антени, използвани за комуникация с други превозни средства или с инфраструктурата	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19.	Гъвкави маркучи на системите за следене на налягането в гумите, при условие че не те не се издават на повече от 70 mm от всяка от най-външните страни на превозното средство						x			x	x

Таблица III

Височина на превозното средство

		M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
1.	Антени, използвани за радио, навигация и комуникация с други превозни средства или инфраструктурата	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Пантографи или щангови токоприемници във вдигнато положение	—	—	x	—	—	x	—	—	—	—

Раздел Ж

Допустими отклонения при одобряване на типа и за съответствието на продукцията

1. **Размери**

1.1. Измерването на габаритната дължина, широчина и височина се извършва съгласно точки 1.2. от раздели Б—Д.

1.2. При условие че граничните стойности, посочени в точки 1.1. от раздели Б—Д, не са надвишени, действителните размери могат да се различават от тези, които са посочени от производителя, с не повече от 3 %.

2. **Маса в готовност за движение и действителна маса на превозното средство**

2.1. Масата в готовност за движение се проверява чрез действителната маса, като се претегля превозното средство и се изважда масата на монтираното незадължително оборудване. За целта везната трябва да отговаря на изискванията на Директива 2014/31/ЕО на Европейския парламент и на Съвета ([6]).

2.2. Масата в готовност за движение, определена съгласно изискванията на точка 2.1., може да се отклонява от номиналната стойност, обявена в точка 2.6., буква б) от приложение I към Директива (ЕС) 2020/683 или в съответната точка от сертификата за съответствие, с не повече от:

а) 3 % по отношение на допустимите отклонения надолу или нагоре (= отрицателното или положителното отклонение около обявената стойност) по отношение на превозни средства от категории M, N и O с изключение на превозните средства със специално предназначение;

б) 5 % по отношение на допустимите отклонения надолу или нагоре (= отрицателното или положителното отклонение около обявената стойност) по отношение на превозните средства със специално предназначение;

в) 5 % по отношение на допустимите отклонения надолу или нагоре (= отрицателното или положителното отклонение около обявената стойност) за целите на член 31, параграфи 3 и 4 от Директива (ЕС) 2018/858.

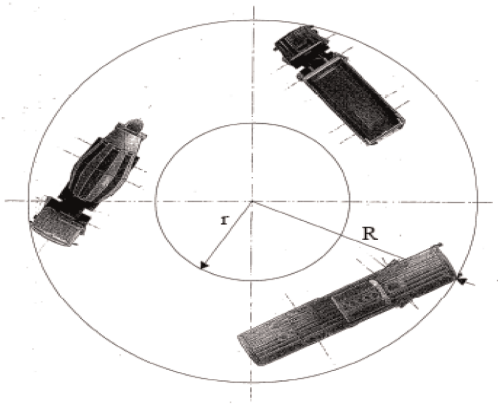
3. Допустимите отклонения, посочени в настоящия раздел, се прилагат за целите на член 31, параграфи 3 и 4 от Регламент (ЕС) 2018/858.

Раздел 3

Фигури във връзка с изискванията за маневреност

Фигура 1

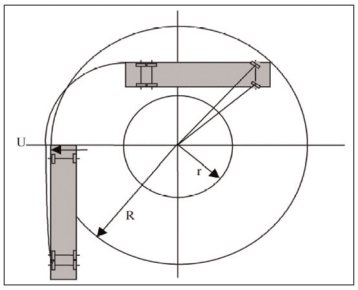
Вътрешен и външен радиус на маневреност r = 5,3 m R = 12,5 m



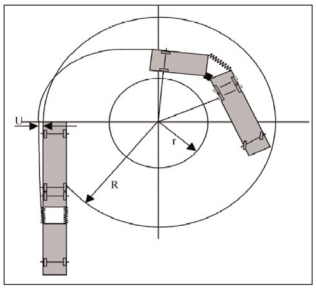
([6]) ОВ L 96, 29.3.2014 г., стр. 107.

Фигура 2

Метод на навлизането за превозни средства от категории M_2 и M_3



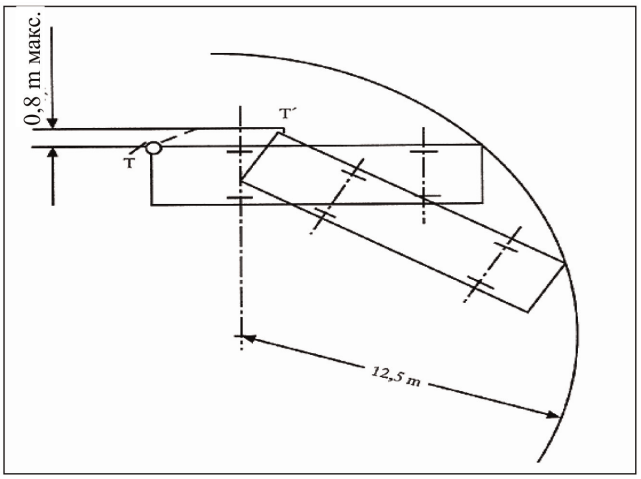
Фигура 2а: излизане навън на задния край при завиване
(несъчленени превозни средства)
R = 12,5 m
r = 5,3 m
U_{max} ≤ 60 cm



Фигура 2б: излизане навън на задния край при завиване
(съчленени превозни средства)
R = 12,5 m
r = 5,3 m
U_{max} ≤ 60 cm

Фигура 3

Метод на навлизането за превозни средства от категории N_2 и N_3



Раздел И

Изпитване на сблъсък на аеродинамичните устройства и оборудване

1. Условия за изпитването на аеродинамични устройства и оборудване

1.1. По искане на производителя изпитването се извършва върху едно от следните:

1.1.1. върху превозно средство от типа, за който са предназначени аеродинамичните устройства и оборудване;

1.1.2. върху част от каросерията на превозно средство от типа, за който са предназначени аеродинамичните устройства и оборудване; тази част трябва да е представителна за въпросния тип(ове) превозно средство;

1.1.3. върху твърда стена.

1.2. Когато изпитването се извършва, както е посочено в точки 1.1.2. и 1.1.3., частите, използвани за свързване на аеродинамичните устройства и оборудване към част на каросерията на превозното средство или към твърда стена, трябва да са еквивалентни на тези, които се използват за закрепване на аеродинамичните устройства и оборудване при монтирането им на превозното средство. Всяко устройство се придружава от инструкции за монтаж и експлоатация, които дават достатъчно информация на съответното компетентно лице да го монтира правилно.

1.3. По искане на производителя процедурата на изпитване, описана в точка 1.5., може да се извърши чрез компютърна симулация съгласно приложение VIII към Регламент (ЕС) 2018/858.

Математическият модел се валидира, само ако е сравним с условията на физическото изпитване. За тази цел се провежда физическо изпитване, за да се сравнят получените резултати от математическия модел с резултатите от физическото изпитване. Съпоставимостта на резултатите от изпитванията трябва да бъде доказана. Производителят изготвя протокол от валидирането.

Всяка промяна в математическия модел или в софтуера, от която има вероятност протоколът от валидирането да стане невалиден, налага ново валидиране в съответствие с предходния параграф.

1.4. Условия за извършване на изпитванията или симулациите.

1.4.1. Превозното средство трябва да бъде в положение на покой върху хоризонтална, равна, твърда и гладка повърхност.

1.4.2. Предните колела трябва да бъдат в положение право напред.

1.4.3. Наляганието на гумите следва да е препоръчаното от производителя на превозното средство.

1.4.4. Превозното средство трябва да е без товар.

1.4.5. Ако е необходимо, за да се постигне необходимата сила при изпитването, изисквана в точка 1.5.1.2., превозното средство може да бъде обездвижено по какъвто и да е метод. Този метод се посочва от производителя на превозното средства.

1.4.6. Превозни средства, оборудвани с хидропневматично, хидравлично или пневматично окачване или с устройство за автоматично регулиране на височината в зависимост от натоварването, се изпитват при предвидените от производителя нормални условия на работа на окачването или устройството.

1.5. Процедура на изпитването

1.5.1. Изпитванията се извършват, за да се провери, че аеродинамичните устройства и оборудване осигуряват определена степен на деформация вследствие на силите, приложени успоредно на надлъжната ос на превозното средство, както е посочено в точка 1.6.1. Другата възможност е устройството да се сгъне или прибере под действие на силата. Изпълнението на изискването, посочено в точка 1.6.2. се проверява посредством използването на подходящи изпитвателни шпиндели за целите на изпитването на сблъсък. Устройството, което се използва за разпределяне на изпитвателната сила върху регламентираната плоска повърхност, трябва да е съединено към силовия привод чрез шарнирно съединение. В случаите на геометрична несъвместимост може да се използва преходник вместо устройство с плоска повърхност.

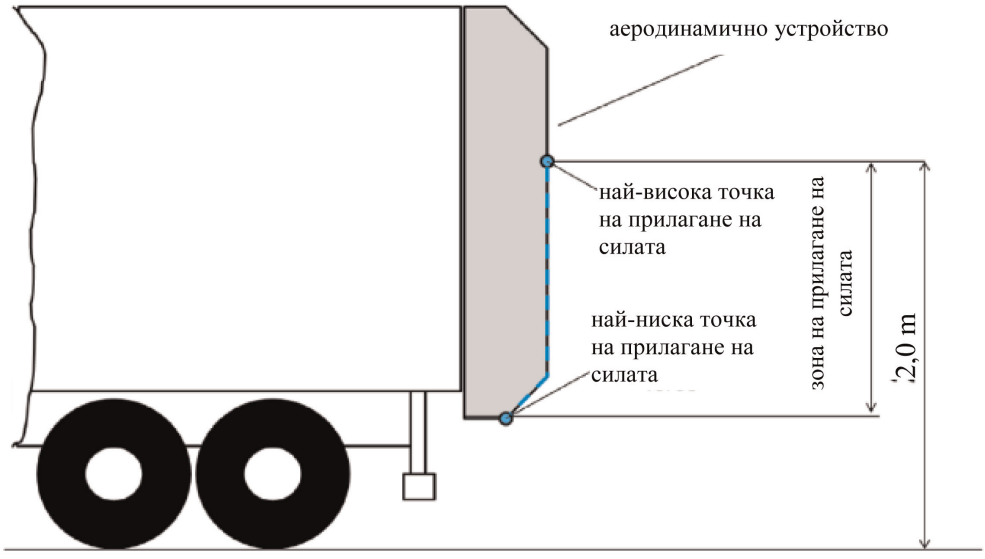
1.5.1.1. Прилага се сила, успоредна на надлъжната ос на превозното средство чрез повърхност или преходник с височина не повече от 250 mm и широчина не повече от 200 mm, с радиус на кривината 5 ± 1 mm при вертикалните ръбове. Повърхността не трябва да е неподвижно закрепена към аеродинамичните устройства и оборудване, а да е закрепена ставно, с възможност за движение във всички направления. Когато изпитването се извършва върху превозно средство, посочено в точка 1.1.1., височината на долния ръб на повърхността или преходника трябва да е посочената от производителя и да е в зоната между най-долния ръб на аеродинамичните устройства и оборудване и точка от горния ръб на повърхността или преходника, която е на не повече от 2,0 m над земната повърхност, когато аеродинамичното устройство и оборудване са монтирани на превозното средство (вж. фигура 1). Тази точка трябва да се посочи за превозно средство в натоварено състояние с технически допустимата максимална маса с товар.

Когато изпитването се извършва върху част от каросерията на тип превозно средство, както е посочено в точка 1.1.2., или върху твърда стена, както е посочено в точка 1.1.3., височината на центъра на повърхността или преходника трябва да е посочената от производителя и да е в зоната между най-долния ръб на аеродинамичните устройства и оборудване и точката, представляваща височина на не повече от 2,0 m над земната повърхност, когато аеродинамичното устройство и оборудване са монтирани на превозното средство в натоварено състояние с технически допустимата максимална маса с товар (вж. фигура 2).

Точното местоположение на центъра на повърхността или преходника в зоната на прилагане на силите се посочва от производителя. Когато аеродинамичните устройства и оборудване имат различни степени на коравина в зоната на прилагане на силите (напр. поради усилвания, различни материали или дебелина и др.), местоположението на центъра на повърхността или преходника трябва да е в зоната с най-висока устойчивост на външни сили, насочени по дължина на превозното средство.

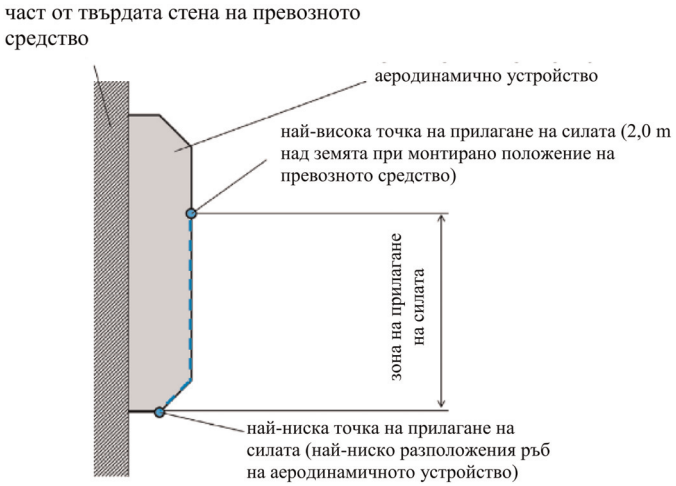
Фигура 1

Височина на точката на изпитване



Фигура 2

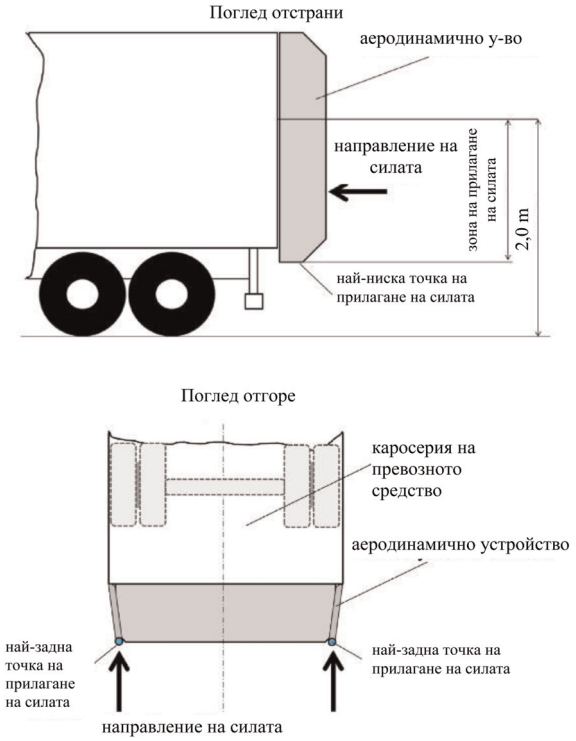
Примерна изпитвателна установка



1.5.1.1.1. Максимална хоризонтална сила 4 000 N ± 400 N се прилага последователно в две точки, разположени симетрично около осовата линия на превозното средство или осовата линия на устройството върху най-задния външен ръб на аеродинамичните устройства и оборудване в напълно разгънато или в работно положение (вж. фигура 3). Последователността, в която се прилагат силите, може да бъде определена от производителя.

Фигура 3

Прилагане на силите



1.6. Изисквания

1.6.1. Аеродинамичните устройства и оборудване трябва да са монтирани по такъв начин, че при прилагане на силите при изпитването, както е указано в точка 1.5.1.2., те да се деформират, прибират или сгъват, вследствие на което да настъпва издаване навън ≤ 200 mm, измерено в хоризонтална надлъжна посока в точките на прилагане на силите. Полученото в резултат издаването навън се записва.

1.6.2. Аеродинамичните устройства и оборудване не трябва да застрашават пътниците на другите превозни средства при сблъсък отзад, нито да засягат функционирането на задното защитно устройство срещу вклиняване.

Раздел Й

Пространствени габарити на кабината

1. Обща процедура за проверка на съответствието на моторното превозно средство с параметрите във връзка с пространствените габарити на кабината

1.1. Вертикални граници на зоната за оценка на кабината на моторното превозно средство

1.1.1. Максималната широчина на превозното средство в района на кабината W_c се измерва пред вертикалната напречна равнина, разположена през най-предната ос на моторното превозно средство. Оборудването, изброено в раздел Е, не се взема предвид при това измерване.

1.1.2. Зоната за оценяване в района на кабината на моторното превозно средство се взема така, че да отговаря на максималната широчина W_c. Зоната се ограничава от вертикалните надлъжни равнини, които са успоредни на средната надлъжна равнина на моторното превозно средство и които са на разстояние W_c една от друга.

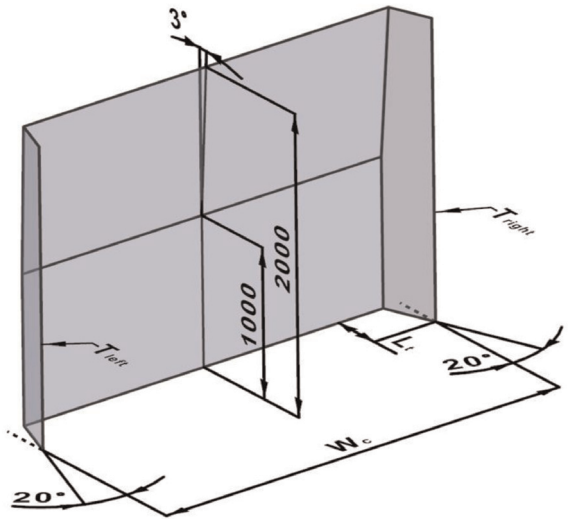
1.1.3. Хоризонталното надлъжно разстояние L_t се отчита от най-предната точка на района на кабината на моторното превозно средство на височина ≤ 2 000 mm от земната повърхност, измерена в ненатоварено състояние.

За целите на тази оценка разстоянието L_t се приема 200 mm (вж. фигура 1).

Задната страна на зоната за оценяване се ограничава от вертикална напречна равнина, перпендикулярна на средната надлъжна равнина на моторното превозно средство и разположена зад горепосочената най-предна точка на разстояние L_t от нея.

Фигура 1

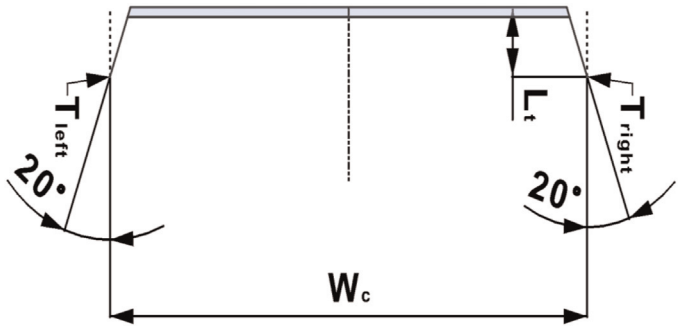
Триизмерна обвивка



1.1.4. Сеченията на задната равнина, образуваща страната на зоната за оценяване, с двете идващи под ъгъл външни равнини — правите T_{left} и T_{right}, се вземат предвид за целите на точка 1.3.3.2. (виж фигура 2).

Фигура 2

Триизмерна обвивка



1.2. Хоризонтални граници на зоната за оценяване на кабината на моторното превозно средство

1.2.1. В зоната за оценяване долната гранична линия на предната фасада трябва да е на нивото на земната повърхност, а горната гранична линия на предната фасада трябва да е на 2 000 mm над земната повърхност в ненатоварено състояние.

1.3. Специални разпоредби за зоната за оценяване на кабината на моторното превозно средство

1.3.1. За целите на настоящия раздел се взема предвид предната фасада на района на кабината на моторното превозно средство независимо от вида на материала. Оборудването, изброено в раздел Е, не трябва обаче да се взема предвид.

1.3.2. Наклон на предната част на кабината

1.3.2.1. За целите на настоящия раздел „наклон“ е отклонението от вертикалата назад на предната фасада на моторното превозно средство в района на кабината, като всяка точка, разположена над друга точка, лежи назад от тази друга точка.

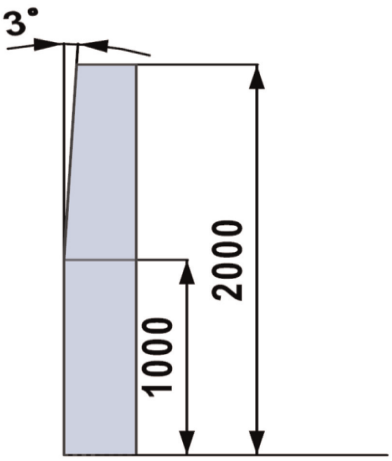
1.3.2.2. За зоната за оценяване на наклона трябва се взема предвид най-предната точка на района на кабината на моторното превозно средство, както е посочена в точка 1.1.3.

Вертикалната напречна равнина през най-предната точка на кабината, взета на височина ≤ 2 000 mm от земната повърхност, измерена в ненатоварено състояние, се взема предвид по отношение на сечението ѝ с хоризонталната равнина, разположена на височина 1 000 mm. Тогава пресечната права се взема като основно очертание на габаритите за оценка на наклона на кабината на превозното средство в дадената зона за оценяване.

1.3.2.3. Определя се равнина, завъртяна около основното очертание на габаритите, посочена в точка 1.3.2.2., втора алинея, която е наклонена на 3° назад от вертикалата (вж. фигура 3).

Фигура 3

Наклон



1.3.2.4. Нито една точка от действителната повърхност на предната фасада, разположена в зоната за оценяване на наклона, не трябва да лежи пред наклонената назад равнина, посочена в точка 1.3.2.3., като най-предната точка на района на кабината на моторното превозно средство трябва да лежи във вертикалната напречна равнина.

1.3.3. Скосяване на страните на кабината на моторното превозно средство

1.3.3.1. В зоната за оценяване на района на кабината на моторното превозно средство предната фасада трябва да е скосена така, че съответните номинални повърхнини в общия случай се пресичат в права, която лежи пред кабината и в средната надлъжна равнина на моторното превозно средство.

1.3.3.2. Вземат се предвид две симетрични вертикални равнини (една от лявата страна и една от дясната страна) под хоризонтален ъгъл 20^{o} спрямо средната надлъжна равнина, тоест ъгълът между тях е 40^{o}. Тези равнини са разположени по такъв начин, че се пресичат също съответно с правите T_{left} и T_{right}, посочени в точка 1.1.4.

1.3.3.3. Нито една точка от действителната повърхност на предната фасада, разположена в лявата и дясната външно прилежаща зона, не трябва да лежи извън съответната вертикална равнина, посочена в точка 1.3.3.2., като най-предната точка на района на кабината на моторното превозно средство трябва да лежи във вертикалната напречна равнина, посочена точка 1.3.2.4.

2. Ако някое от условията, определени в настоящия раздел, не е изпълнено, се счита, че кабината на моторното превозно средство не отговаря на параметрите за пространствените габарити, посочени в точка 1.4.1. от раздел Г.

Раздел К

Способност за изкачване на превозните средства с повишена проходимост

1. Общи изисквания

1.1. В настоящия раздел са определени техническите изисквания за целите на проверката на способността за изкачване на дадено превозно средство, за да се категоризира като превозно средство с повишена проходимост в съответствие с раздел 5 от допълнение 1 на приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858.

1.2. Техническата служба проверява дали комплектуваното или допълнително комплектуваното превозно средство, или влекачът за полуремарке трябва да се счита за превозно средство с повишена проходимост в съответствие с изискванията, определени в приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858.

1.3. За некомплектованите превозни средства тази проверка се извършва само по искане на производителя.

2. Условия на изпитването

2.1. Условия, при които се намира превозно средство

2.1.1. Превозното средство трябва да бъде приведено до условията, препоръчани от производителя, и да му бъде монтирано оборудването, посочено в приложение I към Регламент (ЕС) 2020/683.

2.1.2. Регулирането на спирачките, съединителя (или еквивалентно оборудване), двигателя и предавателната кутия трябва да съответства на препоръките на производителя за целите на използването извън нормалните пътища.

2.1.3. Гумите трябва да са тези, които се препоръчват за използване извън нормалните пътища. Те трябва да са с дълбочина на протектора, която е не по-малко от 90 % от дълбочината на протектора на нова гума. Гумите трябва да се напомпани до налягането, препоръчано от производителя на гумите.

2.1.4. Превозното средство се натоварва до технически допустимата му максимална маса с товар, като разпределението на товара е пропорционално на разпределението на максималната маса върху осите, както е посочено от производителя.

Например превозно средство от 7,5 тона с максимална маса върху предната ос от 4 тона и максимална маса върху задната ос от 6 тона трябва да се изпита с маса от 3 тона (40 %) върху предната ос и 4,5 тона (60 %) върху задната ос.

2.2. Условия по отношение на изпитвателния участък

2.2.1. Повърхността на изпитвателния участък трябва да е суха, и да е от асфалт или бетон.

2.2.2. Наклонът трябва да е с постоянен процент от 25 % с допустимо отклонение + 3 % (ϑ = 14 градуса).

2.2.3. След съгласуване с производителя изпитването може да се извърши по наклон, който е по-голям от 25 %. Изпитването се провежда с максималните маси, намалени в зависимост от условията на изпитването.

2.3. Тези условия се записват в протокола.

2.3.1. Повърхността на изпитвателния участък трябва да е с добър коефициент на сцепление.

Индексът на съпротивление на хлъзгане (SRI) на повърхността се измерва в съответствие със стандарт CEN/TS 13036-2: Характеристики на повърхността на настилките за пътища и аеродроми 2010 г. — Методи на изпитване — Част 2: Оценка на съпротивлението на хлъзгане на повърхността на пътната настилка чрез използване на динамични измервателни системи.

В протокола се записва средната стойност на SRI.

3. Процедура на изпитването

3.1. Най-напред превозното средство се поставя върху хоризонтална повърхност.

3.2. Силовото предаване се поставя в режим за движение с повишена проходимост. Включената(ите) предавка(и) трябва да дава(т) възможност за движение с постоянна скорост.

3.3. Прилагат се раздели 5 и 6 от допълнение 1 на приложение I към Регламент (ЕС) 2018/858.

Раздел Л

Условия за еквивалентност на окачване с въздушно окачване

1. В настоящия раздел са определени техническите условия във връзка с еквивалентността на дадено окачване с въздушно окачване за задвижващата(ите) ос(и) на превозно средство.

2. За да бъде признато за еквивалентно на въздушно окачване, дадено окачване трябва да отговаря на следните изисквания:

При свободно, предизвикано от еднократен импулс вертикално трептене на подресорената маса над задвижваща ос или група оси, измерените честота и затихване, когато окачването е натоварено с максималния си товар, трябва да бъдат в границите, определени в точки 2.3.—2.6.

2.1. Всяка ос трябва да е оборудвана с хидравлични амортисьори. Хидравличните амортисьори върху група оси трябва да са разположени така, че да гасят трептенето на групата оси.

2.2. Стойността на средния коефициент на затихване Dm трябва да бъде повече от 20 % от критичната стойност на затихване за окачването при нормални условия с монтирани и работещи хидравлични амортисьори.

2.3. Коефициентът на затихване Dr на окачването, на което всички хидравлични амортисьори са отстранени или недействащи, не трябва да е повече от 50 % от Dm.

2.4. Честотата при свободно, предизвикано от еднократен импулс вертикално трептене на подресорената маса над задвижващата ос или група оси не трябва да надвишава 2,0 Hz.

2.5. Процедурите на изпитване за измерване на честотата и затихването са определени в точка 3.

3. Процедура на изпитването

3.1. Честота и затихване

3.1.1. Свободното трептене на подресорената маса се изразява чрез следното уравнение:

$$M\frac{d^2Z}{dt^2} + C\frac{dZ}{dt} + KZ = O$$

където:

„M“ е подресорената маса (kg);

„Z“ е вертикалното преместване на подресорената маса (m);

„C“ е общият коефициент на затихване (N.s/m); и

„K“ е общата вертикална коравина между пътното покритие и подресорената маса (N/m).

3.1.2. Честотата на трептене (F в Hz) на подресорената маса се изразява чрез следното уравнение:

$$F = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{K}{M} - \frac{C^2}{4M^2}}$$

3.1.3. Затихването се счита за критично, когато C = Co,

където:

$$Co = 2\sqrt{KM}$$

Коефициентът на затихване като дроб на критичното затихване е C/Co.

3.1.4. При свободно, предизвикано от еднократен импулс трептене на подресорената маса, вертикалното движение на масата представлява затихваща синусоидална крива (фигура 2). Честотата може да се изчисли чрез измерване на времето за възможно най-големия брой цикли на трептене, които могат да се наблюдават. Затихването може да се изчисли, като се измерят амплитудите на последователните трептения в една и съща посока.

3.1.5. Ако се приеме, че амплитудите на първия и втория цикъл на трептенията са A_1 и A_2, коефициентът на затихване D се изразява чрез следното уравнение:

$$D = \frac{C}{Co} = \frac{1}{2\pi} = \ln\frac{A_1}{A_2}$$

„In“ е натуралният логаритъм на коефициента на амплитудата.

3.2. Процедура на изпитването

За да се установят чрез изпитване коефициентът на затихване (Dm), коефициентът на затихване с отстранени хидравлични амортисьори (Dr) и честотата на окачването (F), натовареното превозно средство трябва:

а) да премине с ниска скорост (5 km/h ± 1 km/h) през праг с височина 80 mm, чийто профил е показан на фигура 1. Трептенето, предизвикано от еднократен импулс, което трябва да се анализира по отношение на честотата и затихването, започва след като колелата на задвижващата ос напуснат прага; или

б) да бъде дръпнато надолу за шасито по такъв начин, че натоварването върху задвижващата ос да достигне 1,5 от неговата максимална стойност в статично състояние. Така задържаното превозно средство се освобождава внезапно, като се анализира настъпилото трептене; или

в) да бъде повдигнато за шасито, така че подресорената маса да се повдигне с 80 mm над задвижващата ос. Така задържаното превозно средство се освобождава внезапно, като се анализира настъпилото трептене; или

г) да бъде подложено на други процедури, чиято еквивалентност по отношение на посочените по-горе е доказана от производителя и одобрена от техническата служба.

3.3 Изпитвателно оборудване на превозното средство и условия на натоварването

3.3.1. Превозното средство се оборудва с датчик за отчитане на вертикалните трептения, монтиран между задвижващата ос и шасито, непосредствено над задвижващата ос. Снема се графиката, получена от датчика, от която се измерва времето между пиковите стойности на първата и втората компресии, за да се получи затихването.

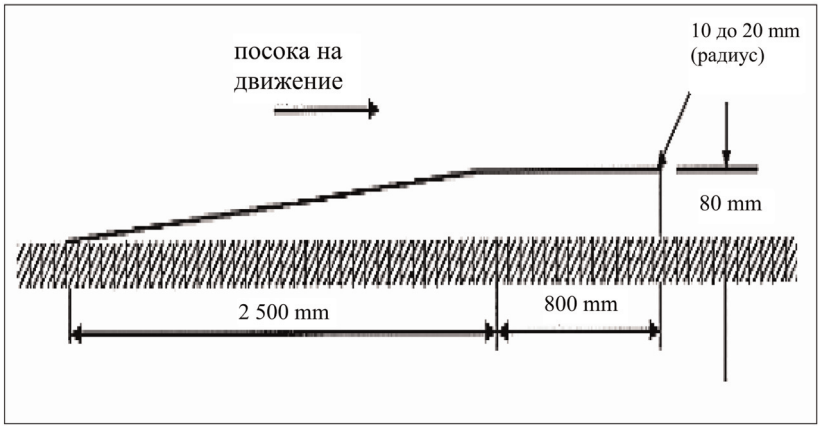
За двойните задвижващи оси датчиците за отчитане на вертикалните трептения се монтират между всяка задвижваща ос и шасито, непосредствено над нея.

3.3.2. Гумите се напомпват до подходящото налягане, препоръчано от производителя.

3.3.3. Изпитването за доказване на еквивалентността на окачванията се извършва с технически допустимата максимална маса върху оста или групата оси, като доказаната еквивалентност се отнася за всички по-малки маси.

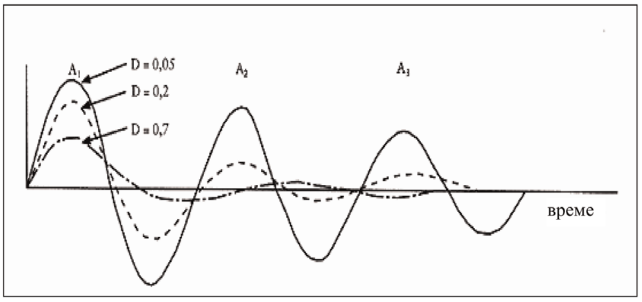
Фигура 1

Праг за изпитване на окачването



Фигура 2

Реакция при еднократен импулс с гасене на трептенията



Раздел М

Технически спецификации за монтиране на повдигаща(и) се или натоварваща(и) ос(и) на превозни средства

1. Когато превозното средство е снабдено с една или повече повдигащи се или натоварващи оси, трябва да се осигури, че при нормални условия на управление на превозното средство не се надвишават регистрационните/експлоатационните допустими максимални маси върху единичните оси или групите оси. За целта повдигащата(ите) се или натоварващата(ите) ос(и) трябва се спуска(т) до земята или се привежда(т) автоматично в натоварено състояние, ако най-близката(ите) ос(и) от групата или предната(ите) ос(и) на моторното превозно средство е/са натоварена(и) до нейната/техните регистрационна(и)/експлоатационна(и) допустима(и) максимална(и) маса(и).

   Когато повдигащата се ос е във вдигнато положение, трябва да се гарантира, че масата върху управляемата(ите) ос(и) продължава да е достатъчна, за да се обезпечи безопасното управление на превозното средство при всякакви обстоятелства. За тази цел производителят на превозното средство трябва да посочи минималната маса на управляемата(ите) ос(и) в случая на некомплектовани превозни средства.

2. Всяко устройство за повдигане на осите, монтирано на превозно средство, и системите за неговото функциониране трябва да са проектирани и монтирани по такъв начин, че да са защитени срещу неправилна употреба или неправомерно изменение.

3. Изисквания за потеглянето на превозни средства по хлъзгави повърхности и за подобряване на маневреността им

3.1. Чрез дерогация от изискванията на точка 1, както и за да се улесни потеглянето на моторните превозни средства или съставите от превозни средства по хлъзгави повърхности и за да се увеличи сцеплението на гумите с тези повърхности, както и да се подобри тяхната маневреност, устройството за повдигане на оси може да задейства повдигащата(ите) се или натоварващата(ите) ос(и) на моторното превозно средство или полуремаркето с оглед увеличаване или намаляване на масата върху задвижващата ос на моторното превозно средство, като се спазват следните условия:

   а) масата, съответстваща на натоварването върху всяка ос на превозното средство, може да надвишава допустимата максимална маса върху оста, която е в сила в съответната държава членка, до 30 %, при условие че не се надвишава стойността, посочена от производителя за тази конкретна цел;

   б) масата, съответстваща на останалото натоварване върху предната(ите) ос(и), трябва да остане по-голяма от нула (т.е. в случая на задна натоварваща ос с дълъг заден надвес, предната(ите) ос(и) на превозно средство не трябва да се отделят от земята);

   в) повдигащата(ите) или натоварващата(ите) ос(и) се задейства(т) само чрез специален орган за управление;

   г) след като превозното средство потегли и преди скоростта му да надвиши 30 km/h, оста(ите) отново се спуска(т) автоматично до земната повърхност или отново се натоварва(т).

ЧАСТ 3

Раздел А

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето* / *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([7]) на одобряване на типа на тип превозно средство по отношение на неговите маси и размери в съответствие с изискванията, определени в приложение XIII към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([7]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:

1.1. Типът на превозното средство е одобрен съгласно член 6, параграфи 3 или 4 от Регламент (ЕС) 2020/... *[Моля, въведете препратка към настоящия регламент]* (т.е. най-външните размери на превозното средство надвишават максималните размери, упоменати в раздели Б, В, Г или Д от част 3) да/не ([7])

1.2. Типът на превозното средство е одобрен за целите на член 8б от Директива 96/53/ЕО (т.е. аеродинамични устройства или оборудване в задната част на превозното средство): да/не ([7])

1.3. Типът на превозното средство е одобрен за целите на член 9а от Директива 96/53/ЕО (т.е. кабина с удължена форма или кабина с аеродинамични устройства или оборудване): да/не ([7])

1.4. Типът на превозното средство е одобрен за целите на член 10б от Директива 96/53/ЕО;

1.4.1. Допълнително тегло на превозни средства, използващи алтернативно гориво: да/не ([7])

1.4.2. Допълнително тегло на превозни средства с нулеви емисии: да/не ([7])

2. Превозното средство е оборудвано с въздушно окачване: да/не ([7])

3. Превозното средство е оборудвано с окачване, признато за еквивалентно на въздушно окачване: да/не ([7])

4. Превозното средство отговаря на изискванията за превозно средство с повишена проходимост: да/не ([7])

5. Забележки:

([7]) Ненужното се заличава.

Раздел Б

ЕС СЕРТИФИКАТ ЗА ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (ОТВ)

Съобщение относно *предоставянето* / *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([8]) на одобряване на типа на тип превозно средство по отношение на аеродинамично устройство или оборудване като отделен технически възел в съответствие с изискванията, определени в приложение XIII към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* ([8]):

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец B от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец B от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Кратко описание на типа на отделен технически възел:

2. Подробно описание на аеродинамичното устройство или оборудване:

2.1. Брой отделни елементи:

2.2. Описание на конструкцията и материалите:

2.3. Описание на системата за застопоряване и регулиране:

2.4. Описание на закрепването и монтирането към превозното средство:

2.5. Отделен технически възел: полууниверсален/специфичен за превозното средство ([8])

3. Списък на конкретните типове превозни средства, за които е одобрен отделният технически възел (ако е приложимо):

4. Подробно описание на спецификациите на конкретното място за монтиране върху превозните средства при полууниверсални аеродинамични устройства или оборудване (ако е приложимо):

5. Забележки:

6. Маркировка за одобряване на типа и нейното местоположение:

([8]) Ненужното се заличава.

Раздел B

МАРКИРОВКА ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА НА ОТДЕЛЕН ТЕХНИЧЕСКИ ВЪЗЕЛ ЗА АЕРОДИНАМИЧНО УСТРОЙСТВО ИЛИ ОБОРУДВАНЕ

1. Маркировката за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел се състои от:

1.1. правоъгълник, ограждащ малка буква „e“, следвана от отличителния номер на държавата членка, предоставила ЕС одобрението на типа на отделен технически възел:

1	за Германия
2	за Франция
3	за Италия
4	за Нидерландия
5	за Швеция
6	за Белгия
7	за Унгария
8	за Чешката република
9	за Испания
12	за Австрия
13	за Люксембург
17	за Финландия
18	за Дания
19	за Румъния
20	за Полша
21	за Португалия
23	за Гърция
24	за Ирландия
25	Хърватия
26	за Словения
27	за Словакия
29	за Естония
32	за Латвия
34	за България
36	за Литва
49	за Кипър
50	за Малта

1.2. В близост до правоъгълника се поставя „базовият номер на одобрението“, съдържащ се в секция 4 от номера на одобрението на типа, предшестван от двете цифри, показващи поредния номер, определен за настоящия регламент или за последното му значително техническо изменение. Понастоящем поредният номер е „00“.

1.3. В случая на аеродинамичен елемент или оборудване за кабини, поредният номер се предшества от символа „96/53/EC ARTICLE 9A COMPLIANT“.

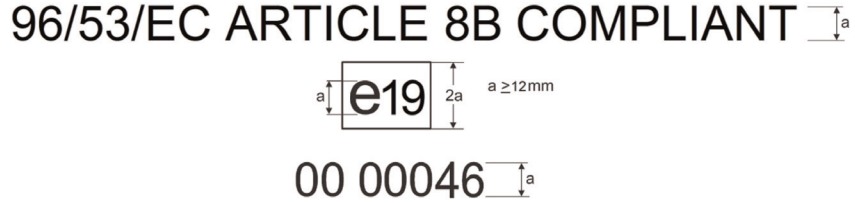
1.4. В случай че дадено аеродинамично устройство или оборудване ще бъде разположено в задната част на превозното средство, поредният номер се предшества от символа „96/53/EC ARTICLE 8B COMPLIANT“.

2. Маркировката за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел се разполага върху главна част на аеродинамичното устройство или оборудване, така че да бъде неизтриваема и лесно четлива, дори когато елементът е монтиран на превозно средство.

3. Пример за маркировка за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел е показан на фигура 1.

Фигура 1

Пример за маркировка за ЕС одобряване на типа на отделен технически възел



Обяснителни бележки:

ЕС одобрението на типа на отделен технически възел на аеродинамичен елемент или оборудване, което ще се монтира в задната част на превозно средство (с цел постигане на съответствие с член 8б от Директива 96/53/ЕО), е издадено от Румъния под номер 00046. Първите две цифри „00“ показват, че отделният технически възел е бил одобрен в съответствие с настоящия регламент.

ПРИЛОЖЕНИЕ XIV

СЪОТВЕТСТВИЕ НА МАТЕРИАЛА НА ВОДОРОДНАТА СИСТЕМА И ЗАРЯДНА ГЪРЛОВИНА

ЧАСТ 1

Раздел А

Информационен документ относно ЕС одобряването на типа на превозно средство по отношение на неговата водородна система

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряването на типа на превозно средство по отношение на неговата водородна система

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер А4 или сгънати във формат А4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.3.

0.3.1.

0.4.

0.5.

0.8.

0.9.

1.

1.1.

1.3.3.

1.4.

3.

3.9.

3.9.1.

3.9.1.1.

3.9.1.2.

3.9.1.3.

3.9.1.4.

3.9.6.

3.9.6.1.

3.9.6.2.

3.9.7.

3.9.7.1.

3.9.7.2.

3.9.8.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

Раздел Б

Информационен документ относно ЕС одобряването на типа за компонентите на водородната система

ОБРАЗЕЦ

Информационен документ № … относно ЕС одобряването на типа на превозно средство по отношение на неговата водородна система

Долната информация се предоставя в три екземпляра и включва списък със съдържанието. Всички чертежи или изображения се предоставят в подходящ мащаб и достатъчно детайлно в размер A4 или сгънати във формат A4. Снимките, когато има такива, трябва да бъдат достатъчно детайлни.

0.

0.1.

0.2.

0.2.1.

0.5.

0.8.

0.9.

3.

3.9.

3.9.1.

3.9.1.1.

3.9.1.2.

3.9.1.3.

3.9.2.

3.9.2.1.

3.9.2.2.

3.9.2.3.

3.9.2.4.

3.9.2.5.

3.9.2.6.

3.9.2.7.

3.9.2.8.

3.9.3.

3.9.3.1.

3.9.3.2.

3.9.3.3.

3.9.3.4.

3.9.3.5.

3.9.3.6.

3.9.3.7.

3.9.3.8.

3.9.3.9.

3.9.3.10.

3.9.3.11.

3.9.4.

3.9.4.1.

3.9.4.2.

3.9.4.3.

3.9.4.4.

3.9.4.5.

3.9.4.6.

3.9.4.7.

3.9.5.

3.9.5.1.

3.9.5.2.

3.9.5.3.

3.9.5.4.

3.9.5.5.

3.9.5.6.

3.9.5.7.

Обяснителни бележки:

Настоящият информационен документ се основава на образеца, даден в приложение I към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията, и се попълва със съответната информация по посочените по-горе точки, както са определени в образеца.

ЧАСТ 2

Раздел А

1. За целите на настоящото приложение се прилагат следните определения:

1.1. „*разрушаваща се мембрана*“ означава работната част на предпазно устройство за освобождаване на налягането, която не може да се затваря отново и когато е монтирана в клапана, е проектирана така, че да се разрушава при предварително определено налягане, позволявайки освобождаването на сгъстения водород;

1.2. „*възвратен клапан*“ означава обратен клапан, който предотвратява обратния поток в горивопровода на превозното средство;

1.3. „*система за съхранение на сгъстен водород (СССВ)*“, означава система, предназначена да съхранява водородното гориво за работещо с такова гориво превозно средство, която се състои от резервоар под налягане, предпазни устройства за освобождаване на налягането (ПУОН) и запорно(и) устройство(а), които изолират съхранявания водород от останалата част на горивната система и заобикалящата я среда;

1.4. „*резервоар*“ (за съхраняване на водород) означава компонентът на системата за съхранение на водород, в който се съхранява първичният обем водородно гориво;

1.5. „*дата на извеждане от експлоатация*“ означава датата (месец и година), определена за извеждане от експлоатация;

1.6. „*дата на производство*“ (на резервоар за сгъстен водород) означава датата (месец и година) на изпитването за максимално безопасно налягане, проведена по време на производството;

1.7. „*затворени или полузатворени пространства*“ означава специалните пространства в превозното средство (или контура на превозното средство през различни отвори), които са външни за водородната система (система за съхранение, система на горивните елементи и система за управление на потока на горивото) и нейните кожуси (ако има такива), където водородът може да се натрупа (и следователно да създаде опасност), например в отделението за пътници, отделението за багаж и пространството под капака на превозното средство.

1.8. „*точка на отвеждане на отработилия газ*“ означава геометричният център на сечението, през което газът от продухване на горивните елементи напуска превозното средство;

1.9. „*система на горивните елементи*“ означава система, съдържаща пакет(и) от горивни елементи, система за подаване на въздух, система за регулиране на горивния поток, изпускателна уредба, система за управление на топлината и система за управление на водата;

1.10. „*зарядна гърловина*“ означава оборудването на превозното средство, към което се свързва накрайникът за зареждане с гориво на зарядната станция и чрез което горивото се подава към превозното средство. Зарядната гърловина се използва като алтернатива на отвор за зареждане с гориво;

1.11. „*концентрация на водорода*“ означава моларното (или молекулното) процентно съдържание на водорода във водородно-въздушната смес (еквивалент на парциалния обем на газообразния водород);

1.12. „*превозно средство, задвижвано с водород*“ означава всяко моторно превозно средство, при което се използва водород като гориво за задвижване на превозното средство, включително превозни средства с горивни елементи и с двигатели с вътрешно горене. Водородното гориво за пътнически превозни средства е специфицирано в ISO 14687-2: 2012 и SAE J2719: (преработка от септември 2011 г.).

1.13. „*отделение за багаж*“ означава пространството в превозното средство, предназначено за поместване на багаж и/или товар, ограничено от тавана, капака, пода, страничните стени и отделено от отделението за пътници чрез предната или задната преграда;

1.14. „*система за съхранение на втечнен водород (ССВВ)*“ означава предпазните устройства за освобождаване на налягането на резервоара(ите) за съхранение на втечнен водород, запорният клапан, изпарителната система и свързващите тръбопроводи (ако има такива), както и арматурите между горните компоненти;

1.15. „*производител*“ означава лицето или организацията, носещи отговорност пред органа по одобряването за всички аспекти на процеса на одобряване на типа и за осигуряване на съответствието на производството. Не е от съществено значение дали лицето или организацията участват пряко във всички етапи на производството на превозното средство, системата или компонента, предмет на процеса на одобряване;

1.16. „*максимално допустимо работно налягане (МДРН)*“ означава най-високото манометрично налягане, при което се допуска резервоарът под налягане или системата за съхранение да работят при нормални експлоатационни условия;

1.17. „*номинално работно налягане (НРН)*“ означава манометричното налягане, което е характерно за нормалната работа на дадена система. За резервоарите за сгъстен газообразен водород НРН е стабилизираното налягане на сгъстения газ в изцяло напълнен резервоар или система за съхранение, при равномерна температура от 15 °C;

1.18. „*максимално налягане на пълнене*“ означава максималното налягане в системата под налягане при зареждането с гориво. Максималното налягане на пълнене е 125 % от номиналното работно налягане;

1.19. „*предпазно устройство за освобождаване на налягането (ПУОН)*“ означава устройство, което, когато се задейства при определени работни условия, се използва за освобождаване на водород от система под налягане и по този начин предотвратява отказ на системата.

1.20. „*разкъсване*“ или „*разрушаване*“ означава внезапно и експлозивно нарушаване на целостта, разтваряне или пръскане на парчета под действие на вътрешното налягане.

1.21. „*предпазен клапан*“ означава предпазно устройство за освобождаване на налягането, което се отваря при предварително определено налягане и може да се затваря отново;

1.22. „*запорен клапан*“ означава клапан между резервоара за съхранение и горивната уредба на превозното средство, който може да бъде задействан автоматично и който преминава по подразбиране в „затворено“ състояние, когато не е свързан към източник на енергия.

1.23. „*единична неизправност*“ означава неизправност, предизвикана от единично събитие, включително всички следващи от нея неизправности;

1.24. „*предпазно устройство за освобождаване на налягането по температура (ПУОНТ)*“ означава ПУОН, което не може да се затваря отново, и се задейства от температурата, за да се отвори и освободи газообразния водород;

1.25. „*горивна уредба на превозно средство*“ означава съвкупност от компоненти, използвана за съхранение или подаване на водородно гориво към горивен елемент (ГК) или двигател с вътрешно горене (ДВГ).

Раздел Б

Технически спецификации за одобряване на типа на системите за съхранение на втечнен водород

1. Изисквания към системите за съхранение на втечнен водород (ССВВ).

1.1. Общи изисквания

1.1.1. В този раздел са дадени изискванията към ССВВ. В практиката системите се различават по тип, брой, конфигурация и компоновка на функционалните елементи. Границите на ССВВ се определят от интерфейсите, които могат да изолират съхранявания втечнен (и/или газообразен) водород от останалата част на горивната система и от заобикалящата среда. Всички компоненти, разположени в тези граници, са предмет на изискванията, определени в настоящия регламент. На фигура 1 е показана типична ССВВ, която се състои от резервоар за съхранение на водород, три вида затворни органи и техните арматури. Затворните органи трябва да включват следните функции, които могат да бъдат комбинирани:

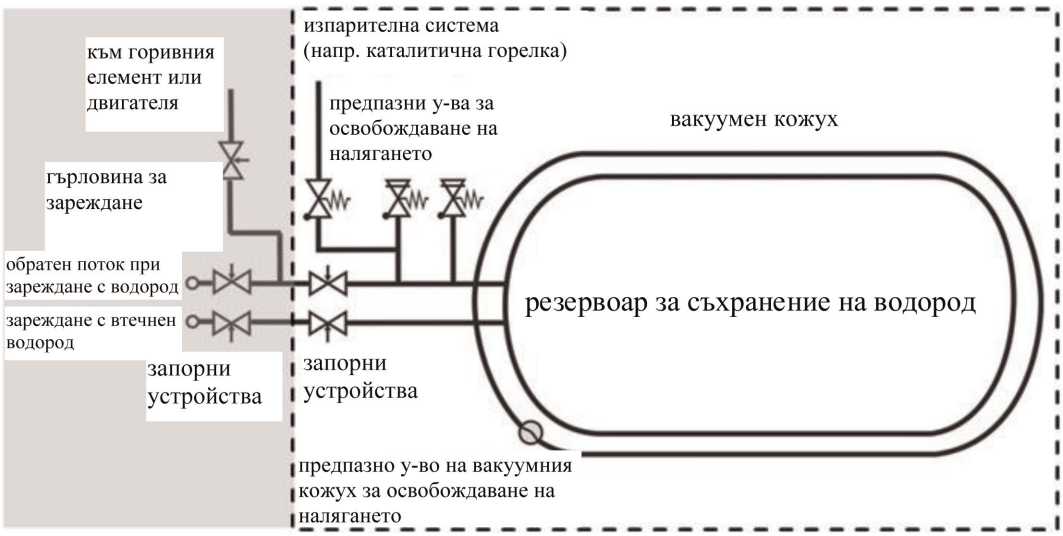
а) автоматично запорно устройство;

б) изпарителна система; и

в) предпазно устройство за освобождаване на налягането (ПУОН).

Фигура 1

Типична система за съхранение на втечнен водород



1.2. Изисквания към експлоатационните показатели:

Системата за съхранение на втечнен водород трябва да отговаря на изискванията към експлоатационните показатели, включени в настоящата точка. Производителят определя максимално допустимото работно налягане (МДРН). Елементите на изпитване за тези изисквания към експлоатационните показатели са тези от точки 1.2.1.—1.2.4.

1.2.1. Проверка на базовите стойности на параметрите.

1.2.1.1. Максимално безопасно налягане:

Системата се подлага на изпитване под налягане $p_{test} \geq 1,3$ (МДРН ± 0,1 MPa) в съответствие с точка 2.1.1. без видима деформация, пад на налягането в резервоара или забележими утечки.

1.2.1.2. Базово начално налягане на разрушаване

1.2.1.3. Изпитването на разрушаване се провежда според процедурата за изпитване в точка 2.1.2. върху един образец от вътрешния съд на резервоара, който не е интегриран с външния си кожух и не е изолиран.

1.2.1.4. Налягането на разрушаване трябва да бъде най-малко равно на налягането на разрушаване, използвано за механичните изчисления. За стоманени резервоари, това е или:

а) максимално допустимото работно налягане (МДРН) (в MPa) плюс 0,1 MPa, умножено по 3,25; или

б) максимално допустимото работно налягане (МДРН) (в MPa) плюс 0,1 MPa, умножено по 1,5 и умножено по R_m/R_p, където R_m е минималната якост на опън на материала на резервоара, като R_p (минималната граница на провлачване) е 1,0 за аустенитни стомани, а за останалите стомани R_p е 0,2.

1.2.1.5. Базов експлоатационен срок по цикли на налягането

1.2.1.5.1. Когато използва метални резервоари и/или метални вакуумни кожуси, производителят трябва или да предостави изчисления, за да покаже, че резервоарът е проектиран съгласно действащо регионално законодателство или съгласно приети стандарти (напр. в САЩ това е Правилникът на Американското общество на машинните инженери за котли и съдове под налягане, в Европа това са EN 1251-1 и EN 1251-2, а във всички останали страни — приложим регламент за проектирането на метални съдове под налягане), или да определи и проведе подходящи изпитвания (включително точка 2.1.3.), които да докажат същото ниво на безопасност в сравнение с проектирането на базата на изчисления в съответствие с приети стандарти.

1.2.1.5.2. За неметалните резервоари и/или вакуумни кожуси, в допълнение към точка 2.1.3., производителят трябва да разработи подходящи изпитвания, за да докаже същото ниво на безопасност в сравнение с метален резервоар.

1.2.2. Проверка за използване при предвидимите пътни условия.

1.2.2.1. Изпаряване

1.2.2.1.1. Изпитването за изпаряването се извършва върху система за съхранение на втечнен водород, оборудвана с всички компоненти. Изпитването се извършва върху система, напълнена с втечнен водород, както е необходимо за процедурата на изпитване от точка 2.2.1., като то трябва да покаже, че изпарителната система ограничава налягането във вътрешния съд на резервоара под максимално допустимото работно налягане.

1.2.2.2. Утечки

1.2.2.2.1. След изпитването за изпаряването от точка 2.2.1., системата се поддържа с налягане, равно на изпарителното налягане, като степента на изпускане вследствие на утечка се измерва съгласно процедурата на изпитване от точка 2.2.2. Максимално допустимото изпускане от системата за съхранение на водород е R*150 Nml/min, където R = (Vwidth+1)*(Vheight+0,5)*(Vlength + 1)/30,4, а Vwidth, Vheight, Vlength са съответно широчината, височината, дължината (m) на превозното средство.

1.2.2.3. Загуба на вакуум.

1.2.2.3.1. Изпитването за загуба на вакуум се извършва върху система за съхранение на втечнен водород, оборудвана с всички компоненти, както е показано на фигура 1 по-горе. Изпитването се извършва върху система, напълнена с втечнен водород, както се изисква от процедурата на изпитване в точка 2.2.3., като то трябва да покаже, че както първичните, така и вторичните предпазни устройства за освобождаване на налягането ограничават налягането до стойностите, дадени в точка 2.2.3., в случай на загуба на вакуум.

1.2.3. Проверка на условията за прекратяване на работата:

1.2.3.1. Изпитване на огън

1.2.3.1.1. Функционирането на предпазните устройства за освобождаване на налягането и липсата на разкъсване при следните условия за прекратяване на работата се демонстрира в съответствие с процедурите на изпитване, предвидени в точка 2.3.

1.2.3.1.2. Системата за съхранение на втечнен водород се пълни до половината и се излага на огън в съответствие с процедурата на изпитване от точка 2.3. Предпазното(ите) устройство(а) за освобождаване на налягането трябва да освободи(ят) съдържащия се газ контролирано, без да има разкъсване.

1.2.3.1.3. За стоманените резервоари изпитването е успешно, когато са изпълнени изискванията, свързани с пределните стойности на налягането за предпазните устройства за освобождаване на налягането, както са описани в точка 2.3. За другите материали на резервоара трябва да се докаже, че притежават еквивалентно ниво на безопасност.

1.2.3.2. Изисквания към предпазното устройство за освобождаване на налягането и запорното устройство.

1.2.3.2.1. Предпазното устройство за освобождаване на налягането и запорното устройство, както са показани на фигура 1, трябва да отговарят на едно от следните изисквания:

а) типът на устройствата трябва да е одобрен в съответствие с точка 1 от настоящия раздел и те да са произведени съгласно одобрения тип; или

б) производителят на системата за съхранение на втечнен водород гарантира, че устройствата отговарят на изискванията на точка 1 от настоящия раздел.

1.2.4. Етикетиране:

Върху всеки резервоар се поставя постоянен етикет, съдържащ най-малко следната информация: Наименование на производителя, сериен номер, дата на производство, МДРН, тип гориво (т.е. „CHG“ за сгъстен газообразен водород или „LH2“ за втечнен водород).

2. Процедури на изпитване за ССВВ.

2.1. Изпитвания за проверка на базовите стойности на параметрите.

2.1.1. Изпитване за максимално безопасно налягане.

2.1.1.1. Вътрешният съд на резервоара и тръбопроводите, разположени между вътрешния съд и външния кожух на резервоара, трябва да издържат изпитването за вътрешното налягане при стайна температура в съответствие със следните изисквания.

2.1.1.2. Изпитвателното налягане p_{test} се определя от производителя и трябва да отговаря на следните изисквания:

$p_{test} \geq 1,3$ (МДРН ± 0,1 MPa)

а) за метални резервоари p_{test} трябва да е равно или по-голямо от максималното налягане на вътрешния съд на резервоара по време на управлението на повреда (както е определено в точка 2.2.3.) или производителят трябва да докаже чрез изчисления, че при максималното налягане на вътрешния съд на резервоара при управлението на повреда, не настъпва пластична деформация; и

б) за неметални резервоари p_{test} е равно или по-голямо от максималното налягане във вътрешния съд на резервоара по време на управлението на повреда (както е определено в точка 2.2.3.).

2.1.1.3. Изпитването се провежда съгласно следната процедура:

а) изпитването се провежда върху вътрешния съд на резервоара за съхранение и свързващите тръбопроводи между вътрешния съд на резервоара за съхранение и вакуумния кожух преди да бъде монтиран външният кожух;

б) изпитването се извършва или по хидравличен път, с вода или смес гликол/вода, или, като алтернатива — с газ. В резервоара равномерно се създава налягане, равно на изпитвателното налягане p_{test}, и това налягане се поддържа в продължение най-малко на 10 минути; и

в) изпитването се извършва при стайна температура. В случай че за създаването на налягане в резервоара се използва газ, покачването на налягането се извършва по начин, при който температурата на резервоара остава равна или близка до околната температура.

2.1.1.4. Изпитването се счита за успешно, ако през първите 10 минути след достигане на максималното безопасно налягане не се наблюдава видима пластична деформация, видим пад на налягането в резервоара и видими утечки.

2.1.2. Базово начално налягане на разрушаване

2.1.2.1. Изпитването се провежда съгласно следната процедура:

а) изпитването се провежда върху вътрешния съд на резервоара при стайна температура;

б) изпитването се провежда по хидравличен път, с вода или със смес вода/гликол;

в) налягането се повишава равномерно, без да се надвишават 0,5 MPa/min, до достигане на разрушаване или протичане на резервоара;

г) когато МДРН бъде достигнато, се изчаква най-малко десет минути при постоянно налягане, като през това време може резервоарът да бъде проверен за деформации; и

д) налягането се регистрира или записва през цялото време на изпитването.

2.1.2.2. За стоманените вътрешни контейнери изпитването се счита за успешно, ако поне един от двата критерия, описани в точка 1.1.1.2., е удовлетворен. За вътрешните резервоари, изработени от алуминиева сплав или друг материал, се определя критерий за успешно преминаване, който гарантира най-малко същото ниво на безопасност в сравнение със стоманените вътрешни резервоари.

2.1.3. Базов експлоатационен срок по цикли на налягането

2.1.3.1. Резервоарите и/или вакуумните кожуси се подлагат на циклично повишаване и понижаване на налягането най-малко три пъти броят на вероятните пълни цикли на налягането (от най-ниското до най-високото работно налягане) при предвидими пътни условия. Броят цикли на налягането се определя от производителя въз основа на интервала на работното налягане, размера на резервоара и, съответно, максималния брой на презарежданията с гориво и максималния брой цикли на налягането при крайни условия на употреба и съхранение. Цикличното повишаване и понижаване на налягането се извършва между атмосферното налягане и МДРН при температурите на втечнен азот, напр. като се напълни резервоарът с течен азот до определено ниво и след това налягането последователно се покачва и понижава посредством (предварително охладен) газообразен азот или хелий.

2.2. Проверка за използване при предвидимите пътни условия.

2.2.1. Изпитване за изпаряването.

2.2.1.1. Изпитването се провежда съгласно следната процедура:

а) като подготовка резервоарът се зарежда с втечнен водород до определеното максимално ниво на запълване. След това водородът се изпуска до достигане на половината от максималното ниво на запълване и системата се оставя да се изстуди напълно в продължение най-малко на 24 часа и най-много на 48 часа;

б) резервоарът се пълни до определеното максимално ниво на запълване;

в) пристъпва се към покачване на налягането в резервоара до достигане на изпарителното налягане; и

г) изпитването продължава най-малко още 48 часа след началото на изпаряването и не се прекратява преди да се стабилизира налягането. Стабилизиране на налягането се счита за настъпило, когато средното налягане не се увеличава в продължение на два часа.

2.2.1.2. Налягането във вътрешния съд на резервоара се регистрира или записва през цялото време на изпитването. Изпитването се счита за успешно, ако са изпълнени следните изисквания:

а) през цялото време на изпитването налягането се стабилизира и остава по-ниско от МДРН; и

б) през цялото време на изпитването не се допуска задействане на предпазните устройства за освобождаване на налягането.

2.2.2. Изпитване за утечки.

2.2.2.1. Изпитването се провежда в съответствие с процедурата, описана в точка 2.2. от раздел В на настоящата част.

2.2.3. Изпитване за загуба на вакуум.

2.2.3.1. Първата част от изпитването се провежда съгласно следната процедура:

а) изпитването за загуба на вакуум се провежда при напълно охладен резервоар (съгласно процедурата в точка 2.2.1.);

б) резервоарът се пълни с втечнен водород до определеното максимално ниво на запълване;

в) вакуумният обем се запълва с равномерна скорост с въздух до достигане на атмосферното налягане; и

г) изпитването се прекратява, когато първото предпазно устройство за освобождаване на налягането не се отваря повече.

2.2.3.2. Налягането във вътрешния съд на резервоара и във вакуумния кожух се регистрира или записва през цялото време на изпитването. Налягането на задействане на първото предпазно устройство за освобождаване на налягането се регистрира или записва. Първата част на изпитването се счита за успешна, ако са изпълнени следните изисквания:

а) първото предпазно устройство за освобождаване на налягането се отваря под или при МДРН и ограничава налягането до не повече от 110 % от МДРН;

б) първото предпазно устройство за освобождаване на налягането не се отваря при налягане над МДРН; и

в) вторичното предпазно устройство за освобождаване на налягането не се отваря през цялото време на изпитването.

2.2.3.3. След преминаване на първата част, изпитването се повтаря след възстановяване на вакуума и охлаждане на резервоара, както е описано по-горе.

а) вакуумът се възстановява до стойност, указана от производителя. Вакуумът се поддържа най-малко 24 часа. Вакуумпомпата може да остане свързана до момента непосредствено преди началото на загубата на вакуум;

б) втората част на изпитването за загуба на вакуум се провежда при напълно охладен резервоар (съгласно процедурата в точка 2.2.1.);

в) резервоарът се пълни до определеното максимално ниво на запълване;

г) линията след първото предпазно устройство за освобождаване на налягането е блокирана и вакуумният обем се запълва с въздух с равномерна скорост до достигане на атмосферното налягане; и

д) изпитването се прекратява, когато второто предпазно устройство за освобождаване на налягането не се отваря повече.

2.2.3.4. Налягането във вътрешния съд на резервоара и във вакуумния кожух се регистрира или записва през цялото време на изпитването. За стоманените резервоари втората част от изпитването се приема за успешна, ако вторичното предпазно устройство за освобождаване на налягането не се отваря под 110 % от зададеното налягане на първото предпазно устройство за освобождаване на налягането и ограничава налягането в резервоара до не повече от 136 % от МДРН, ако се използва предпазен клапан, или до 150 % от МДРН, ако като вторично предпазно устройство за освобождаване на налягането се използва разрушаваща се мембрана. За другите материали на резервоара трябва да се докаже, че притежават еквивалентно ниво на безопасност.

2.3. Изпитване за проверка на експлоатационните показатели при прекратяване на работата вследствие на пожар.

2.3.1. Изпитваната система за съхранение на втечнен водород трябва да бъде представителна за проектирането и производството на подложения на одобряване тип. Тя трябва напълно да е завършена и да бъде монтирана с цялото ѝ оборудване.

2.3.2. Първата част от изпитването се провежда съгласно следната процедура:

а) изпитването на огън се провежда при напълно охладен резервоар (съгласно процедурата в точка 2.2.1.);

б) през предходните 24 часа резервоарът е съдържал обем втечнен водород, който е най-малко равен на половината от водния обем на вътрешния съд на резервоара;

в) резервоарът се зарежда с втечнен водород, така че количеството на втечнения водород, измерено от системата за измерване на масата, да представлява половината от максимално допустимото количество, което може да се съхранява във вътрешния съд на резервоара;

г) на 0,1 m под резервоара се запалва огън. Дължината и широчината на огъня надвишават размерите на проекцията на резервоара с 0,1 m. Температурата на огъня е най-малко 590 °C. Огънят трябва да продължи да гори през цялото време на изпитването;

д) налягането на резервоара в началото на изпитването трябва да бъде между 0 MPa и 0,01 MPa при температурата на кипене на водорода във вътрешния съд на резервоара;

е) изпитването продължава, докато налягането в резервоара спадне до или под налягането в началото на изпитването, или, като алтернатива, в случай че първото ПУОН е от тип с повторно затваряне, изпитването продължава, докато предпазното устройство се отвори за втори път; и

ж) условията на изпитването и достигнатото максимално налягане в резервоара по време на изпитването се записват в сертификат за изпитването, който се подписва от производителя и техническата служба.

2.3.3. Изпитването се счита за успешно, ако са изпълнени следните изисквания:

а) вторичното предпазно устройство за освобождаване на налягането не трябва да се задейства при налягане, което е по-ниско от 110 % от зададеното налягане на първичното предпазно устройство за освобождаване на налягането; и

б) резервоарът не трябва да се разрушава и налягането във вътрешния съд на резервоара не трябва да надвишава допустимия интервал при повреда на вътрешния съд на резервоара.

2.3.4. Допустимият интервал при повреда за стоманени резервоари е следният:

а) ако като вторично предпазно устройство за освобождаване на налягането се използва предпазен клапан, налягането вътре в резервоара не трябва да надвишава 136 % от МДРН на вътрешния съд на резервоара;

б) ако извън зоната с вакуум като вторично предпазно устройство за освобождаване на налягането се използва разрушаваща се мембрана, налягането в резервоара се ограничава до 150 % от МДРН на вътрешния съд на резервоара; и

в) ако в зоната с вакуум като вторично предпазно устройство за освобождаване на налягането се използва разрушаваща се мембрана, налягането в резервоара се ограничава до 150 % от максималното допустимо работно налягане (МДРН) плюс 0,1 MPa (МДРН ± 0,1 MPa) на вътрешния съд на резервоара.

2.3.5. За другите материали трябва да се демонстрира еквивалентно ниво на безопасност.

Раздел B

Технически спецификации за одобряване на типа на специфични компоненти за система за съхранение на втечнен водород

1. Изисквания към конкретни компоненти за ССВВ

1.1. Изисквания за квалификация на предпазните устройства за освобождаване на налягането

Предпазното устройство за освобождаване на налягането трябва да отговаря на следните изисквания за квалификация на експлоатационните показатели:

а) изпитване на налягане (процедурата на изпитване в точка 2.1.);

б) изпитване за външни утечки (процедурата на изпитване в точка 2.2.);

в) изпитване при експлоатация (процедурата на изпитване в точка 2.4.);

г) изпитване за устойчивост на корозия (процедурата на изпитване в точка 2.5.); и

д) изпитване при температурен цикъл (процедурата на изпитване в точка 2.8.).

1.2. Изисквания за квалификация на запорни устройства

Запорното устройство трябва да отговаря на следните изисквания за квалификация на експлоатационните показатели:

а) изпитване на налягане (процедурата на изпитване в точка 2.1.);

б) изпитване за външни утечки (процедурата на изпитване в точка 2.2.);

в) изпитване за издръжливост (процедурата на изпитване в точка 2.3.);

г) изпитване за устойчивост на корозия (процедурата на изпитване в точка 2.5.);

д) изпитване на устойчивост на суха топлина (процедурата на изпитване в точка 2.6.);

е) изпитване за стареене под въздействието на озон (процедурата на изпитване в точка 2.7.);

ж) изпитване при температурен цикъл (процедурата на изпитване в точка 2.8.); и

з) изпитване за цикъла на меките връзки (процедурата на изпитване в точка 2.9.).

2. Процедури на изпитване за специфични компоненти за ССВВ:

Процедурите на изпитване за предпазни устройства за освобождаване на налягането и на запорни клапани са описани по-долу:

Изпитването се извършва с газообразен водород, чието качество отговаря на ISO 14687-2/SAE J2719. Всички изпитвания се извършват при околна температура от 20 ± 5 °C, освен ако е указано друго.

2.1. Изпитване на налягане

2.1.1. Компонентите, предназначени да съдържат водород, трябва да могат да издържат без видими утечки или деформации при изпитвателно налягане от 150 % МДРН, като изходящите отвори на частта за високо налягане се запушват. Налягането постепенно се увеличава от 150 % на 300 % МДРН. По компонента не трябва да има никакви видими следи от нарушаване на целостта или пукнатини.

2.1.2. Системата за подаване на налягане трябва да е оборудвана с принудителен запорен клапан и манометър с обхват от не по-малко от 150 % и не повече от 200 % от изпитвателното налягане; точността на манометъра трябва да бъде 1 % от обхвата му.

2.1.3. За компонентите, за които се изисква провеждане на изпитване за утечки, това изпитване трябва да се извърши преди изпитването на налягане.

2.2. Изпитване за външни утечки

2.2.1. Компонентът не трябва да пропуска през уплътненията на стеблото, през уплътненията на корпуса или през други съединения и не трябва да показва признаци на порьозност на отливката, когато е подложен на изпитването, описано в точка 2.3.3., при всяко налягане на газа между нула и МДРН.

2.2.2. Изпитването се провежда със същото оборудване и при следните условия:

а) при стайна температура;

б) при минималната работна температура или при температурата на втечнен азот след достатъчно време за привеждане към тази температура, за да се гарантира температурна стабилност; и

в) при максималната работна температура след достатъчно време за привеждане към тази температура, за да се гарантира температурна стабилност.

2.2.2.1. По време на това изпитване изпитваното оборудване трябва да е свързано с източник на газ под налягане. На тръбопровода, по който се подава налягането, трябва да се монтират принудителен запорен клапан и манометър с обхват не по-малко от 150 % и не повече от 200 % от стойността на изпитвателното налягане; точността на манометъра трябва да бъде 1 % от обхвата му. Манометърът се монтира между принудителния запорен клапан и изпитвания образец.

2.2.2.2. През цялото времетраене на изпитването образецът се изпитва за утечки чрез повърхностно активно вещество без образуване на мехурчета или чрез измерване, като дебитът на утечките трябва да бъде по-малък от 216 Nml/hr.

2.3. Изпитване за издръжливост

2.3.1. Даден компонент трябва да е в състояние да съответства на приложимите изисквания за изпитване на утечки в точки 2.2. и 2.9., след като е бил подложен на 20 000 работни цикъла.

2.3.2. Подходящите изпитвания за външни утечки и за непропускливост, както са описани в точки 2.2. и 2.9., се извършват веднага след изпитването за издръжливост.

2.3.3. Запорният клапан трябва да е надеждно свързан към източник на сух въздух под налягане или на азот и да бъде подложен на 20 000 работни цикъла. Един цикъл се състои от едно отваряне и едно затваряне на компонента за време не по-малко от 10 ± 2 секунди.

2.3.4. Компонентът трябва да работи в продължение на 96 % от броя на указаните цикли при стайна температура и при максималното допустимо работно налягане (МДРН) на компонента. По време на цикъла, налягането след изпитвания компонент може да спада до 50 % от максималното допустимо работно налягане (МДРН) на компонента.

2.3.5. Компонентът трябва да работи в продължение на 2 % от общия брой на циклите при максималната температура на материала (– 40°C до + 85°C), след достатъчно време за привеждане към тази температура, за да се гарантира температурна стабилност, и при МДРН. При завършване на циклите при висока температура, компонентът трябва да отговаря на точки 2.2. и 2.9. при подходящата максимална температура на материала (– 40 °C до + 85 °C).

2.3.6. Компонентът трябва да работи в продължение на 2 % от общия брой на циклите при минималната температура на материала (– 40 °C до + 85 °C), която не трябва да бъде по-ниска от температурата на втечнен азот, след достатъчно време за привеждане към тази температура, за да се гарантира температурна стабилност, и при МДРН на компонента. При завършване на циклите при ниска температура, компонентът трябва да отговаря на точки 2.2. и 2.9. при подходящата минимална температура на материала (– 40 °C до + 85 °C).

2.4. Изпитване при експлоатация

2.4.1. Изпитването при експлоатация се извършва в съответствие със стандарт EN 13648-1 или EN 13648 2. Прилагат се специфичните изисквания на стандарта.

2.5. Изпитване за устойчивост на корозия

2.5.1. Металните компоненти на водородното оборудване трябва да отговарят на изискванията на изпитванията за утечки, посочени в точки 2.2. и 2.9., след като в продължение на 144 часа са били подложени на изпитване в солена мъгла съгласно стандарт ISO 9227, като всички връзки са затворени.

2.5.2. Медните или месинговите компоненти на оборудването, предназначено да съдържа водород, трябва да отговарят на изискванията на изпитванията за утечки, посочени в точки 2.2. и 2.9., след като в продължение на 24 часа са били потопени в амоняк съгласно стандарт ISO 6957, като всички връзки са затворени.

2.6. Изпитване за устойчивост на суха топлина

2.6.1. Изпитването трябва да се извършва в съответствие със стандарт ISO 188. Изпитваната част трябва да се изложи в продължение на 168 часа на въздух при температура, равна на максималната работна температура. Промяната в якостта на опън не трябва да надвишава ± 25 %. Промяната на относителното удължение не трябва да надвишава следните стойности: максимално увеличение от 10 % и максимално намаление от 30 %.

2.7. Изпитване за стареене под въздействие на озон

2.7.1. Изпитването трябва да бъде извършено съгласно стандарт ISO 1431-1. Изпитваната част, която се подлага на натоварване до удължение от 20 %, се подлага на въздействието на въздух при температура от +40 °C с концентрация на озон от 50 стомилионни части в продължение на 120 часа.

2.7.2. Не се допуска никакво напукване на изпитваната част.

2.8. Изпитване при температурен цикъл

1.8.2. Дадена неметална част на оборудването, предназначено да съдържа водород, трябва да отговаря на изискванията на изпитванията за утечки, посочени в точки 2.2. и 2.9., след като е била подложена в продължение на 96 часа на температурен цикъл, представляващ преминаване от минималната работна температура до максималната работна температура, с продължителност на цикъла 120 минути, при МДРН.

2.9. Изпитване на меките връзки за цикъл на налягането

2.9.1. Всички гъвкави горивопроводи трябва да отговарят на изискванията на приложимото изпитване за утечки, посочени в точка 2.2., след като са били подложени на 6 000 цикъла на налягането.

2.9.2. Налягането трябва да се променя от атмосферното налягане до МДРН на резервоара за по-малко от пет секунди и след време от най-малко пет секунди, да спадне до атмосферното налягане за по-малко от пет секунди.

2.9.3. Подходящото изпитване за външни утечки, както е посочено в точка 2.2., трябва да се извърши веднага след изпитването за издръжливост.

Раздел Г

Технически спецификации за одобряване на типа на горивни системи за превозни средства, включващи системи за съхранение на втечнен водород

1. Изисквания към горивните системи на превозното средство, които включват ССВВ

В настоящия раздел са дадени изискванията за целостта на системата за подаване на водородно гориво, която включва системата за съхранение на втечнен водород, тръбопроводите, съединенията и компонентите, в които присъства водород.

1.1. Цялост на горивната система при експлоатация

1.1.1. Защита срещу свръхналягане в системата за ниско налягане

Водородната система, разположена след редуктора на налягането, трябва да бъде обезопасена срещу свръхналягане, дължащо се на възможна неизправност на редуктора на налягане. Зададеното налягане на устройството за защита от свръхналягане трябва да е по-ниско или равно на максимално допустимото работно налягане за съответния участък от водородната система. Защитата срещу свръхналягане трябва да е в съответствие с проверката на монтажа, посочена в точка 2.6.

1.1.2. Системи за изпускане на водород

1.1.2.1. Предпазни системи за освобождаване на налягането

Предпазните устройства за освобождаване на налягането (като разрушаващ се диск) трябва да съответстват на проверката на монтажа, посочена в точка 2.6., и могат да бъдат използвани извън системата за съхранение на водород. Изпускането на газообразен водород от други предпазни устройства за освобождаване на налягането не трябва да бъде насочено:

а) към открити електрически клеми, открити електрически прекъсвачи или други източници на запалване;

б) във или към отделенията за пътници или багаж на превозното средство;

в) във или към ниша на колело на превозното средство; и

г) Към резервоари за газообразен водород.

1.1.2.2. Система за отвеждане на отработилите газове на превозното средство

1.1.2.2.1. Изпускателната уредба на превозното средство трябва да е в съответствие с изпитването на изпускателната уредба на превозното средство, посочено в точка 2.4.

1.1.2.2.2. В точката на изпускане на отработилия газ от изпускателната уредба на превозното средство концентрацията на водород трябва да:

а) не надвишава средно 4 об. % по време на всеки пълзящ интервал от 3 секунди при нормална експлоатация, включително пускане в ход и спиране на двигателя; и

б) не надвишава 8 % във всеки един момент.

1.1.3. Защита срещу огнеопасни условия: Условия на единична неизправност

1.1.3.1. Водород, изтекъл и/или просмукал се от системата за съхранение на водород, не трябва да се изпуска непосредствено в отделенията за пътници или багаж, или товарното отделение, или в което и да е друго затворено или полузатворено пространство в превозното средство, което съдържа незащитени източници на запалване.

1.1.3.2. Единична неизправност след главния запорен клапан на водородната система не трябва да води до никакво натрупване на водород никъде в отделението за пътници съгласно процедурата на изпитване, посочена в точка 2.3.2.

1.1.3.3. Ако по време на работа, единична неизправност доведе до концентрация на водород във въздуха, превишаваща 3,0 об. % в затворените или полузатворените пространства в превозното средство, трябва да се издаде съответен предупредителен сигнал (точка 1.1.3.5.). Ако концентрацията на водорода във въздуха превиши 4,0 об. % в затворените или полузатворените пространства в превозното средство, главният запорен клапан трябва да се затвори, за да се изолира системата за съхранение (процедура за изпитване в точка 2.3).

1.1.3.4. Утечки от горивната система

По линията за подаване на водородно гориво (напр. тръбопроводи, съединения и др.), намираща се между главния(те) запорен(ни) клапан(и) на горивната система и системата на горивните елементи или двигателя, не трябва да има утечки. Съответствието се проверява при HPH (процедурата на изпитване в точка 2.5.).

1.1.3.5. Контролно-сигнално устройство, предупреждаващо водача

Предупреждението се дава чрез визуален сигнал или изписан текст със следните характеристики:

а) видимо е за водача, когато последният е в определеното за него място за сядане и с поставен обезопасителен колан;

б) има жълт цвят, в случай че системата за откриване е неизправна (напр. прекъсване на електрическата верига, късо съединение, неизправен датчик). Има червен цвят в съответствие с точка 1.1.3.3.

в) когато свети, трябва да бъде видимо за водача в условия както при дневни, така и при нощни условия на управление; и

г) остава да свети, когато е налице концентрация от 3,0 % или неизправност на системата за откриване и главният ключ е в положение „включено“ или задвижващата система е задействана по някакъв друг начин.

1.2. Цялост на горивната система след сблъсък

Изпитванията на челен, страничен и заден сблъсък се извършват, както се изисква за съответната категория превозни средства в съответствие с Регламент (ЕС) 2019/2144.

Когато едно или повече от тези изпитвания на сблъсък не се изискват, ССВВ, включително предпазните устройства, прикрепени към нея, се монтират по такъв начин, че да могат да се абсорбират следните ускорения, без да има скъсване на закрепването или откачане на пълния(те) резервоар(и) на ССВВ:

Превозни средства от категории M_1 и N_1:

а) 20 g при посока на движение напред и назад; и

б) 8 g хоризонтално, перпендикулярно на посоката на движение.

Превозни средства от категории M_2 и N_2:

а) 10 g при посока на движение напред; и

б) 5 g хоризонтално, перпендикулярно на посоката на движение.

Превозни средства от категории M_3 и N_3:

а) 6,6 g при посока на движение напред; и

б) 5 g хоризонтално, перпендикулярно на посоката на движение.

Използваната заместваща маса трябва да е представителна за изцяло оборудван и пълен резервоар/възел на ССВВ.

1.2.1. Максимално допустима стойност на утечките от горивната система

Обемният дебит на утечките на газообразен водород не трябва да надвишава средно 118 NL в минута в продължение на 60 минути след сблъсъка, както е определено в съответствие с точка 2.1.

1.2.2. Максимално допустима стойност за концентрацията в затворени пространства

Утечките на водород не трябва да водят до концентрация на водород във въздуха, по-голяма от 4 об. % в отделенията за пътниците и за багажа (процедурата на изпитване в точка 2.2.). Изискването е изпълнено, ако се потвърди, че запорният клапан на системата за съхранение се е затворил в рамките на 5 секунди след сблъсъка и от системата за съхранение няма утечки.

1.2.3. Отместване на резервоара

Резервоарът(ите) трябва да остане(ат) закрепен(и) към превозното средство в най-малко една точка на закрепване.

1.3. Запалимите материали, използвани в превозното средство, трябва да бъдат защитени от втечнен въздух, който може да кондензира върху елементи от горивната система.

1.4. Изолацията на компонентите трябва да предотвратява втечняването на въздуха в контакт с външните повърхности, освен ако е предвидена система за събиране и изпаряване на втечнения въздух. Материалите на намиращите се наблизо компоненти трябва да са съвместими с атмосфера, обогатена с кислород.

2. Процедури на изпитване за горивната система на превозното средство, включваща ССВВ

Процедурите за изпитване на горивни системи за превозни средства, включващи ССВВ, съгласно точки 2.1., 2.2. и 2.7., се прилагат само за превозни средства от категории M_1 и N_1, които са подложени на един или повече изпитвания на сблъсък.

2.1. Изпитване за утечки в системата за съхранение на втечнен водород след сблъсък

Преди провеждане на изпитването на сблъсък, на системата за съхранение на водород се монтира апаратура за извършване на необходимите измервания на налягането и температурата, в случай че стандартното превозно средство не разполага със собствена апаратура с необходимата точност.

След това системата за съхранение се продухва, ако е необходимо, в съответствие с указанията на производителя за отстраняване на онечистванията от резервоара преди пълненето на системата за съхранение със сгъстен газообразен водород или хелий. Тъй като налягането в системата за съхранение варира в зависимост от температурата, целевото налягане на пълнене е функция на температурата. Целевото налягане се определя по следната формула:

$$P_{target} = NWP \times (273 + T_o) / 288$$

Където NWP е номиналното работно налягане (HPH) в MPa, To е околната температура, с която се очаква да се изравни температурата на системата за съхранение, а Ptarget е целевото налягане на пълнене след изравняването на температурата.

Резервоарът се пълни до най-малко 95 % от целевото налягане на пълнене и се оставя температурата му да се изравни (стабилизира) преди провеждане на изпитването на сблъсък.

Главният спирателен вентил и запорните клапани за газообразния водород, които се намират по тръбопроводите след резервоара, непосредствено преди сблъсъка се отварят.

2.1.1. Изпитване за утечки след сблъсък — система за съхранение на сгъстен водород, напълнена със сгъстен водород

Налягането P_0 (MPa) и температурата T_0 (°C) на газообразния водород се измерват непосредствено преди сблъсъка и след времеви интервал Δt (min) след сблъсъка. Времевият интервал Δt започва да се отчита от момента на обездвижване на превозното средство след удара и продължава най-малко 60 минути. Ако е необходимо, времевият интервал Δt се увеличава, за да се подобри точността на измерване за система за съхранение с голям обем, работеща при налягане до 70 MPa; в този случай Δt може да се изчисли по следната формула:

$$\Delta t = V_{CHSS} \times NWP /1000 \times ((-0{,}027 \times NWP + 4) \times R_s - 0{,}21) - 1{,}7 \times R_s$$

където $R_s = P_s / NWP$, P_s е обхватът на налягането на датчика за налягане (MPa), NWP е номиналното работно налягане (HPH) в MPa, V_{CHSS} е обемът на СССВ (l), а Δt е времевият интервал (min). Ако изчислената стойност на Δt е по-малка от 60 минути, Δt се определя на 60 минути.

Първоначалната маса на водорода в системата за съхранение може да се изчисли, както следва:

$$P_o' = P_o \times 288 / (273 + T_0)$$

$$\rho_o' = -0{,}0027 \times (P_0')^2 + 0{,}75 \times P_0' + 0{,}5789$$

$$M_o = \rho_o' \times V_{CHSS}$$

Съответно, крайната маса на водорода в системата за съхранение, M_f, в края на времевия интервал Δt може да се изчисли, както следва:

$$P_f' = P_f \times 288 / (273 + T_f)$$

$$\rho_f' = -0{,}0027 \times (P_f')^2 + 0{,}75 \times P_f' + 0.5789$$

$$M_f = \rho_f' \times V_{CHSS}$$

където P_f е измереното крайно налягане (MPa) в края на времевия интервал, а T_f е измерената крайна температура (°C).

Следователно средният дебит на водорода във времевия интервал (който трябва да е по-малък от критериите в точка 1.2.1) е:

$$V_{H2} = (M_f - M_o) / \Delta t \times 22{,}41 / 2{,}016 \times (P_{target} / P_o)$$

където V_{H2} е средният обемен дебит (NL/min) във времевия интервал, а величината (P_{target} / P_o) се използва за компенсиране на разликите между измереното начално налягане P_o и целевото налягане на пълнене P_{target}.

2.1.2. Изпитване за утечки след сблъсък — система за съхранение на сгъстен водород, напълнена със сгъстен хелий

Налягането P_0 (MPa) и температурата T_0 (°C) на газообразния хелий се измерват непосредствено преди сблъсъка и след предварително определен интервал след сблъсъка. Времевият интервал Δt започва да се отчита от момента на обездвижване на превозното средство след удара и продължава най-малко 60 минути.

Ако е необходимо, времевият интервал Δt се увеличава, за да се подобри точността на измерване за система за съхранение с голям обем, работеща при налягане до 70 MPa; в този случай Δt може да се изчисли по следната формула:

$$\Delta t = V_{CHSS} \times NWP / 1000 \times ((-0{,}028 \times NWP + 5{,}5) \times R_s - 0{,}3)\ 2{,}6 \times R_s$$

където $R_s = P_s / NWP$, P_s е обхватът на налягането на датчика за налягане (MPa), NWP е номиналното работно налягане (HPH) в MPa, V_{CHSS} е обемът на СССВ (l), а Δt е времевият интервал (min). Ако стойността на Δt е по-малка от 60 минути, Δt се определя на 60 минути.

Първоначалната маса на водорода в системата за съхранение се изчислява, както следва:

$$P_o' = P_o \times 288 / (273 + T_0)$$

$$\rho_o' = -0{,}0043 \times (P_0')^2 + 1{,}53 \times P_0' + 1{,}49$$

$$M_o = \rho_o' \times V_{CHSS}$$

Крайната маса на водорода в системата за съхранение в края на времевия интервал Δt се изчислява, както следва:

$$P_f' = P_f \times 288 / (273 + T_f)$$

$$\rho_f' = -0{,}0043 \times (P_f')^2 + 1{,}53 \times P_f' + 1{,}49$$

$$M_f = \rho_f' \times V_{CHSS}$$

където P_f е измереното крайно налягане (MPa) в края на времевия интервал, а T_f е измерената крайна температура (°C).

Следователно средният дебит на хелия през времевия интервал е:

$$V_{He} = (M_f - M_o) / \Delta t \times 22{,}41 / 4{,}003 \times (P_o / P_{target})$$

където V_{H2} е средният обемен дебит (NL/min) във времевия интервал, а величината (P_o /P_{target}) се използва за компенсиране на разликите между измереното начално налягане P_o и целевото налягане на пълнене P_{target}.

Приравняването на средния обемен дебит на хелия към средния дебит на водорода се извършва по следната формула:

$$V_{H2} = V_{He} / 0{,}75$$

където V_{H2} е съответният среден обемен дебит на водорода (който трябва да бъде по-малък от критериите в точка 1.2.1.).

2.2. Изпитване на концентрацията в затворени пространства след сблъсък

2.2.1. Измерванията при изпитването на сблъсък се записват, при което се оценяват потенциалните утечки на водород (или хелий), както е определено в съответствие с точка 2.1.

2.2.2. Датчиците се подбират така, че да измерват или натрупването на газообразен водород или хелий, или намаляването на кислорода (в следствие на изместването на въздуха от изтеклия водород или хелий).

2.2.3. Датчиците се калибрират до проследими еталони, за да се осигури точност от ± 5 % по отношение на целевите критерии за обемно съдържание във въздуха на водород от 4 об. % или на хелий от 3 об. %, както и измервателен обхват от най-малко 25 % над целевите критерии. Датчикът трябва да е в състояние да засече 90 % от пълната промяна на концентрацията, обхващаща целия измервателен обхват, в рамките на 10 секунди.

2.2.4. Преди сблъсъка датчиците трябва да бъдат разположени в отделението за пътници и в багажника на превозното средство, както следва:

а) на разстояние не повече от 250 mm от тапицерията на тавана над седалката на водача или близо до горния център на отделението за пътници;

б) на разстояние не повече от 250 mm от пода пред задната (или най-задната) седалка в отделението за пътници;

в) на разстояние не повече от 100 mm от тавана на багажните отделения в превозното средство, които не са пряко засегнати от конкретния сблъсък, който ще се състои.

2.2.5. Датчиците се монтират здраво върху конструкцията или седалките на превозното средство и се защитават с оглед на планираното изпитване на сблъсък, от отломки, изпуснат газ от въздушната възглавница и летящи предмети. Измерванията, направени вследствие на сблъсъка, се записват чрез измервателни уреди, разположени в превозното средство, или чрез дистанционно предаване.

2.2.6. Превозното средство може да се намира или на открито, в зона, защитена от вятъра и възможно слънчево въздействие, или на закрито, в достатъчно голямо или проветрявано пространство, така че да се предотврати натрупването на водород в отделенията за пътници, багаж или товари до повече от 10 % от целевите критерии.

2.2.7. В затворени помещения събирането на данни от сблъсъка започва, когато превозното средство напълно спре. Данните от датчиците се отчитат най-малко на всеки 5 секунди в продължение на 60 минути след изпитването. За измерванията може да се приложи забавяне от първи порядък (времеконстанта) до максимум 5 секунди, за да се осигури „изглаждане“ и да се филтрира ефектът от неточно измерване.

2.2.8. Филтрираните показания от всеки датчик трябва да бъдат под целевите критерии от 3 ± 1,0 % за водород или 2,25 ± 0,75 % за хелий във всеки момент от периода от 60 минути след изпитването на сблъсък.

2.3. Изпитване за съответствие в условия на единична неизправност

Провежда се процедурата на изпитване от точка 2.3.1. или точка 2.3.2.:

2.3.1. Процедура на изпитване на превозно средство, оборудвано с детектори за утечки на газ

2.3.1.1. Условия на изпитване

2.3.1.1.1. Изпитвано превозно средство: Задвижващата система на изпитваното превозно средство се пуска в ход, подгрява се до нейната нормална работна температура и се оставя да работи по време на изпитването. Ако превозното средство не е превозно средство с горивен елемент, то се подгрява и се оставя да работи на празен ход. Ако изпитваното превозно средство има система за автоматично спиране на двигателя, когато е на празен ход, се предприемат мерки да се избегне такова спиране.

2.3.1.1.2. Изпитвателен газ: две смеси от въздух и газообразен водород: концентрация на водород във въздуха от 2 ± 1,0 % (или по-ниска), за да се провери функцията за издаване на предупреждение, и концентрация на водород във въздуха от 3±1,0% (или по-ниска), за да се провери запорната функция. Подходящите концентрации се подбират въз основа на препоръките (или спецификацията на детектора), предоставени от производителя.

2.3.1.2. Метод на изпитване

2.3.1.2.1. Подготовка за изпитването: За изпитването трябва да се изключи всякакво влияние на вятъра, като се използват подходящи средства, например:

а) към детектора за утечки на газообразен водород се прикрепва маркуч за подаване на изпитвателен газ;

б) детекторът за утечки на водород се поставя под капак, който да задържа газа около него.

2.3.1.2.2. Провеждане на изпитването

а) към детектора за утечки на газообразен водород се насочва струя изпитвателен газ.

б) правилното функциониране на системата за предупреждение се потвърждава, като посредством този газ се проверява дали тя се задейства.

в) трябва да има потвърждение, че главният запорен клапан се затваря, когато се провежда изпитването с газ за проверка на запорната функция. Например, като потвърждение за функционирането на главния запорен клапан на водородното захранване може да се използва информацията от следенето на електрическото захранване на запорния клапан или звукът от задействането на запорния клапан.

2.3.2. Процедура за изпитване за целостта на затворени пространства и системи за откриване

2.3.2.1. Подготовка:

За изпитването трябва да се изключи всякакво влияние на вятъра.

Специално внимание се обръща на средата на изпитване, тъй като по време на изпитването могат да се образуват запалими смеси от водород и въздух.

2.3.2.1.1. Преди изпитването превозното средство се подготвя така, че да е възможно дистанционно управлявано изпускане на водород от водородната система. Броят, местоположението и пропускателната способност на точките за освобождаване след главния запорен клапан за водорода се определят от производителя на превозното средство, като се вземат предвид най-неблагоприятните сценарии на утечки на водород в условията на единична неизправност. Като минимум, общият поток на всички дистанционно управлявани изпускания трябва да бъде достатъчен, за да се задейства демонстрация на автоматичните функции за предупреждение и за спиране на водорода.

2.3.2.1.2. За целите на изпитването, при изпитване за съответствие с точка 1.1.3.2. датчик за концентрацията на водород се монтира, там където може да се натрупа най-много водород в отделението за пътници (напр. близо до тапицерията на тавана), а при изпитване за съответствие с точка 1.1.3.1. датчици за концентрацията на водорода се монтират в затворени или полузатворени пространства на превозното средство, където може да се натрупа водород от симулираното освобождаване на водород.

2.3.2.2. Процедура:

Вратите, прозорците и други капаци на превозното средство се затварят.

Задвижващата система се пуска в ход, оставя се да загрее до нормалната си работна температура и след това да работи на празен ход за времетраенето на изпитването.

Симулира се утечка с помощта на дистанционно управляваната функция.

Концентрацията на водород се измерва непрекъснато, докато престане да се повишава в продължение на 3 минути. При изпитването за съответствие с точка 1.1.3.3., симулираната утечка се увеличава, като се използва дистанционно управляваната функция, докато главният запорен клапан за водорода се затвори и се задейства контролно-сигналното устройство. Като потвърждение на функционирането на главния запорен клапан на водородното захранване може да се използва информацията от следенето на електрическото захранване на запорния клапан или звукът от задействането на запорния клапан.

При изпитването за съответствие с точка 1.1.3.2., изпитването се счита за успешно, ако концентрацията на водород в отделението за пътници не надвишава 1,0 %. При изпитването за съответствие с точка 1.1.3.3., изпитването се счита за успешно, ако контролно-сигналното устройство и запорната функция са задействат при (или под) нивата, дадени в точка 1.1.3.3.; в противен случай изпитването е неуспешно и системата не отговаря на изискванията за използване в превозни средства.

2.4. Изпитване за съответствие на изпускателната уредба на превозното средство

2.4.1. Енергийната система на изпитваното превозно средство (напр. пакетът горивни елементи или двигателят) се подгрява до нормалната си работна температура.

2.4.2. Измервателното устройство се подгрява преди употреба до нормалната си работна температура.

2.4.3. Измервателната част на измервателното устройство се разполага по осовата линия на потока отработили газове до 100 mm от точката на отвеждане на отработилия газ, от външната страна на превозното средство.

2.4.4. Концентрацията на отработилия водород се измерва непрекъснато при всяка от следните стъпки:

а) енергийната система се изключва;

б) след приключване на процеса на затваряне на запорния клапан, незабавно се пуска в ход енергийната система; и

в) след изтичането на една минута, енергийната система се изключва и измерването продължава до приключването на процедурата по затваряне на запорния клапан.

2.4.5. Измервателното устройство трябва да има време на реагиране при измерването, по-малко от 300 милисекунди.

2.5. Изпитване за съответствие по отношение на утечки от горивопровода

2.5.1. Енергийната система на изпитваното превозно средство (напр. пакетът горивни елементи или двигателят) се подгрява и работи при нормалната си работна температура, като в горивопроводите се прилага работното налягане.

2.5.2. Утечките на водород се оценяват в достъпните участъци от горивопроводите от участъка с високо налягане до пакета горивни елементи (или двигателя), като се използва детектор на утечки на газ или течност за откриване на утечки, като сапунен разтвор например.

2.5.3. Утечки се търсят предимно около съединенията.

2.5.4. Когато се използва детектор на утечки на газ, търсенето се извършва чрез задействане на детектора в продължение на най-малко 10 секунди на места възможно най-близо до горивопроводите.

2.5.5. Когато се използва течност за откриване на утечки, към откриване на утечките се пристъпва незабавно след прилагането на течността. В допълнение, се провеждат визуални проверки няколко минути след прилагането на течността, за да се установи наличието на мехури, причинени от много малки утечки.

2.6. Проверка на монтажа

Съответствието на системата се проверява визуално.

2.7. Изпитване за утечки след сблъсък за системи за съхранение на втечнен водород

Преди изпитването на сблъсък на превозното средство се предприемат следните стъпки за подготовка на системата за съхранение на втечнен водород (ССВВ):

а) ако превозното средство не е снабдено със следните възможности като част от стандартното превозно средство, преди изпитването се монтира следното:

— датчик за налягането в ССВВ. Измервателният обхват с отчитане на датчика за налягане трябва да бъде най-малко 150 % от МДРН, точността от най-малко 1 % от измервателния обхват и способност за отчитане на стойности от най-малко 10 kPa;

— температурен датчик за ССВВ. Температурният датчик трябва да е способен да измерва криогенните температури, очаквани преди сблъсъка. Датчикът се разполага на изход на резервоара, възможно най-близо до него;

б) гърловини за пълнене и изпразване. ССВВ трябва да е с възможност за добавяне и отстраняване на газове както в течно, така и в газообразно състояние, преди и след изпитването на сблъсък;

в) ССВВ се продухва с най-малко 5 обема газообразен азот;

г) ССВВ се пълни с азот до нивото на максималното пълнене с водород по тегло;

д) след напълването газовият вентил (за азота) се затваря и резервоарът се оставя да се уравновеси.

Потвърждава се херметичността на ССВВ.

След като датчиците на ССВВ за налягането и температурата покажат, че системата се е охладила и е в равновесие, превозното средство се подлага на сблъсък съгласно държавните или регионалните регламенти. След сблъсъка не трябва да има видимо изтичане на студен газообразен или втечнен азот в продължителност най-малко на 1 час. В допълнение, трябва да бъде доказана работоспособността на регулаторите на налягането или ПУОН, за да се гарантира, че ССВВ е защитена срещу разрушаване след сблъсъка. Ако вакуумът в ССВВ не е бил компрометиран от сблъсъка, в ССВВ може да се подаде газообразен азот през гърловината за пълнене/изпразване, до задействане на регулаторите на налягането и/или ПУОН. По отношение на повторното затваряне на регулаторите на налягането или ПУОН, трябва да се докаже задействане и повторно затваряне в продължение най-малко на 2 цикъла. При тези изпитвания след сблъсък отработилите газове от продухването на регулаторите на налягането или ПУОН не трябва да постъпват в отделенията за пътници или багаж.

По усмотрение на производителя може да бъде избрана или процедурата, посочена в точка 2.7.1. или алтернативната процедура в точка 2.7.2. (състои се от точки 2.7.2.1. и 2.7.2.2.).

2.7.1. Изпитване за утечки след сблъсък за системи за съхранение на втечнен водород

2.7.1.1. След потвърждение, че регулаторите на налягането и/или предпазните клапани за освобождаване на налягането са все още функционални, херметичността срещу утечки на ССВВ може да бъде доказана чрез търсене около всички възможни части, от които може да има изтичане с помощта на сондата с „подушващ“ датчик на калибрирано устройство за откриване на утечки на хелий, работещо в режим на „подушване“. Изпитването може да се извърши като алтернатива, ако са изпълнени следните задължителни условия:

а) нито една част, от която е възможно изтичане, не трябва да е разположена под нивото на втечнения азот, както е обозначено на резервоара за съхранение;

б) във всички части, от които е възможна утечка, се създава налягане с газообразен хелий, когато ССВВ е под налягане;

в) необходимите капаци и/или панели на корпуса и части могат да бъдат свалени, за да се получи достъп до всички потенциални места на утечки.

2.7.1.2. Преди изпитването производителят предоставя списък на всички възможни части на ССВВ, от които може да има утечки. Възможните части с утечки са:

а) всички съединения между тръби и между тръби и резервоара;

б) всички сварки на тръби и компоненти след резервоара;

в) клапани;

г) гъвкави тръбопроводи;

д) датчици.

2.7.1.3. Преди изпитването за утечки налягането в ССВВ се освобождава, за да се изравни с атмосферното, като след това налягането в ССВВ се повишава с помощта на хелий най-малко до работното налягане, но доста под нормалната настройка на регулаторите на налягането (така че регулаторите на налягането да не се задействат по време на изпитването). Изпитването се счита за успешно, ако общата стойност на утечките (т.е. сумата от всички открити точки на утечки) е по-малка от 216 Nml/hr.

2.7.2. Алтернативни изпитвания след сблъсък за системите за съхранение на втечнен водород

И двете изпитвания от точки 2.7.2.1. и 2.7.2.2. се провеждат съгласно процедурата на изпитване, посочена в точка 2.7.2.

2.7.2.1. Алтернативни изпитвания за утечки след сблъсък

2.7.2.1.1. След потвърждаване на работоспособността на регулаторите на налягането и/или предпазните клапани за освобождаване на налягането, може да се проведе следното изпитване, за да се измерят утечките след сблъсъка. Изпитването за концентрацията, описано в точка 2.1.1., се провежда успоредно с 60-минутния изпитвателен период, ако концентрацията на водород вече не е измерена пряко след сблъсъка на превозното средство.

2.7.2.1.2. Резервоарът се изпуска до атмосферното налягане, като течното съдържание на резервоара се отстранява и резервоарът се загрява до околната температура. Загряването може да се извърши, напр. чрез продухване на резервоара достатъчно пъти с топъл азот или чрез увеличаване на налягането във вакуумния кожух.

2.7.2.1.3. Ако точката на задействане на регулатора на налягане е по-ниско от 90 % от МДРН, регулаторът на налягане трябва да бъде дезактивиран, така че да не сработва и по този начин да изпуска газ по време на изпитването за утечки.

2.7.2.1.4. След това резервоарът се продухва с хелий, като или:

а) през резервоара се пропускат най-малко 5 обема; или

б) се подлага най-малко на 5 покачвания и понижавания на налягането в рамките на ССВВ.

2.7.2.1.5. След това ССВВ трябва да се запълни с хелий до 80 % от МДРН на резервоара или до 10 % от настройката на първичния предпазен клапан за освобождаване на налягането, в зависимост от това кое от двете налягания е по-ниско, и се оставя така за период от 60 минути. Загубата на налягане, измерена в продължение на 60-минутния изпитвателен период, трябва да бъде по-малка от или равна на следния критерий, основан на течната вместимост на ССВВ:

а) 0,20 MPa допустима загуба за системи от 100 l или по-малки;

б) 0,10 MPa допустима загуба за системи, по-големи от 100 l и по-малки или равни на 200 l; и

в) 0,05 MPa допустима загуба за системи, по-големи от 200 l.

2.7.2.2. Изпитване за затворени пространства след сблъсък

2.7.2.2.1. При изпитването на сблъсък се записват измервания, с които се оценява потенциалната утечка на втечнен водород при процедурата на изпитване в точка 2.7.2.1. — ако ССВВ съдържа водород при изпитването на сблъсък, или по време на изпитването за утечки на хелий при процедурата на изпитване в точка 2.2.

2.7.2.2.2. Изберете датчици за измерване на натрупването на водород или хелий (в зависимост от това кой газ се съдържа в системата за съхранение на втечнен водород (ССВВ) за изпитването на сблъсък). Датчиците могат да измерват или съдържанието на водород/хелий в атмосферата в отделенията или да измерват намаляването на кислорода (дължащо се на изместването на въздуха от изтичането на водород/хелий).

2.7.2.2.3. Датчиците трябва да са калибрирани до проследими еталони, да имат точност от 5 % от показанието при целевите критерии от 4 об. % водород (за изпитване с втечнен водород) или 0,8 об. % хелий във въздуха (за изпитване при стайна температура с хелий) и да имат измервателен обхват от най-малко 25 % над целевите критерии. Датчикът трябва да е в състояние да засече 90 % от пълната промяна на концентрацията, обхващаща целия измервателен обхват, в рамките на 10 секунди.

2.7.2.2.4. Монтирането в превозни средства със ССВВ трябва да отговаря на същите изисквания, както за превозните средства със системи за съхранение на сгъстен водород, дадени в точка 2.2. Данните от датчиците трябва да се отчитат най-малко на всеки 5 секунди в продължение на 60 минути след като превозното средство стане неподвижно, ако се измерва водородът след сблъсъка, или след началото на изпитването за утечки на хелий, ако се измерва натрупването на хелий. По отношение на измерванията може да се приложи средната стойност за 5-секунден пълзящ интервал, за да се осигури „изглаждане“ и да се филтрира ефектът от грешно измерване. Пълзящата средна стойност за всеки датчик трябва да бъде под целевите критерии от 4 об. % водород (за изпитване с втечнен водород) или 0,8 об. % хелий във въздуха (за изпитване при стайна температура с хелий) по всяко време през 60-минутния период на изпитването след сблъсъка.

Раздел Д

Технически спецификации за моторните превозни средства по отношение на водородната им система, включително съвместимостта на материалите, зарядната гърловина и идентификацията на превозното средство

1. Общи изисквания за превозни средства, оборудвани със системи за съхранение на сгъстен водород (СССВ), които допълват изискванията, определени в Правило № 134 на ООН ([1]), и за превозни средства, оборудвани с ССВВ.

1.1. Монтираните компоненти на СССВ, т.е. контейнер под високо налягане и първични затворни органи, състоящи се от ПУОНТ, възвратен клапан и автоматичен запорен клапан, трябва да са с одобрен тип и да са маркирани в съответствие с настоящия регламент, както и с Правило № 134 на ООН (т.е. изисква се двойна маркировка).

1.2. Монтираните компоненти на ССВВ, т.е. предпазните устройства за освобождаване на налягането и устройствата за изключване, трябва да са с одобрен тип и да са маркирани в съответствие с настоящия регламент.

1.3. Производителят трябва да гарантира, както е определено в раздел Е, че материалите, използвани в системите за съхранение на водород, са съвместими с водорода и очакваните добавки, както и със замърсителите по време на производството и с очакваните температури и налягания. Това не се отнася за материали, които при нормални условия не влизат в контакт с водорода.

1.4. Идентификация на превозното средство.

1.4.1. При превозните средства, задвижвани с водород, от категории M_1 и N_1 един етикет трябва да бъде поставен в двигателното (или еквивалентното) отделение на превозното средство и един в близост до зарядната гърловина.

1.4.2. В случая на превозни средства, задвижвани с водород, от категории M_2 и M_3, етикетите трябва да бъдат поставени отпред и отзад на превозното средство, в близост до зарядната гърловина и отстрани на всяка врата или група врати.

1.4.3. В случая на превозни средства, задвижвани с водород, от категории N_2 и N_3, етикетите трябва да бъде поставени отпред и отзад на превозното средство и в близост до зарядната гърловина.

1.4.4. Етикетите трябва да са в съответствие с раздели 4.—4.7. на международния стандарт ISO 17840-4:2018

2. Изисквания към зарядната гърловина на превозни средства, оборудвани с СССВ, които допълват изискванията, определени в Правило № 134 на ООН, и за превозни средства, оборудвани с ССВВ.

([1]) Правило № 134 на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации (ИКЕ на ООН) — Единни предписания за одобрение на моторни превозни средства и техните компоненти по отношение на характеристиките, свързани с безопасността на превозни средства, работещи с водородно гориво [2019/795] (ОВ L 129, 17.5.2019, стр. 43).

2.1. Етикет на зарядната гърловина:

Етикетът трябва да е прикрепен в близост до зарядната гърловина, например под капака на зарядната гърловина, и да показва следната информация: вид гориво (напр. „CHG“ за газообразен водород), максималното налягане на пълнене, номиналното работно налягане, датата на извеждане от експлоатация на резервоарите.

2.2. Зарядната гърловина трябва да е монтирана на превозното средство, така че да се гарантира сигурното захващане на накрайника за зареждане с гориво. Зарядната гърловина трябва да е защитена срещу непозволени изменения и попадането на нечистотии и вода (напр. да е монтирана в отделение, което се заключва). Процедурата на изпитване е чрез визуална проверка.

2.3. Зарядната гърловина не трябва да се монтира на външни елементи на превозното средство, предназначени за поглъщане на енергия (напр. броня), нито в отделението за пътници, отделението за багаж или на други места, където може да се натрупва газообразен водород и където вентилацията не е достатъчна. Процедурата на изпитване е чрез визуална проверка.

2.4. Формата на зарядната гърловина на превозни средства със сгъстен водород трябва да съответства на международния стандарт ISO 17268:2012 (или по-нови версии) и да е съвместима със спецификация H35, H35HF, H70 или H70HF — в зависимост от номиналното си работно налягане и конкретно приложение.

2.5. Ако е целесъобразно, формата на зарядната гърловина на превозните средства с втечнен водород може да бъде по преценка на производителя и със съгласието на техническата служба при липсата на стандарт, както е посочено в точка 2.4.

Раздел Е

Технически спецификации за компонентите в контакт с водорода по отношение на съвместимостта на материалите

1. Изисквания

1.1. В настоящия раздел са определени изискванията и процедурите за изпитване за системата за съхранение и компонентите на СССВ и ССВВ по отношение на съвместимостта на материалите. Това не се отнася за материали, които при нормални условия не влизат в контакт с водорода.

2. Специални изисквания

2.1. Материалите, използвани в СССВ, трябва да са съвместими с водород, когато са в контакт с водород в течно и/или газообразно състояние. Несъвместимите материали не трябва да влизат в контакт помежду си.

2.2. Стомани

2.2.1. Стоманите, използвани в СССВ, трябва да отговарят на изискванията към материалите в раздели 6.1.—6.4. от стандарт EN 9809-1:2018 или в раздели 6.1.—6.3. от стандарт EN 9809-2:2018, според случая.

2.3. Неръждаеми стомани

2.3.1. Неръждаемите стомани, използвани в СССВ, трябва да отговарят на раздели 4.1.—4.4. от стандарт EN 1964-3:2000.

2.3.2. Заварените неръждаеми стомани за облицовка на резервоарите трябва да отговарят на раздели 4.1.—4.3., както и на раздели 6.1., 6.2. и 6.4. от стандарт EN 13322-2:2006, според случая.

2.4. Алуминиеви сплави

2.4.1. Алуминиевите сплави, използвани в СССВ, трябва да отговарят на изискванията към материалите в раздели 6.1. и 6.2. от международния стандарт ISO 7866:2012.

2.4.2. Заварените алуминиеви сплави за облицовка на резервоарите трябва да отговарят на раздели 4.2. и 4.3., както и на раздели 4.1.2. и 6.1. от стандарт EN 12862:2000.

2.5. Материали за пластмасови облицовки

2.5.1. Материалите за пластмасова облицовка на резервоарите за съхранение на водород могат да бъдат термореактивни или термопластични.

2.6. Влакна

2.6.1. Производителят на резервоара съхранява за срока на планирания експлоатационен срок на модела на резервоара публикуваните спецификации за композитните материали, включително главните резултати от изпитванията, т.е. изпитването на опън, препоръките на производителя на материала по отношение на съхранението, условията и срока на годност.

2.6.2. Производителят на резервоара трябва да съхранява за срока на планирания експлоатационен срок на всяка партида резервоари сертификацията на производителя на влакната за това, че всяка доставка отговаря на спецификациите на производителя за продукта.

2.6.3. Производителят предоставя информацията незабавно при поискване от национален орган, отговарящ за дейностите по надзор на пазара, както и при поискване от Комисията.

2.7. Смоли

2.7.1. Полимерните материали за импрегниране на влакната могат да бъдат термореактивни или термопластични смоли.

3. Изпитване за съвместимост с водород

3.1. За металните материали, използвани в СССВ, съвместимостта на материала с водорода, включително тази на заварките, се доказва в съответствие с международните стандарти ISO 11114-1:2017 и ISO 11114-4:2017, като изпитванията се извършват във водородна среда, каквато се очаква при експлоатацията (напр. в случая на системи със 70 MPa, изпитването за съвместимост с водород се провежда в среда от 70 MPa при температура –40 °C). Като алтернатива, със съгласието на техническата служба и органа по одобряване на типа, съответствието може да бъде доказано в съответствие със стандарта SAE J2579:2018.

3.2. Не се изисква доказване на съответствие с разпоредбите на точка 3.1. за:

а) стомани, които отговарят на изискванията на точки 6.3. и 7.2.2. от стандарт EN 9809-1:2018;

б) алуминиеви сплави, които отговорят на изискванията на точка 6.1. от международния стандарт ISO 7866:2012; или

в) в случай на напълно облицовани резервоари с неметална облицовка.

3.3. Относно материалите, използвани в ССВВ, съвместимостта се доказва в съответствие с международния стандарт EN 1251-1:2000 и DIN EN ISO 21028-1:2017-01, или по преценка на производителя — с други съответни стандарти като SAE J2579:2018, доколкото е приложимо и възможно, като изпитванията се провеждат във водородна среда, каквато се очаква при експлоатацията. Съвместимостта на материалите с водород може да бъде доказана или на ниво образец, или върху самата система за съхранение или на самия компонент, като се използват съответни допускания за натоварване при експлоатацията. Техническата служба проверява всички тези елементи и резултатите от изпитванията се документират подробно в протокола от изпитването.

ЧАСТ 3

Раздел А

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (СИСТЕМА НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО)

Съобщение относно *предоставянето* / *разширяването* / *отказа* / *отнемането* [2] на одобряване на типа на тип превозно средство по отношение на водородната система, включително съвместимостта на материалите и зарядната гърловина, в съответствие с изискванията, определени в приложение XIV към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* [2]:

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец Б от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

Допълнителна информация

Номера на одобрения на типа в съответствие с Правило № 134 на ООН и Регламент (ЕС) 2021/535 на водородната система и на всеки компонент, монтиран на типа превозно средство:

1. Експлоатационни показатели, свързани с безопасността, на превозно средство, работещо с водородно гориво, когато е оборудвано със система(и) за съхранение на сгъстен водород:

   Правило № 134 на ООН;

2. Система(и) за съхранение на водород:

   Правило № 134 на ООН;

   Регламент (ЕС) 2021/535:

3. Автоматичен(ни) запорен(ни) клапан(и):

   Правило № 134 на ООН;

   Регламент (ЕС) 2021/535:

4. Възвратен(ни) клапан(и) или обратен(ни) клапан(и):

   Правило № 134 на ООН;

   Регламент (ЕС) 2021/535:

5. Предпазно устройство за освобождаване на налягането по температура (ПУОНТ)

   Правило № 134 на ООН;

   Регламент (ЕС) 2021/535:

[2] Ненужното се заличава.

Раздел Б

СЕРТИФИКАТ ЗА ЕС ОДОБРЯВАНЕ НА ТИПА (КОМПОНЕНТ)

Съобщение относно *предоставянето* / [3] *разширяването* / *отказа* / *отнемането* [3] на одобряване на типа на тип на компонент за водородни системи в съответствие с изискванията, определени в приложение XIV към Регламент (ЕС) 2021/535, последно изменен с Регламент (ЕС) № …/…

Номер на сертификата за ЕС одобряване на типа:

Причина за *разширяването* / *отказа* / *отнемането* [3]:

РАЗДЕЛ I

(да се попълни в съответствие с раздел I на образец B от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

РАЗДЕЛ II

(да се попълни в съответствие с раздел II на образец B от приложение III към Регламент за изпълнение (ЕС) 2020/683 на Комисията)

Добавка

към сертификат за ЕС одобряване на типа № …

1. Допълнителна информация:
2. Кратко описание на компонента по отношение на неговите проектни характеристики и съставни материали:
3. Образец на маркировка за одобряване на типа:
4. Забележки:

[3] Ненужното се заличава.

Раздел B

Маркировка за ЕС одобряване на типа на компоненти

1. Маркировката за ЕС одобряване на типа на компоненти, посочена в член 38, параграф 2 от Регламент (ЕС) 2018/858, се състои от следните елементи:

1.1. правоъгълник, ограждащ малка буква „e“, последвана от отличителния номер на държавата членка, предоставила ЕС одобряването на типа на компонент или отделен технически възел в съответствие със следното:

1	за Германия	19	за Румъния
2	за Франция	20	за Полша
3	за Италия	21	за Португалия
4	за Нидерландия	23	за Гърция
5	за Швеция	24	за Ирландия
6	за Белгия	25	Хърватия
7	за Унгария	26	за Словения
8	за Чешката република	27	за Словакия
9	за Испания	29	за Естония
		32	за Латвия
12	за Австрия	34	за България
13	за Люксембург	36	за Литва
17	за Финландия	49	за Кипър
18	за Дания	50	за Малта

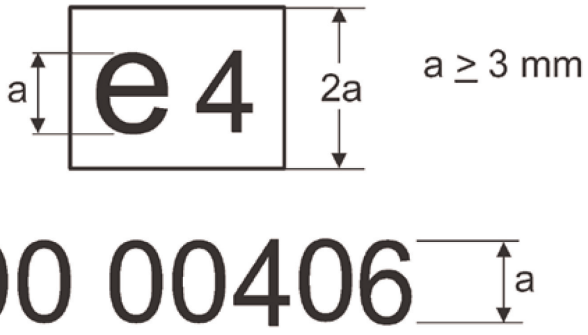
1.2. В близост до правоъгълника — две цифри, които посочват серията изменения, определящи изискванията, на които отговаря този компонент — понастоящем „00“, следвани от шпация и петцифрения номер, посочен в точка 2.4. от приложение IV към Регламент (ЕС) 2018/858.

2. Маркировката за ЕС одобряване на компонентите е неизтриваема и ясно четлива.

3. На фигура 1 е даден образец на маркировка за ЕС одобряване на типа на компонент.

Фигура 1

Образец на маркировка за ЕС одобряване на типа на компонент



Обяснителни бележки:

Легенда ЕС одобрението на типа на компонент е издадено от Нидерландия под номер 00406. Първите две цифри „00“ показват, че компонентът е бил одобрен в съответствие с настоящия регламент.