II

(Незаконодателни актове)

РЕГЛАМЕНТИ

ДЕЛЕГИРАН РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 3/2014 НА КОМИСИЯТА

от 24 октомври 2013 година

за допълнение на Регламент (ЕС) № 168/2013 на Европейския парламент и на Съвета по отношение на изискванията за безопасност при експлоатацията на превозните средства за одобряването на дву-, три- и четириколесни превозни средства

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКАТА КОМИСИЯ,

като взе предвид Договора за функционирането на Европейския съюз,

като взе предвид Регламент (ЕС) № 168/2013 на Европейския парламент и на Съвета от 15 януари 2013 г. относно одобряването и надзора на пазара на дву- и триколесни превозни средства и четириколки ([1]), и по-специално член 18, параграф 3, член 20, параграф 2, член 22, параграф 5 и член 54, параграф 3 от него,

като има предвид, че:

(1) Вътрешният пазар обхваща пространство без вътрешни граници, в което е гарантирано свободното движение на стоки, хора, услуги и капитали. За тази цел се прилага всеобхватна система на ЕС за одобряване на типа и засилена система за надзор на пазара за превозни средства от категория L и техните системи, компоненти и обособени технически възли, както са определени в Регламент (ЕС) № 168/2013.

(2) Терминът „превозни средства от категория L“ обхваща множество типове леки превозни средства с две, три или четири колела, напр. велосипеди с двигател, дву- и триколесни мотопеди, дву- и триколесни мотоциклети и мотоциклети с кош и четириколесни превозни средства (четириколки), като например шосейни четириколесни мотоциклети, превозни средства с висока проходимост и леки четириколесни превозни средства с повишена маневреност.

(3) С Решение 97/836/ЕО на Съвета ([2]) Съюзът се присъедини към Споразумението на Икономическата комисия за Европа на Организацията на обединените нации за приемане на единни технически предписания за колесните превозни средства, оборудване и части, които могат да се монтират и/или да се използват на колесните превозни средства, и условията за взаимно признаване на одобренията, издадени въз основа на тези предписания (Преразгледаната спогодба от 1958 г.).

(4) С Решение 97/836/ЕО Съюзът също така се присъедини към Правила № 1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 28, 31, 34, 37, 38, 39, 43, 44, 46, 48, 58, 66, 73, 77, 79, 80, 87, 89, 90, 91, 93, 97, 98, 99, 100 и 102 на Икономическата комисия за Европа на ООН (ИКЕ на ООН).

(5) Съюзът се присъедини към Правило № 110 на ИКЕ на ООН относно специалните компоненти на моторните превозни средства с двигатели, работещи със сгъстен природен газ (СПГ), и превозните средства по отношение на монтирането на типово одобрени специални компоненти за двигателите, работещи със сгъстен природен газ (СПГ). С Решение 2000/710/ЕО на Съвета ([3]) Съюзът се присъедини към Правило № 67 на ИКЕ на ООН относно типовото одобрение на специалното оборудване на автомобилите, работещи с втечнен нефтен газ.

(6) Производителите подават заявление за одобрение на типа на превозни средства от категория L, техните системи, компоненти или отделни технически възли в съответствие с разпоредбите на Регламент (ЕС) № 168/2013. Повечето от изискванията за частите на превозните средства в законодателството на ЕС са възприети от съответните правила на ИКЕ на ООН. Правилата на ИКЕ на ООН се изменят постоянно в съответствие с техническия напредък и съответните разпоредби на Съюза трябва да бъдат редовно актуализирани в съответствие с това. За да се избегне това дублиране, групата на високо равнище CARS 21 препоръча ([4]) замяната на няколко директиви на Съюза посредством включването и задължително прилагане на съответните правила на ИКЕ на ООН в правото на Съюза.

([1]) ОВ L 60, 2.3.2013 г., стр. 52.
([2]) ОВ L 346, 17.12.1997 г., стр. 78.
([3]) ОВ L 290, 17.11.2000 г., стр. 29.
([4]) Доклад, публикуван от Комисията през 2006 г., озаглавен „CARS 21: Конкурентна нормативна рамка за автомобилостроенето през 21-ви век“.

(7) Възможността за прилагане на правила на ИКЕ на ООН, по силата на законодателството на Съюза, което предвижда включването на тези правила на ИКЕ на ООН за целите на одобрение на ЕС на типа на превозни средства, е предвидена в Регламент (ЕС) № 168/2013. Съгласно посочения регламент, одобрението на типа в съответствие с правилата на ИКЕ на ООН, които се прилагат задължително, се счита за ЕС одобрение на типа съгласно същия регламент и в свързаните с него делегирани актове и актове за изпълнение.

(8) Чрез задължителното прилагане на правилата на ИКЕ на ООН се избягва дублирането не само на технически изисквания, но и на процедури за сертифициране и административни процедури. Освен това одобрението на типа, което е пряко основано на международно договорени стандарти, може да подобри достъпа до пазара в трети държави, по-специално в онези, които са договарящи страни по Преразгледаната спогодба от 1958 г., като така се увеличава конкурентоспособността на промишлеността на Съюза.

(9) Целесъобразно е правила на ИКЕ на ООН № 1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 26, 28, 30, 31, 34, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 46, 48, 53, 54, 55, 56, 57, 60, 62, 64, 67, 72, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 82, 87, 90, 91, 97, 98, 99, 100, 104, 106, 110, 112, 113, 116, 119, 121, 122, 123 и 127 да се включат в списъка на правилата на ИКЕ на ООН, които се прилагат задължително, заложен в приложение I към настоящия регламент.

(10) В член 22, както и в приложение II(Б) и приложение VIII към Регламент (ЕС) № 168/2013 се определят функционални изисквания за безопасност. Изискванията относно седла и седалки, управляемост, поведение в завой и направляемост, изпитване на издръжливост на системи, части и оборудване от критично значение за безопасността при експлоатация и механичната цялост на конструкцията на превозното средство се считат за особено важни за безопасността при експлоатация на превозните средства от категория L, както и изискванията за електробезопасност, които бяха добавени с цел адаптиране към техническия напредък. Изискванията по отношение на табелката за максималната скорост и мястото на табелката върху превозното средство, както и по отношение на конструкциите за защита при преобръщане, са приети с цел да се обърне внимание на специфичните характеристики на превозните средства от категория L7e-B, които са предназначени за използване извън пътя, но пътуват и по обществени пътища с твърда настилка.

(11) Ограничаването на „четири“ на съотношението между мощността на спомагателното задвижване и действителната мощност на задвижване с крака за велосипеди, проектирани за задвижване с педали, посочена в приложение XIX, следва да бъде предмет на допълнителни научни изследвания и оценка. При наличие на научни данни и статистика за превозните средства, които са пуснати на пазара, съотношението „четири“, посочено по-горе, може да бъде преразгледано при бъдещо преразглеждане на настоящия регламент.

(12) Настоящият регламент следва да се прилага от датата на прилагане на Регламент (ЕС) № 168/2013,

ПРИЕ НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

ГЛАВА I

ПРЕДМЕТ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Член 1

Предмет

С настоящия регламент се установяват подробните технически изисквания и процедури за изпитване по отношение на безопасността при експлоатация за одобрение на типа и надзор на пазара на превозни средства от категория L и на системи, компоненти и отделни технически възли, предназначени за такива превозни средства, в съответствие с Регламент (ЕС) № 168/2013 и се установява списък на правилата на ИКЕ на ООН и техните изменения.

Член 2

Определения

Прилагат се определенията от Регламент (ЕС) № 168/2013. В допълнение се прилагат следните определения:

1) „устройство за звуков сигнал“ означава устройство, което излъчва звуков сигнал за цел да предупреди за присъствие или маневра, извършвана от превозно средство при опасна ситуация в движението по пътищата, състоящо се от един или повече отвора за излъчване на звука, които се задействат от единичен източник на енергия или от няколко компонента, всеки от които излъчва звуков сигнал и които функционират едновременно в резултат на задействане от един орган за управление;

2) „тип електрическо устройство за звуков сигнал“ означава устройства за звуков сигнал, които не се различават съществено помежду си по отношение на следните характеристики: търговска марка или наименование, принцип на действие, вид на енергийното захранване (постоянен ток, променлив ток, въздух под налягане), външна форма на кутията, форма и размери на мембраната/мембраните, форма или вид на отвора(ите) за излъчвания звук, номинални звукови честоти, номинално напрежение и, в случай на звукови сигнали, които се захранват директно от външен източник на сгъстен въздух — номинално работно налягане;

3) „тип механично устройство за звуков сигнал“ означава устройства за звуков сигнал, които не се различават съществено помежду си по отношение на следните характеристики: търговска марка или наименование, принцип на действие, вид на задействане, външна форма и размер на звънеца и вътрешна конструкция;

4) „вид превозно средство според звуковия сигнал“ означава превозни средства, които не се различават съществено по отношение на: броя на устройствата за звуков сигнал, монтирани върху превозното средство, типа(овете) на устройството за звуков сигнал, монтирани на превозното средство, монтажната арматура за монтиране на устройството(ата) за звуков сигнал на превозното средство, разположение и ориентация на устройството(ата) за звуков сигнал върху превозното средство, устойчивост на частите от конструкцията, към които е/са монтирани устройството(ата) за звуков сигнал, и формата и материалите на каросерията, съставляваща частта от превозното средство, които могат да повлияят на силата на звука, излъчван от устройството(ата) за звуков сигнал и които могат да послужат като екран;

5) „каросерия“ означава външната структура на моторното превозно средство, която е съставена от калници, врати, колони, вертикални прегради, таван, под, предна и задна ограничителна стена и/или други външни елементи;

6) „тип превозно средство по отношение на спирането“ означава превозни средства, които не се различават съществено по отношение на максималната маса, разпределението на масата между осите, максималната конструктивна скорост на превозното средство, размера на гумите и размера на колелата, както и проектните характеристики на спирачната система и на нейните компоненти;

7) „тип превозно средство по отношение на електробезопасността“ означава превозни средства, които не се различават съществено по отношение на разположението на тоководещи части и компоненти за цялата електрическа уредба, монтирана в превозното средство, монтирането на електрическото силово предаване и на галванично свързаната шина с високо напрежение, както и основни качества и тип на електрическото силово предаване и на галванично свързаната шина с високо напрежение;

8) „режим на разрешено движение“ означава режимът, при който задействането на датчика за положение, предназначен за електрическото ускорение, задействането на еквивалентен орган за управление или освобождаването на спирачната уредба води до задвижване на превозното средство от електрическото силово предаване.

9) „преграда“ означава част, която осигурява във всички посоки защита срещу пряк допир до части под напрежение;

10) „проводяща връзка“ означава връзка, използваща съединители към външен източник на захранване при зареждането на презаредимата система за натрупване на енергия (ПСНЕ);

11) „ПСНЕ“ означава презаредима система за натрупване на енергия, която осигурява електрическа енергия за електрическо задвижване;

12) „свързващо устройство за зареждане на ПСНЕ“ означава електрическа верига, използвана за зареждане на ПСНЕ от външен източник на захранване с електрическа енергия, включително щепселът на превозното средство;

13) „пряк допир“ означава допирането на лица до части под напрежение;

14) „електрическо шаси“ означава съвкупността от електрически свързани тоководещи части, чийто потенциал се приема за базов;

15) „електрическа верига“ означава съвкупността от свързани тоководещи части, предназначени за осигуряване протичането на електрически ток при нормални условия на работа;

16) „система за преобразуване на електрическата енергия“ означава система за генериране и подаване на електрическа енергия за електрическо задвижване;

17) „електрическо силово предаване“ означава електрическата верига, включваща тяговия(те) двигател(и) и която включва ПСНЕ, системата за преобразуване на електрическата енергия, електронните преобразуватели, съответните кабелни снопове и съединители и свързващото устройство за зареждане на ПСНЕ.

18) „електронен преобразувател“ означава устройство, което позволява управлението и/или преобразуването на електрическата енергия за електрическо задвижване;

19) „обвивка“ означава част, в която са поместени вътрешните блокове, като тя осигурява защита срещу пряк допир от всички посоки;

20) „открита тоководеща част“ означава открита тоководеща част, която може да се докосне в съответствие с предписанията за степен на защита IPXXB, но която попада под напрежение в случай на нарушаване на изолацията;

21) „външен източник на захранване“ означава източник на захранване за променливо напрежение или постоянно напрежение, разположен извън превозното средство;

22) „високо напрежение“ означава класификацията на електрически компонент или верига, ако ефективната стойност на неговото/нейното работно напрежение е > 60 V и ≤ 1 500 V– или > 30 V и ≤ 1 000 V~;

23) „шина с високо напрежение“ означава електрическата верига, включително свързващото устройство за зареждане на ПСНЕ, която работи с високо напрежение;

24) „непряк допир“ означава допирането на лица до открити тоководещи части;

25) „тоководещи части под напрежение“ означава всеки тоководещ елемент, предназначен да бъде захранван електрически при условия на нормална експлоатация;

26) „отделение за багаж“ означава пространството в превозното средство, предназначено за багажа и ограничено между покрива, капака на двигателя, капака на багажника или задната врата и пода и страничните стени, както преградата и обвивката, предвидени за защитата срещу пряк допир до части под напрежение на силовото предаване, отделено от отделението за пътници чрез предната или задната преграда на двигателя;

27) „бордова система за следене на изолационното съпротивление“ означава устройство, което следи изолационното съпротивление между шините за високо напрежение и електрическото шаси;

28) „нехерметична тягова акумулаторна батерия“ означава електролитна акумулаторна батерия, която изисква доливане на вода и отделя водород, изпускан в атмосферата;

29) „отделение за пътници“ означава пространството, предназначено за пътуващите и ограничено между покрива, пода, страничните стени, стъклата на прозорците, предната и задната преграда на двигателя или задната врата, както и преградите и обвивките, предвидени за защитата срещу пряк допир до части под напрежение;

30) „степен на защита“ означава защитата, осигурена от преградата или обвивката във връзка с допир до части под напрежение чрез изпитвателна сонда, като например шарнирен изпитвателен щифт (IPXXB) или изпитвателен проводник за изпитване на степента на достъпност (IPXXD);

31) „устройство за сервизно прекъсване“ означава устройството за изключване на електрическата верига за целите на поддръжка или контрол на електрически компоненти като ПСНЕ и пакет от горивни елементи;

32) „твърд изолатор“ означава изолационната обвивка на кабелните снопове, която изолира срещу пряк допир от всички посоки частите под напрежение, капаци за изолиране на частите под напрежение на съединителите, както и лак или боя, които служат за изолация;

33) „работно напрежение“ означава най-високата ефективна стойност на напрежението в електрическа верига, посочена от производителя на превозното средство за всяка отделна и галванично разделена електрическа верига, която може да се окаже приложена към дадена изолация в условия на отворена верига или в нормални условия на функциониране;

34) „тип превозно средство по отношение на издръжливостта“ означава превозни средства, които не се различават по съществени аспекти като цялостните проектни характеристики, както и съоръжения за производство и сглобяване на превозните средства и техните компоненти, както и техните процедури за контрол и осигуряване на качеството;

35) „тип превозно средство по отношение на предната и задната защитна конструкция“ означава превозни средства, които не се различават по отношение на основни характеристики като формата и разположението на конструкции, части и компоненти, разположени в предната и в задната част на превозното средство;

36) „прогноза“ означава размерът на контура, както е определено в съответствие с точка 2 от приложение 3 към Правило № 26 на ИКЕ на ООН [1];

37) „линия на пода“ означава линията, определена в точка 2.4 от Правило № 26 на ИКЕ на ООН;

38) „конструкция на превозното средство“ означава частите на превозното средство, включително каросерията, компоненти, калници, скоби, лостова система, гуми, джанти, калобрани и стъкла, състоящи се от материал с твърдост най-малко 60 единици по Шор (скала A);

39) „тип превозно средство по отношение на стъкла, чистачки и устройства за измиване на предното стъкло, и системите срещу обледеняване и изпотяване на предното стъкло“ означава превозни средства, които не се различават по отношение на основни характеристики като формата, размерите, дебелината и характеристиките на предното стъкло и неговото закрепване, характеристиките на устройствата за почистване и измиване и характеристиките на системите срещу обледеняване и изпотяване;

40) „устройство за почистване на предното стъкло“ означава система, която се състои от устройство за избърсване на външната повърхност на предното стъкло, заедно със спомагателните устройства и органите за управление, необходими за пускане и спиране на устройството;

41) „поле на стъклочистачката“ означава площта(ите) на предното стъкло, която се почиства от четката(ите) на стъклочистачката(ите), когато устройството за почистване функционира при нормални условия;

42) „устройство 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;

43) „орган за управление на устройството за измиване на предното стъкло“ означава устройство за ръчно пускане и спиране на устройството за измиване;

44) „помпа на устройството за измиване“ означава устройство за подаване на течност от резервоара на устройството за измиване до външната повърхност на предното стъкло;

45) „дюза“ означава устройство, което служи за насочване на течността върху предното стъкло;

[1] ОВ L 215, 14.8.2010 г., стр. 27.

46) „залято устройство“ означава устройство, което обикновено е задействано за определен период от време, като течността е била подадена през помпата и тръбопроводите и е излязла през дюзата(ите);

47) „почистено поле “ означава площта, която е била замърсена и по която няма никакви следи от капчици и прах след пълното ѝ изсъхване;

48) „поле на видимост A“ означава зоната на изпитване A, определена в точка 2.2 от приложение 18 към Правило № 43 на ИКЕ на ООН ([1]);

49) „главен ключ на превозното средство“ означава устройството, чрез което бордовата електронна система на превозното средство бива приведена от изключено състояние, какъвто е случаят на паркирано превозно средство без шофьор, в нормално работно състояние;

50) „тип превозно средство по отношение на идентификацията на органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди“ означава превозни средства, които не се различават по съществени аспекти като броя, местоположението и конструктивните особености на органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди, и допустимото отклонение в точността на измервателния механизъм на скоростомера, константата на скоростомера, диапазона от скорости, изобразен на скоростомера, общото предавателно отношение, включително евентуално използваните понижаващи предавки, към скоростомера и определения минимален и максимален размер на гумите;

51) „орган за управление“ означава всяка част или компонент от превозното средство, която/който се задейства директно от водача и причинява промяна в състоянието или в действието на превозното средство или на някоя от неговите части;

52) „сигнално устройство“ означава светлинен сигнал, който показва, че дадено устройство е задействано, правилната му или неправилна работа или състояние, или отсъствие на работа;

53) „показващ уред“ означава устройство, което дава информация за нормалното функциониране или състояние на система или част от система, като например нивото или температурата на течност;

54) „скоростомер“ означава устройство, което указва на водача скоростта на превозното средство във всеки един момент;

55) „километражен брояч“ означава устройство, което указва разстоянието, изминато от превозното средство;

56) „символ“ означава знак, чрез който се обозначава орган за управление, сигнално устройство или показващ уред;

57) „общо пространство“ означава конкретна зона, в която може да бъде показано действието на повече от едно сигнално устройство, показващ уред, символ или друга информация;

58) „тип превозно средство по отношение на монтирането на устройства за осветяване“ означава превозни средства, които не се различават съществено по отношение на размери и външна форма на превозното средство, както и брой, местоположение и конструктивни особености на инсталираните устройства за осветяване и светлинна сигнализация;

59) „светлинно устройство“ означава лампа или светлоотражател с одобрение на типа;

60) „устройство за светлинна сигнализация“ означава светлинно устройство, което може да се използва за сигнализиране;

61) „единично (светлинно устройство)“ означава светлинно устройство или част от устройство, което има само една функция, само една светеща повърхност и един или няколко светлинни източника; може означава също и комплект от две независими или групирани светлинни устройства, еднакви или не, но с една и съща функция, ако те са монтирани по такъв начин, че проекциите на светлоизлъчващите повърхности на светлинните устройства върху дадена напречна равнина да заемат най-малко 60 % от повърхността на най-малкия правоъгълник, описан около проекциите на въпросните светлоизлъчващи повърхности;

62) „светлоизлъчваща повърхност“ на светлинно устройство означава цялата или част от външната повърхност на прозрачния материал, както е посочен в документацията за одобрение на типа; тя може да включва или изцяло да се състои от светещата повърхност и може също така да включва зоната, която е изцяло оградена от светлинното устройство;

63) „светеща повърхност на устройство за осветяване“ означава повърхност, определена в точка 2.7 от Правило № 53 на ИКЕ на ООН ([2]);

64) „независимо (светлинно устройство“) означава светлинно устройство, което има отделна светеща повърхност, светлинен източник и корпус;

65) „групирани (светлинни устройства)“ означава светлинни устройства, които имат отделни светещи повърхности и светлинни източници, но общ корпус;

66) „комбинирани (светлинни устройства)“ означава светлинни устройства, които имат отделни светещи повърхности, но общ светлинен източник и общ корпус;

67) „взаимно вградени (светлинни устройства)“ означава светлинни устройства, които имат различни източници на светлина или един източник на светлина, работещ при различни условия (например оптични, механични или електрически различия), изцяло или частично общи светещи повърхности и общ корпус;

([1]) ОВ L 230, 31.8.2010 г., стр. 119.

([2]) ОВ L 166, 18.6.2013 г., стр. 55.

68) „дълга светлина“ означава устройство, което се използва за осветяване на пътя на по-голямо разстояние пред превозното средство (дълга светлина);

69) „къса светлина“ означава устройство, служещо за осветяване на пътя пред превозното средство без да причинява дискомфорт или да затруднява водачите от насрещното движение или другите участници в пътното движение (къса светлина);

70) „предна габаритна светлина“ означава устройство, служещо за означаване на наличието на превозното средство, гледано отпред;

71) „дневна светлина“ означава светлина, светеща по посока на движението с цел да направи превозното средство по-лесно видимо при управление през деня;

72) „преден фар за мъгла“ означава фар, който се използва за подобряване на осветеността на пътя при мъгла, снеговалеж, бури с дъжд или облаци прах;

73) „пътепоказател“ означава устройство, служещо да покаже на другите участници в пътното движение, че водачът има намерение да измени посоката на движение надясно или наляво;

74) „аварийна сигнализация“ означава едновременното действие на всички пътепоказатели, предназначено за сигнализиране на определена опасност, която представлява в момента превозното средство за другите участници в пътното движение;

75) „стопсветлина“ означава устройство, използвано за указване на другите участници в пътното движение, които се намират зад превозното средство, че водачът използва работната спирачка;

76) „задна габаритна светлина“ означава устройство, служещо за означаване на наличието на превозното средство, гледано отзад;

77) „заден фар за мъгла“ означава фар, който се използва за подобряване на видимостта на превозното средство, гледано отзад, при мъгла, снеговалеж, бури с дъжд или облаци прах;

78) „фар за заден ход“ означава устройство, служещо за осветяване на пътя зад превозното средство и за предупреждаване на другите участници в пътното движение, че превозното средство се движи или ще започне да се движи на заден ход;

79) „светлина за осветяване на задния регистрационен номер“ означава устройство, използвано за осветяване на пространството, предназначено за поставяне на задния регистрационен номер, което се състои от един или няколко различни оптични елемента.

80) „светлоотражател“ означава устройство, което се използва за указване на присъствието на превозно средство чрез отразяване на светлина, излъчвана от светлинен източник, който не е свързан към превозното средство, като наблюдателят се намира близо до източника, с изключение на светлоотразителни регистрационни номера или табели за максималната скорост на превозното средство;

81) „заден светлоотражател“ означава светлоотражател, служещ за означаване на наличието на превозното средство, гледано отзад;

82) „страничен светлоотражател“ означава светлоотражател, служещ за означаване на наличието на превозното средство, гледано отстрани;

83) „странична габаритна светлина“ означава устройство, което се използва за указване присъствието на превозното средство, гледано отстрани;

84) „базова ос“ означава характерна ос на устройство, посочена в документацията за одобрение на типа за компонент, използвана за определяне на базово направление (H = 0°, V = 0°) за ъглите на полето за фотометрични измервания и при монтиране на светлина на превозното средство;

85) „базов център“ означава пресечната точка на базовата ос със светлоизлъчващата повърхност; базовият център се определя от производителя на светлинното устройство;

86) „геометрична видимост“ означава ъглите, които определят квадратната зона, в която светлоизлъчващата повърхност на светлинното устройство е напълно видима, когато съответните ъгли (α – вертикалните и β – хоризонталните) се измерват при външния контур на видимата повърхност и светлината се наблюдава от разстояние; ако в това поле обаче са разположени препятствия и те частично засенчват светлоизлъчващата повърхност, може да се приеме, ако се докаже, че дори и при такива препятствия предписаните фотометрични стойности за одобрение на типа на светлинното устройство компонент са спазени;

87) „средна надлъжна равнина на превозното средство“ означава равнината на симетрия на превозното средство или, ако превозното средство е несиметрично, вертикалната надлъжна равнина, минаваща през средата на неговите оси;

88) „сигнално устройство за действие“ означава светлинна или звукова сигнализация, която показва, че дадено устройство е включено, както и дали устройството функционира правилно, или не;

89) „сигнално устройство за затворена електрическа верига“ означава сигнално устройство, което показва, че дадено устройство е включено, но не показва дали то функционира правилно;

90) „тип превозно средство по отношение на видимостта назад“ означава превозни средства, които не се различават съществено по отношение на размери и външна форма на превозното средство, както и на броя, местоположението и конструктивните особености на инсталираните устройства за непряко виждане;

91) „тип превозно средство по отношение на защитната конструкция при преобръщане“ означава превозни средства, които не се различават по съществени характеристики като конструкцията в превозното средство, чиято основна цел е да се намали или да се избегне рискът от сериозно нараняване на пътниците, произтичащ от преобръщане на превозното средство при нормални условия на експлоатация;

92) „защитена зона“ означава пространството, заето от 50-и перцентил на манекен на мъж, представляван от изпитвателното антропоморфно устройство „Хибрид III“ в нормално седнало положение на всички места за сядане;

93) „тип превозно средство по отношение на закрепванията на предпазните колани и предпазните колани“ означава превозни средства, които не се различават по съществени характеристики като основните характеристики на конструкцията и компоновката на превозните средства, както и тази на закрепващите устройства на предпазните колани и броя, местоположението и конфигурацията на монтираните предпазни колани;

94) „система за регулиране“ означава устройството, позволяващо частите на седалката да бъдат настроени с цел постигане на седнало положение, съответстващо на телосложението на седящия човек, включително надлъжни, вертикални и/или ъглови реглажи;

95) „система за преместване“ означава системите за регулиране и застопоряване, включително сгъваеми облегалки, монтирани на седалки, стоящи пред други седалки, позволяващи на пътниците достъп до и изход от такива задни седалки, когато няма врати в непосредствена близост до този заден ред седалки;

96) „седло“ означава място за сядане, което водачът или пътникът яхат;

97) „седалка“ означава място за сядане, което не е седло и което има облегалка, осигуряваща опора за гърба на водача или пътника;

98) „облегалка“ означава структурен елемент зад точката R на мястото за сядане с височина повече от 450 mm, измерени от вертикалната равнина, минаваща през точката R, на който гърбът на седящо лице може да почива изцяло;

99) „50-и перцентил на манекен на мъж“ означава физическо антропоморфно изпитвателно устройство с определени размери и маси или виртуален модел, като и двата вида представляват тялото на човек от мъжки пол със средностатистически размери;

100) „действително закрепване на предпазния колан“ означава точка от конструкцията на превозното средство или конструкцията на седалката, или от всяка друга част на превозното средство, към която се монтира физически предпазен колан;

101) „ефективно закрепване на предпазния колан“ означава ясно определена точка на превозното средство, която е достатъчно устойчива, за да промени курса и посоката на предпазен колан, поставен от пътник в превозното средство, и се състои от точка, която е най-близка до тази част от колана, която е в действителен и пряк контакт с лицето, което го е поставило;

102) „предно място за сядане“ означава отделно, разположено най-отпред място за сядане, което може да бъде групирано в ред с няколко други места за сядане;

103) „задно място за сядане“ означава отделно място за сядане, разположено изцяло зад линията на предно място за сядане, които може да бъде групирано в ред с няколко места за сядане;

104) „базова линия на торса“ означава линията на торса, определен от производителя на превозното средство за всяко място за сядане и установена в съответствие с приложение 3 към Правило № 17 на ИКЕ на ООН [1];

105) „ъгъл на наклон на торса“ означава ъгъла между вертикала и линията на торса;

106) „проектно положение“ означава положение, в което изделие, като например седалка, може да се настрои, така че всички съответни настройки да отговарят във възможно най-голяма степен на указано положение;

107) „ISOFIX“ означава система за закрепване на системи за обезопасяване на деца към конструкцията на превозното средство, която включва две неподвижни устройства за закрепване, монтирани върху конструкцията на превозното средство, две съответстващи неподвижни приспособления за закрепване върху системата за обезопасяване на дете и средство за ограничаване на завъртането на системата за обезопасяване на деца спрямо вертикалната ѝ ос;

108) „тип превозно средство по отношение на местата за сядане“ означава превозни средства, които не се различават по отношение на основни характеристики като формата, местоположението и броят на седалките или седлата;

109) „5-и перцентил на манекен на мъж“ означава физическо антропоморфно изпитвателно устройство с определени размери и маси или виртуален модел, като и двата вида представляват тялото на човек от мъжки пол със средностатистически размери;

[1] ОВ L 230, 31.8.2010 г., стр. 81.

110) „тип превозно средство по отношение на управляемост, поведение в завой и направляемост“ означава превозни средства, които не се различават по отношение на основни характеристики като проектните характеристики на кормилния механизъм, устройството за заден ход и диференциалите с блокировка, ако такива устройства са монтирани на превозното средство;

111) „окръжност на завиване“ означава окръжността, във вътрешността на която са разположени проекциите върху земята на всички точки на превозното средство, с изключение на огледала за обратно виждане, когато превозното средство описва кръгова траектория;

112) „прекомерни вибрации“ означава вибрация, която значително се различава от нормална и постоянна вибрация, която се характеризира с един или повече неочаквани значителни увеличения на амплитудата на вибрациите и води до увеличаване на силите за управление, които не са постоянни и не биха могли да се предвидят по своята същност;

113) „тип превозно средство по отношение на монтирането на гуми“ означава превозни средства, които не се различават по отношение на основни характеристики като типа на гумите, определеният минимален и максимален размер на гумите, размера и отстъпа на колелата, както и по отношение на характеристиките, свързани с допустимите при монтиране скорост и товар, и характеристиките на калобраните;

114) „отстъп на колелото“ означава разстоянието между лицевата част на опората на главината и средната надлъжна равнина на джантата;

115) „резервна гума за временно ползване“ означава гума, различна от гума, предвидена да се постави на превозно средство при нормални условия на управление, но предвидена само за временно ползване при ограничени условия на управление;

116) „максимално допустимо натоварване“ означава масата, която гумата може да носи, когато се експлоатира в съответствие с изискванията за експлоатация, определени от производителя на гумата, изразена като индекс на товароносимост;

117) „индекс на товароносимост“ е число, свързано с максималното допустимо натоварване на гумата и във връзка с определението в точка 2.26 от Правило № 75 на ИКЕ на ООН ([1]), точка 2.28 от Правило № 30 на ИКЕ на ООН ([2]), точка 2.27 от Правило № 54 на ИКЕ на ООН ([3]) и точка 2.28 от Правило № 106 на ИКЕ на ООН ([4]);

118) „символ за категорията на скорост“ означава символът, определен в точка 2.28 от Правило № 75 на ИКЕ на ООН, точка 2.29 от Правило № 30 на ИКЕ на ООН, точка 2.28 от Правило № 54 на ИКЕ на ООН и точка 2.29 от Правило № 106 на ИКЕ на ООН;

119) „тип превозно средство по отношение на табелката за максималната скорост на превозното средство и място на табелката на превозното средство“ означава превозни средства, които не се различават по съществени характеристики като максимална конструктивна скорост на превозното средство и материал, разположение и конструктивни особености на табелката за максималната скорост на превозното средство;

120) „практически плоска повърхност“ означава повърхност от твърд материал, с радиус на закръгление най-малко 5 000 mm;

121) „тип превозно средство по отношение на вътрешно оборудване и врати“ означава превозни средства, които не се различават по съществени аспекти като проектни характеристики на вътрешното оборудване на превозното средство, брой и местоположение на седалките и вратите;

122) „ниво на арматурното табло“ означава линията, която се определя от точките на контакт на вертикалните допирателни към арматурното табло или на нивото на хоризонталната равнина, съвпадаща с точката R на мястото за сядане на водача, когато последната е разположено над въпросната допирателна точка на контакт;

123) „контактни контури“ означава контури, които могат да влязат в контакт с повърхността на изпитвателното оборудване и да се състоят от конструкции, елементи или компоненти, разположени навсякъде в превозното средство, включително, но не ограничени до, отделението за пътници, пода, страничните стени, вратите, прозорците, покрива, колоните за тавана, твърдите ребра на покрива, сенника, арматурното табло, кормилната уредба, седалките, облегалките за глава, предпазните колани, лостовете, бутоните, капаците, отделенията и светлините;

124) „врата“ означава всяка конструкция или материал, които трябва да бъдат отворени, преместени, сгънати, разкопчани, плъзнати настрани или манипулирани по какъвто и да било друг начин, за да може дадено лице да влезе в превозното средство или да го напусне;

125) „среда на вратата“ означава пространственото разположение във вертикална равнина, успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство, която съвпада с центъра на тежестта на вратата;

126) „тип превозно средство по отношение на максималната продължителна номинална или полезна мощност и/или конструктивното ограничение на скоростта на превозното средство“ означава превозни средства, които не се различават по съществени аспекти като максималната продължителна мощност на електродвигателя(ите) и/или двигателя с вътрешно горене, максимална конструктивна скорост на превозното средство и проектните характеристики на устройствата и методиката, приложена с цел ефективно ограничаване на постижимата максимална скорост и/или мощност на превозното средство;

([1]) ОВ L 84, 30.3.2011 г., стр. 46.
([2]) ОВ L 307, 23.11.2011 г., стр. 1.
([3]) ОВ L 307, 23.11.2011 г., стр. 2.
([4]) ОВ L 257, 30.9.2010 г., стр. 231.

127) „тип превозно средство по отношение на конструктивната цялост“ означава превозни средства, които не се различават по съществени аспекти като проектните характеристиките на механичните връзки, като например заварки и резбови съединения, както и рамката, шасито и/или каросерията на превозното средство и начина, по който тя е защитена.

ГЛАВА II

ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛИТЕ

Член 3

Изисквания към монтажа и доказването, свързани с безопасността при експлоатация

1. Производителите оборудват превозните средства от категория L със системи, компоненти и отделни технически възли, които засягат безопасността при експлоатация, които са проектирани, конструирани и сглобени така, че да позволяват на превозното средство при нормална експлоатация и поддръжка съгласно предписанията на производителя да е в съответствие с подробните технически изисквания и процедури за изпитване. В съответствие с членове 6—22 производителите доказват посредством физически демонстрационни изпитвания на одобряващия орган, че превозните средства от категория L, предлагани на пазара, регистрирани или въведени в експлоатация в Съюза, са в съответствие с функционалните изисквания за безопасност на членове 18, 20, 22 и 54 от Регламент (ЕС) № 168/2013 и съответстват на подробните технически изисквания и процедури за изпитване, определени в настоящия регламент.

2. Производителите трябва да докажат, че резервните части и оборудването, за които се изисква одобрение на типа, които се предоставят на пазара или се въвеждат в експлоатация в Съюза, са одобрени в съответствие с изискванията на Регламент (ЕС) № 168/2013, както е уточнено в подробните технически изисквания и процедури за изпитване, посочени в настоящия регламент. Одобрено превозно средство от категория L, оборудвано с такава резервна част или оборудване, трябва да отговаря на същите изисквания за изпитване на безопасността при експлоатация и експлоатационни гранични стойности като превозно средство, оборудвано с оригинална част или оборудване, което удовлетворява изискванията за издръжливост до (и включително) посочените в член 22, параграф 2 от Регламент (ЕС) № 168/2013.

3. Производителите представят на одобряващия орган описание на мерките, предприети за предотвратяване на вмешателство и промени в системата за управление на силовото предаване, включително компютрите за контрол на безопасността при експлоатация.

Член 4

Прилагане на правилата на ИКЕ на ООН

1. Правилата на ИКЕ на ООН и измененията към тях, посочени в приложение I към настоящия регламент, се прилагат за одобрение на типа.

2. Препратките към превозните средства от категории L_1, L_2, L_3, L_4, L_5, L_6 и L_7 в правилата на ИКЕ на ООН се разбират като препратки към превозните средства съответно от категории L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e съгласно настоящия регламент, включително подкатегориите.

3. Превозни средства с максимална конструктивна скорост ≤ 25 km/h трябва да отговарят на всички съответни изисквания на правилата на ИКЕ на ООН, които се прилагат за превозни средства с максимална конструктивна скорост на превозното средство > 25 km/h.

Член 5

Технически спецификации на изискванията за безопасност при експлоатация и методи за изпитване

1. Процедурите на изпитването на характеристиките по отношение на безопасността при експлоатация трябва да бъдат проведени в съответствие с изискванията, определени в настоящия регламент.

2. Процедурите за изпитване се провеждат от одобряващия орган или под негово наблюдение, или, ако това е разрешено от одобряващия орган, от техническата служба.

3. Използваните методи за измерване и резултатите от изпитването се докладват на одобряващия орган във формата за протокола от изпитването, определен в член 72, буква ж) от Регламент (ЕС) № 168/2013.

Член 6

Изисквания, приложими за устройствата за звуков сигнал

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за устройствата за звуков сигнал, посочени в приложение II (Б1) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с приложение II към настоящия регламент.

Член 7

Изисквания, приложими за спирачната уредба, включително системи против блокиране на колелата и комбинирани спирачни системи, ако са монтирани такива

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за спирачната уредба, включително системи против блокиране на колелата и комбинирани спирачни системи, ако са монтирани такива, посочени в приложение II (Б2) и приложение VIII към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение III към настоящия регламент.

Член 8

Изисквания, приложими за електробезопасността

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за електробезопасността, посочени в приложение II (Б3) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение IV към настоящия регламент.

Член 9

Изисквания, приложими за декларацията на производителите относно изпитването за издръжливост на системи, части и оборудване от критично значение за безопасността при експлоатация

Декларацията на производителя относно изпитването за издръжливост на системи, части и оборудване за безопасност при експлоатация, посочени в приложение II (Б4) към Регламент (ЕС) № 168/2013, трябва да съответства на изискванията, определени в приложение V към настоящия регламент.

Член 10

Изисквания, приложими за предните и задните защитни конструкции

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за предните и задните защитни конструкции, посочени в приложение II (Б5) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение VI към настоящия регламент.

Член 11

Изисквания, приложими за стъкла, чистачки и устройства за измиване на предното стъкло и системи срещу обледеняване и изпотяване

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за стъкла, чистачки и устройства за измиване на предното стъкло и системи срещу обледеняване и изпотяване, посочени в приложение II (Б6) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение VII към настоящия регламент.

Член 12

Изисквания, приложими за органите за управление, задействани от водача, включително идентификацията на органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за органите за управление, задействани от водача, включително идентификацията на органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди, посочени в приложение II (Б7) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение VIII към настоящия регламент.

Член 13

Изисквания, приложими за монтирането на устройствата за осветяване и светлинна сигнализация, включително устройства за автоматично включване/изключване на светлините

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за монтирането на устройствата за осветяване и светлинна сигнализация, включително устройства за автоматично включване/изключване на светлините, посочени в приложение II (Б8) и приложение VIII към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение IX към настоящия регламент.

Член 14

Изисквания, приложими за видимостта назад

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за видимостта назад, посочени в приложение II (Б9) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение X към настоящия регламент.

Член 15

Изисквания, приложими за конструкциите за защита при преобръщане

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за конструкциите за защита при преобръщане, посочени в приложение II (Б10) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение XI към настоящия регламент.

Член 16

Изисквания, приложими за закрепването на предпазните колани и за предпазните колани

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за закрепването на предпазните колани и за предпазните колани, посочени в приложение II (Б11) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение XII към настоящия регламент.

Член 17

Изисквания, приложими за местата за сядане (седла и седалки)

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за местата за сядане (седла и седалки), посочени в приложение II (Б12) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение XIII към настоящия регламент.

Член 18

Изисквания, приложими за управляемостта, поведението в завой и направляемостта

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за управляемостта, поведението в завой и направляемостта, посочени в приложение II (Б13) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение XIV към настоящия регламент.

Член 19

Изисквания, приложими за монтирането на гуми

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за монтирането на гуми, посочени в приложение II (Б14) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение XV към настоящия регламент.

Член 20

Изисквания, приложими за табелката за максималната скорост на превозното средство и мястото на табелката на превозното средство

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за табелката за максималната скорост на превозното средство и мястото на табелката на превозното средство, посочени в приложение II (Б15) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение VVI към настоящия регламент.

Член 21

Изисквания, приложими за защитата на пътниците в превозното средство, включително вътрешното обзавеждане и вратите на превозното средство

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за защитата на пътниците в превозното средство, включително вътрешното обзавеждане и вратите на превозното средство, посочени в приложение II (Б16) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение XVII към настоящия регламент.

Член 22

Изискванията, приложими за конструктивното ограничение на скоростта на превозното средство

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за конструктивното ограничение на скоростта на превозното средство, посочени в приложение II (Б17) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение XVIII към настоящия регламент.

Член 23

Изисквания, приложими за конструктивната цялост на превозното средство

Процедурите за изпитване и изискванията за експлоатационните характеристики, които се прилагат за целостта на конструкцията на превозното средство, посочени в приложение II (Б18) към Регламент (ЕС) № 168/2013, се провеждат и проверяват в съответствие с изискванията, определени в приложение XIX към настоящия регламент.

ГЛАВА III

ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДЪРЖАВИТЕ ЧЛЕНКИ

Член 24

Одобрение на типа на превозни средства, компоненти и отделни технически възли

В съответствие с член 22 от Регламент (ЕС) № 168/2013 и считано от датите, посочени в приложение IV към посочения регламент, когато става дума за нови превозни средства, които не отговарят на изискванията на Регламент (ЕС) № 168/2013 и разпоредбите на настоящия регламент, националните органи считат сертификатите за съответствие за невалидни за целите на член 43, параграф 1 от Регламент (ЕС) № 168/2013 и на основания, свързани с безопасността при експлоатация, забраняват предлагането на пазара, регистрацията или въвеждането в експлоатация на такива превозни средства.

ГЛАВА IV

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Член 25

Влизане в сила

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

Той се прилага от 1 януари 2016 г.

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

Съставено в Брюксел на 24 октомври 2013 година.

За Комисията

Председател

José Manuel BARROSO

СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

Номер на приложението	Заглавие на приложението	Стр.
I	Списък на правилата на ИКЕ на ООН, които се прилагат задължително	13
II	Процедури за изпитване и изисквания относно експлоатационните характеристики, приложими за устройствата за звуков сигнал	15
III	Изисквания, приложими за спирачната уредба, включително системи против блокиране на колелата и комбинирани спирачни системи	19
IV	Изисквания за електробезопасност	20
V	Изисквания, приложими за декларацията на производителите относно изпитването за издръжливост на системи, части и оборудване от критично значение за безопасността при експлоатация	31
VI	Изисквания, приложими за предните и задните защитни конструкции	32
VII	Изисквания, приложими за стъкла, чистачки и устройства за измиване на предното стъкло и системи срещу обледеняване и изпотяване	34
VIII	Изисквания, приложими за органите за управление, задействани от водача, включително идентификацията на органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди	39
IX	Изисквания, приложими за монтирането на устройствата за осветяване и светлинна сигнализация, включително устройства за автоматично включване/изключване на светлините	53
X	Изисквания за видимост назад	78
XI	Изисквания, приложими за конструкциите за защита при преобръщане	79
XII	Изисквания, приложими за закрепването на предпазните колани и за предпазните колани	82
XIII	Изисквания, приложими за местата за сядане (седла и седалки)	90
XIV	Изисквания за управляемост, поведение в завой и направляемост	92
XV	Изисквания, приложими за монтирането на гуми	93
XVI	Изисквания, които се прилагат за табелката за максималната скорост на превозното средство и мястото на табелата на превозното средство	95
XVII	Изисквания, приложими за защитата на пътниците в превозното средство, включително вътрешното обзавеждане и вратите на превозното средство	97
XVIII	Изисквания за конструктивно ограничение на максималната продължителна номинална или ефективна мощност и/или максималната скорост на превозното средство	100
XIX	Изисквания относно конструктивната цялост на превозното средство	102

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Списък на правилата на ИКЕ на ООН, които се прилагат задължително

Номер на правилото на ИКЕ на ООН	Относно	Серия от изменения	Препратка към ОВ	Приложимост
1	Фарове за моторни превозни средства (R2 и HS1)	02	ОВ L 177, 10.7.2010 г., стр. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
3	Светлоотражатели	Допълнение 12 към серия от изменения 02	ОВ L 323, 6.12.2011 г., стр. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
6	Пътепоказатели	Допълнение 19 към серия от изменения 01	ОВ L 177, 10.7.2010 г., стр. 40	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
7	Предни и задни габаритни светлини и стопсветлини	Допълнение 16 към серия от изменения 02	ОВ L 148, 12.6.2010 г., стр. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
8	Фарове за моторни превозни средства (H1, H2, H3, HB3, HB4, H7, H8, H9, H11, HIR1, HIR2)	05	ОВ L 177, 10.7.2010 г., стр. 71	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
16	Предпазни колани, системи за обезопасяване и системи за обезопасяване на деца	Допълнение 1 към серия от изменения 06	ОВ L 233, 9.9.2011 г., стр. 1	L2e, L4e, L5e, L6e и L7e
19	Предни фарове за мъгла	Допълнение 2 към серия от изменения 03	ОВ L 177, 10.7.2010 г., стр. 113	L3e, L4e, L5e и L7e
20	Фарове за моторни превозни средства (H4)	03	ОВ L 177, 10.7.2010 г., стр. 170	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
28	Устройства за звуков сигнал	Допълнение 3 към серия от изменения 00	ОВ L 323, 6.12.2011 г., стр. 33	L3e, L4e и L5e
37	Електрически лампи с нажежаема жичка	Допълнение 34 към серия от изменения 03	ОВ L 297, 13.11.2010 г., стр. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
38	Задни фарове за мъгла	Допълнение 15 към серия от изменения 00	ОВ L 4, 7.1.2012 г., стр. 20	L3e, L4e, L5e и L7e
43	Безопасни стъкла	Допълнение 12 към серия от изменения 00	ОВ L 230, 31.8.2010 г., стр. 119	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
46	Устройства за непряко виждане (огледала за обратно виждане)	Допълнение 4 към серия от изменения 02	ОВ L 177, 10.7.2010 г., стр. 211	L2e, L5e, L6e и L7e
50	Осветителни компоненти за превозни средства от категория L	Допълнение 16 към серия от изменения 00	Все още непубликувано в Официален вестник	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
53	Инсталиране на светлинни устройства (мотоциклет)	Допълнение 14 към серия от изменения 01	ОВ L 166, 18.6.2013 г., стр. 55	L3e
56	Фарове за мотопеди и превозни средства, третирани като такива	01	Все още непубликувано в Официален вестник	L1e, L2e и L6e

Номер на правилото на ИКЕ на ООН	Относно	Серия от изменения	Препратка към ОВ	Приложимост
57	Фарове за мотоциклети и превозни средства, третирани като такива	02	Все още непубликувано в Официален вестник	L3e, L4e, L5e и L7e
60	Идентификация на органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди	Допълнение 2 към серия от изменения 00	ОВ L 95, 31.3.2004 г., стр. 10	L1e и L3e
72	Фарове за мотоциклети и превозни средства, третирани като такива (HS1)	01	Все още непубликувано в Официален вестник	L3e, L4e, L5e и L7e
74	Инсталиране на светлинни устройства (мотопед)	Допълнение 7 към серия от изменения 00	ОВ L 166, 18.6.2013 г., стр. 88	L1e
75	Гуми	Допълнение 13 към серия от изменения 01	ОВ L 84, 30.3.2011 г., стр. 46	L1e, L2e, L3e, L4e и L5e
78	Спирачки, включително системи против блокиране на колелата и комбинирани спирачни системи	Допълнение 3 към серия от изменения 02	ОВ L 95, 31.3.2004 г., стр. 67	L1e, L2e, L3e, L4e и L5e
81	Огледала за виждане назад	Допълнение 2 към серия от изменения 00	ОВ L 185, 13.7.2012 г., стр. 1	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
82	Фарове за мотопеди и превозни средства, третирани като такива (HS2)	01	Все още непубликувано в Официален вестник	L1e, L2e и L6e
87	Дневни светлини	Допълнение 15 към серия от изменения 00	ОВ L 4, 7.1.2012 г., стр. 24	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
98	Фарове с газоразрядни светлинни източници	Допълнение 4 към серия от изменения 01	Все още непубликувано в Официален вестник	L3e
99	Газоразрядни светлинни източници	Допълнение 5 към серия от изменения 00	ОВ L 164, 30.6.2010 г., стр. 151	L3e
112	Фарове с асиметрични светлинни снопове	Допълнение 12 към серия от изменения 00	ОВ L 230, 31.8.2010 г., стр. 264	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e
113	Фарове със симетрични светлинни снопове	Допълнение 2 към серия от изменения 01	ОВ L 330, 16.12.2005 г., стр. 214	L1e, L2e, L3e, L4e, L5e, L6e и L7e

Забележка:

Фактът, че определен компонент е включен в този списък, не прави задължително неговото монтиране. За някои компоненти обаче в други приложения към настоящия регламент са посочени изисквания за задължително монтиране.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Процедури за изпитване и изисквания относно експлоатационните характеристики, приложими за устройствата за звуков сигнал

ЧАСТ 1

Изисквания относно одобрение на типа за компонент за тип механично или електрическо устройство за звуков сигнал, предназначено за монтиране в превозни средства от категории L1e, L2e и L6e

1. Общи изисквания

1.1. Електрическите устройства за звуков сигнал трябва да излъчват продължителен и равномерен звук и техният звуков спектър да не се мени осезаемо, докато работят. Когато устройствата за звуков сигнал са захранвани с променлив ток, това изискване се прилага само при постоянна честота на въртене на генератора, като тази скорост трябва да се намира в границите на обхвата, посочен в точка 2.3.2.

1.2. Електрическите устройства за звуков сигнал трябва да имат звукови (спектрално разпределение на звуковата енергия, ниво на звуковото налягане) и механични характеристики, които в посочения ред им позволяват да издържат изпитванията, определени в точки 2—3.4.

1.3. Електрическите звукови предупредителни устройства може да имат функция, която позволява на устройството да работи при значително по-ниско ниво на звуково налягане.

1.4. Механичните устройства за звуков сигнал са оборудвани с направляван с палеца лост или от типа звънец със спусък, настроен да завърти бързо два свободно засилвани метална диска в корпуса на звънеца, или от типа звънец с единичен ход.

2. Измервания на нивото на звука

2.1. Устройствата за звуков сигнал се изпитват за предпочитане в безехова среда. По избор те могат да бъдат изпитвани в полубезехова камера или на разчистено открито пространство. В този случай се вземат предпазни мерки с оглед да се избегнат отраженията от земята в зоната, където се провеждат измерванията, например като се разположат поредица поглъщащи екрани. Проверява се дали сферичното изкривяване е не повече от 1 dB(A) в рамките на полусфера с радиус най-малко 5 m, до максималната честота, която ще се измерва главно по посоката на измерване и на височината на устройството и на микрофона. Околният шум трябва да бъде най-малко с 10 dB по-нисък от измерваните нива на звуково налягане.

Подложеното на изпитване устройство и микрофонът трябва да са разположени на еднаква височина, която е между 1,15 и 1,25 m. Линията на максимална чувствителност на микрофона трябва да съвпада с посоката, в която нивото на звуковото налягане на устройството за звуков сигнал е най-високо.

Микрофонът трябва да е разположен така, че неговата мембрана да е на разстояние 2 ± 0,01 m от изходната равнина на звука, излъчван от устройството. В случай на устройства с няколко изхода това разстояние се определя спрямо изходната равнина, разположена най-близо до микрофона.

2.2. Измерванията на нивото на звуковото налягане се извършват с използването на прецизен шумомер от клас 1, който отговаря на изискванията на Публикация № 651 на Международната електротехническа комисия (МЕК), първо издание (1979 г.).

Всички измервания се извършват като се използва „бързата“ времеконстанта. За измерване на всички нива на звуково налягане се използва кривата на АЧХ (A).

При измерването на излъчения звуков спектър се използва преобразуването на Фурие за звуковия сигнал. Като алтернативен вариант може да се използват терцоктавни филтри, които отговарят на изискванията на Публикация № 225 на МЕК, първо издание (1966 г.), като в този случай нивото на звуковото налягане в октавата със средна честота 2 500 Hz се определя чрез сумирането на средноквадратичните стойности на звуковото налягане в терцоктавните ленти със средни честоти 2 000, 2 500 и 3 150 Hz.

Във всички случаи за контролен метод се счита само преобразуването на Фурие.

2.3. Електрическото устройство за звуков сигнал се предлага с едно от следните напрежения, както е целесъобразно:

2.3.1. При устройства за звуков сигнал, които се захранват с постоянен ток, се използва изпитвателно напрежение 6,5, 13 или 26 V, измерено на изхода на източника на електрическа енергия и отговарящо съответно на номинално напрежение 6, 12 или 24 V.

2.3.2. Когато устройство за звуков сигнал се захранва с постоянен ток, който трябва да се подава от електрически генератор от типа, който обикновено се използва за този тип устройства, акустичните характеристики на устройството се записват при честота на въртене на алтернатора, отговаряща на 50 %, 75 % и 100 % от максималната честота на въртене, посочена от производителя на алтернатора в непрекъснат режим. По време на изпитването към алтернатора не се свързва никакъв друг електрически товар. Изпитването за издръжливост, описано в точки 3—3.4, се провежда при честотата на въртене, посочена от производителя на оборудването и избрана измежду посочените по-горе стойности.

2.3.3. Когато за изпитването на устройство за звуков сигнал, захранвано с постоянен ток, се използва токоизправител, променливата съставка на напрежението на клемите му, измерено като размах по време на действието на устройствата за звуков сигнал, не трябва да превишава 0,1 V.

2.3.4. Съпротивлението на електрическия проводник при устройства за звуков сигнал, захранвани с постоянен ток, включително съпротивлението на клемите и контактите, трябва да е възможно най-близо до 0,05 Ω за номинално напрежение 6 V, 0,10 Ω за номинално напрежение 12 V и 0,20 Ω за номинално напрежение 24 V.

2.4. Механичното устройство за звуков сигнал се изпитва, както следва.

2.4.1. Изпитваното устройство трябва да се задейства от човек или с други външни средства, като се натисне задействащият лост, както е препоръчано от производителя. Наличието на оператор не трябва да оказва значително влияние върху резултатите от изпитванията. Една серия от измервания се състои от десет последователни задействания на пълния ход на задействащия лост в рамките на 4 ± 0,5 s. Провеждат се пет серии, като всяка от тях е следвана от пауза. Цялата операция се извършва пет пъти.

2.4.2. Нивото на звука по крива A се записва за всяка от 25-те последователности на измерване, трябва да бъде в границите на 2,0 dB (A) и се осреднява за изчисляването на крайния резултат.

2.5. Устройството за звуков сигнал се монтира неподвижно посредством част или части, предвидени за тази цел от неговия производител, върху опора с маса най-малко 10 пъти по-голяма от тази на сигналното устройство, което ще се изпитва, и поне равна на 30 kg. Опората трябва да е разположена по такъв начин, че отраженията от нейните стени, както и нейните вибрации да не оказват съществено влияние върху резултатите от измерванията.

2.6. При горепосочените условия нивото на звука по крива A не трябва да надхвърля 115 dB (A) за електрическите устройства за звуков сигнал и 95 dB (A) за механични устройства за звуков сигнал.

2.7. Нивото на звуковото налягане в честотния обхват 1 800—3 550 Hz на електрически устройства за звуков сигнал следва да бъде по-високо от това на всяка честота над 3 550 Hz и във всеки случай най-малко 90 dB (A). Нивото на звуково налягане на механични устройства за звуков сигнал трябва да е най-малко 80 dB (A).

2.8. Всяко устройство за звуков сигнал, което е било подложено на изпитване за издръжливост при условията, предвидени в точки 3—3.4, трябва да има характеристиките, посочени в точки 2.6—2.7.

2.8.1. Колебанието на напрежението трябва да бъде или между 115 % и 95 % от номиналната стойност за устройствата за звуков сигнал, захранвани с постоянен ток, или между 50 % и 100 % от максималната скорост на алтернатора, посочена от производителя на алтернатора за непрекъснат режим при устройствата за звуков сигнал, захранвани с променлив ток.

2.9. Времето между момента на задействането и момента, в който звукът достига минималната стойност, която се изисква в точки 2.6—2.7, не трябва да превишава 0,2 s, измерена при температура на околната среда 293 ± 5 K (20 ± 5 °C). Това изискване се прилага при устройства за звуков сигнал с пневматично или електропневматично действие.

2.10. Устройствата за звуков сигнал с пневматично или електропневматично действие трябва да постигнат същите резултати по отношение на акустиката както тези, които се изискват при електрическите устройства за звуков сигнал, при условията за захранване с енергия, посочени от техния производител.

2.11. Минималната стойност, както се изисква в точки 2.6—2.7, се получава за всеки компонент на многотоналното устройство, което може да излъчва звук независимо. Максималното общо ниво на звука трябва да се достига с едновременното функциониране на всички съставни части.

3. Изпитване за издръжливост

3.1. Температурата на околната среда трябва да бъде между 288 K и 303 K (15 °C и 30 °C).

3.2. Електрическото устройство за звуков сигнал се захранва с номиналното напрежение и при съпротивление на електрическия проводник, посочено в точки 2.3.1—2.3.4, като се спазват изискванията на точка 2.8.1, и се задейства 10 000 пъти при задействане в продължение на една секунда, следвана от четири секунди, през които не е задействано. По време на изпитването устройството за звуков сигнал трябва да е подложено на въздействието на въздушен поток със скорост 10 m/s ± 2 m/s.

3.2.1. Когато изпитването се провежда в звукоизолирана камера, тази камера има достатъчно голям обем, за да осигури нормалното разсейване на топлината, излъчвана от устройството за звуков сигнал по време на изпитването за издръжливост.

3.3. Когато половината от необходимия общ брой операции бъдат приключени, електрическото устройство за звуков сигнал може да бъде инициализирано, ако характеристиките на нивото на звука са се променили в сравнение с положението преди изпитването. Когато общият брой операции приключи, устройството за звуков сигнал може да бъде отново инициализирано и впоследствие трябва да отговаря на изискванията на изпитванията, описани в точка 2.8.

3.4. Четири екземпляра от даден тип механично устройство за звуков сигнал се подлагат на изпитването за издръжливост. Всяко устройство трябва да е ново и да не се смазва по време на изпитването. То се задейства 30 000 пъти при пълен ход на задействащия лост, като честотата е приблизително 100 ± 5 операции в минута. Четирите устройства след това се подлагат на изпитване с пръскане със солен разтвор съгласно EN ISO 9227:2012. Три от четирите екземпляра трябва да отговарят на изискванията на изпитванията, описани в точка 2.8.

ЧАСТ 2

Изисквания за одобрение на типа на превозно средство по отношение на звуковата сигнализация.

1. Монтажни изисквания

1.1. Превозните средства от категории L1e, L2e и L6e трябва да бъдат оборудвани най-малко с едно електрическо устройство за звуков сигнал, което е получил одобрение на типа за компонент съгласно настоящия регламент или Правило № 28 на ИКЕ на ООН ([1]).

1.2. Превозните средства от категория L1e-B с максимална конструктивна скорост ≤ 25 km/h и максимална постоянна номинална или ефективна мощност ≤ 500 W може като алтернатива да бъдат оборудвани с механично устройство за звуков сигнал, което е получило одобрение на типа за компонент съгласно настоящия регламент, като в този случай изискванията на точки 2.1.1—2.1.7 не са приложими.

1.3. Превозните средства от категории L3e, L4e и L5e трябва да отговарят на всички съответни изисквания за монтаж на Правило № 28 на ИКЕ на ООН.

1.3.1. При отсъствие на специални инструкции, терминът „мотоциклети“ в настоящия регламент се тълкува като отнасящ се за превозни средства от категории L3e, L4e и L5e.

1.4. Превозните средства от категория L7e трябва да отговарят на всички съответни изисквания за монтаж на Правило № 28, както е предписано за превозни средства от категория L5e.

1.5. При отсъствие на специални изисквания в правило № 28 на ИКЕ на ООН и, както е предвидено в точка 1.3 от част 1, допълнителни устройства за звуков сигнал, монтирани на превозни средства, които се задвижват с помощта на един или повече електродвигатели, може да включват характеристика, която дава възможност на изделието да бъде непрекъснато задействано по такъв начин, че да функционира при значително по-ниско ниво на звуковото налягане, отколкото се изисква за устройствата за звуков сигнал, които излъчват продължителен и равномерен звук със звуков спектър, който не се мени значително по време на работа, с цел например пешеходците да бъдат предупредени за приближаващото превозно средство.

2. Изисквания за ефективност на инсталираните електрически устройства за звуков сигнал.

2.1. За превозни средства от категории L1e-B, L2e и L6e:

2.1.1. Изпитвателното напрежение отговаря на стойностите, определени в точки 2.3—2.3.2 в част 1.

2.1.2. Нивата на звуковото налягане се измерват при условията, посочени в точка 2.2 в част 1.

([1]) ОВ L 323, 6.12.2011 г., стр. 33.

2.1.3. Измереното по крива A ниво на звуковото налягане, създавано от устройствата за звуков сигнал, монтирани върху превозното средство, се измерва на разстояние 7,0 m пред превозното средство, което е разположено на открита площадка с възможно най-гладка повърхност и спрян двигател, ако е монтирано устройство за звуков сигнал, захранвано с постоянен ток.

2.1.4. Микрофонът на измервателния уред трябва да е поставен в средата на надлъжната равнина на превозното средство.

2.1.5. Нивото на звуковото налягане на околния шум и шума на вятъра трябва да е най-малко 10 dB (A) под нивото на звука, който се измерва.

2.1.6. Максималното ниво на звуковото налягане се измерва в рамките на 0,5 m и 1,5 m над земната повърхност.

2.1.7. Когато е измерено в съответствие с условията от точки 2.1.1—2.1.5, максималната стойност на нивото на звука, както е определен в точка 2.1.6, трябва да е между 75 dB (A) и 112 dB (A).

2.2. Превозните средства от категории L3e, L4e и L5e трябва да отговарят на всички съответни изисквания за монтаж на Правило № 28 на ИКЕ на ООН.

2.2.1. При отсъствие на специални инструкции, терминът „мотоциклети“ в настоящия регламент се тълкува като отнасящ се за превозни средства от категории L3e, L4e и L5e.

2.3. Превозните средства от категория L7e трябва да отговарят на всички съответни изисквания за показателите от Правило № 28, както е предписано за превозни средства от категория L5e.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Изисквания, приложими за спирачната уредба, включително системи против блокиране на колелата и комбинирани спирачни системи, ако са монтирани такива

1. Изисквания за одобрение на типа на превозно средство по отношение на спирачките.

1.1. Превозните средства от категории L1e, L2e, L3e, L4e и L5e трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 78 на ИКЕ на ООН.

1.1.1. Независимо от изискванията, предвидени в точка 1.1, разпоредбите на точки 1.1.1.1—1.1.1.3 се прилагат за превозни средства от категория L1e с маса в готовност за движение ≤ 35 kg, които са оборудвани, както следва:

1.1.1.1. При спирачни устройства, при които предаването е хидравлично, резервоарите, съдържащи запаса от спирачна течност, трябва да бъдат освободени от изискванията за лесна проверка на нивото на течността от правилото на ИКЕ на ООН, посочено по-горе.

1.1.1.2. За спирачките, действащи върху джантите, за целите на специалните разпоредби, отнасящи се за изпитванията с мокри спирачки в правилото на ИКЕ на ООН, посочено по-горе, водата се подава към частта на джантата на колелото, осигуряваща триене, с дюзи, разположени на 10 до 30 mm зад спирачните накладки.

1.1.1.3. За превозни средства с ширина на джантите 45 mm или по-малко (код 1.75), що се отнася до ефективността на спиране само с предната спирачка, когато са натоварени до технически допустимата си максимална маса, спирачният път или съответното средно пълно отрицателно ускорение (MFDD) трябва да е предписаното в правилото на ИКЕ на ООН, посочено по-горе. Ако това изискване не може да бъде изпълнено поради ограничено сцепление между гумата и пътната покривка, спирачният път $S \leq 0{,}1 + V^2/115$, при съответстващо средно пълно отрицателно ускорение 4,4 m/s^2, се прилага за изпитване на превозно средство, натоварено до технически допустимата максимална маса, като се използват двете спирачни устройства едновременно.

1.1.2. За одобрението на тип превозно средство се прилагат разпоредбите, определени в приложение VIII към Регламент (ЕС) № 168/2013 за задължително монтиране на високотехнологични спирачни системи.

1.2. Превозните средства от категория L6e трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 78, както е предписано за превозни средства от категория L2e.

1.3. Превозните средства от категория L7e трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 78, както е предписано за превозни средства от категория L5e.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Изисквания за електробезопасност

1. Изисквания за одобрение на типа на превозно средство по отношение на електробезопасността.

1.1. Превозните средства, които се задвижват с помощта на един или повече електродвигатели, включително изцяло електрическите и хибридните електрически превозни средства, трябва да отговарят на изискванията в настоящото приложение.

2. Общи изисквания за защита срещу поражение от електрически ток и електробезопасност, приложими за шините с високо напрежение при условия, в които те не са свързани с външни източници на захранване с високо напрежение.

2.1. Защитата срещу пряк допир до части под напрежение трябва да съответства на изискванията, посочени по-долу. Осигурените средства за защита (например твърд изолатор, преграда, обвивка) трябва да не могат да бъдат отваряни, разглобявани или сваляни без използване на инструменти.

Защитата срещу достъп до части под напрежение се изпитва в съответствие с разпоредбите, установени в допълнение 3 „Защита срещу пряк допир до части под напрежение“

2.1.1. С цел защитата срещу пряк допир до части под напрежение вътре в затвореното отделение за водача и пътниците и отделението за багаж трябва да са изпълнени изискванията за степен на защита IPXXD.

2.1.2. С цел защитата срещу пряк допир до части под напрежение в зони, различни от затвореното отделение за водача и пътниците и отделението за багаж, трябва да са изпълнени изискванията за степен на защита IPXXB.

2.1.3. С цел защита срещу пряк допир до части под напрежение на превозни средства, при които не е налице затворено отделение за водача и пътниците, за цялото превозно средство трябва да са изпълнени изискванията за степен на защита IPXXD.

2.1.4. Счита се, че съединителите (включително щепселът на превозното средство) отговарят на това изискване, когато:

— те също така отговарят на степен на защита IPXXB, в случай че се отделят без използване на инструменти,

— са разположени под пода на превозното средство и са снабдени със заключващ механизъм (например винтов, байонетен),

— те са снабдени със заключващ механизъм и преди това други компоненти трябва да бъдат свалени с помощта на инструменти с цел отделяне на съединителя, или

— напрежението на частите под напрежение става ≤ 60 V– или ≤ 30 V~ ефективна стойност в рамките на една секунда след отделянето на съединителя.

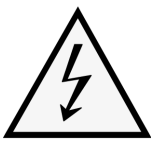
2.1.5. В случай че устройство за сервизно прекъсване може да бъде отворено, демонтирано или свалено без използване на инструменти, изискванията за степен на защита IPXXB трябва да са спазени при всички тези условия.

2.1.6. Специфични изисквания за етикетиране

2.1.6.1. В случай на ПСНЕ с възможност за работа с високо напрежение символът, показан на фигура 4-1, се поставя върху или в близост до ПСНЕ. Очертанията и стрелката на символа са черни на жълт фон.

Фигура 4-1

Маркировка на оборудване за високо напрежение



2.1.6.2. Символът се поставя също на обвивки и прегради, чието отстраняване прави достъпни частите под напрежение, принадлежащи на веригите с високо напрежение. Това предписание не е задължително за съединителите на шините за високо напрежение и не се прилага в нито един от следните случаи:

— когато преградите или обвивките не могат да бъдат физически отваряни, разглобявани или сваляни, освен ако други компоненти на превозното средство не се свалят с използването на инструменти, или

— когато преградите или обвивките са разположени под пода на превозното средство.

2.1.6.3. Кабелите на шините за високо напрежение, които не са изцяло в обвивка, трябва да са обозначени, като външният им капак е оцветен в оранжево.

2.2. Защитата срещу непряк допир до части под напрежение трябва да съответства на изискванията, посочени по-долу.

2.2.1. По отношение на защитата срещу поражение от електрически ток, което може да възникне при непряк допир, откритите тоководещи части като тоководещата преграда и обвивка трябва да бъдат надеждно галванично свързани с електрическото шаси, например чрез връзка с електрически проводник, заземителен проводник, заварки или болтове, така че да не възниква опасен електрически потенциал.

2.2.2. Съпротивлението между всички открити тоководещи части и електрическото шаси трябва да бъде по-малко от 0,1 Ω, когато е измерено при големина на тока най-малко 0,2 A. Това изискване е удовлетворено, ако галваничната връзка е постигната чрез заваряване.

2.2.3. При превозни средства, които са предназначени за свързване към заземен външен захранващ източник чрез проводяща връзка, трябва да бъде предвидено устройство, което прави възможно галваничната връзка на електрическото шаси със защитното заземяване.

Устройството трябва да позволява свързването със защитното заземяване преди напрежението на външния източник да бъде подадено към превозното средство, като връзката трябва да се запазва докато напрежението на външния източник не бъде снето от превозното средство.

Съответствието на тези изисквания може да бъде доказано чрез използването на съединителя, посочен от производителя на превозното средство, или чрез друг вид анализ.

2.2.3.1. Не е необходимо да се осигурява галванична връзка на електрическото шаси със защитното заземяване в следните случаи:

— превозното средство може да използва само специално зарядно устройство, което е защитено, когато възникне единичен пробив в изолацията,

— цялото метално тяло на превозното средство е защитено, ако възникне проблем с изолацията, или

— превозното средство не може да бъде заредено без пълното премахване на тяговата акумулаторна батерия на батерийния комплект от превозното средство.

2.3. Съпротивлението на изолацията трябва да отговаря на изискванията, посочени по-долу.

2.3.1. По отношение на електрическото силово предаване, съставено от отделни шини за постоянен ток и шини за променлив ток:

ако шините за променлив ток и шините за постоянен ток са галванично разделени една от друга, изолационното съпротивление между всички шини с високо напрежение и електрическото шаси трябва да бъде минимум 100 Ω/V от работното напрежение на шините за постоянен ток и минимум 500 Ω/V от работното напрежение на шините за променлив ток.

Измерванията се провеждат в съответствие с разпоредбите на допълнение 1 „Метод за измерване на изолационното съпротивление“.

2.3.2. По отношение на електрическото силово предаване, съставено от комбинирани шини за постоянен и променлив ток:

ако шините за променлив ток с високо напрежение и шините за постоянен ток с високо напрежение са галванично свързани, изолационното съпротивление между всички шини с високо напрежение и електрическото шаси трябва да бъде минимум 500 Ω/V от работното напрежение.

Все пак, ако шините за променлив ток с високо напрежение са защитени по един от следните два начина, изолационното съпротивление между шината с високо напрежение и електрическото шаси трябва да бъде минимум 100 Ω/V от работното напрежение:

— два или повече слоя твърди изолатори, прегради или обвивки, които поотделно отговарят на изискванията в точки 2.1—2.1.6.3, например кабелни снопове на инсталацията, или

— механично здрава защита с достатъчна издръжливост през срока на експлоатация на превозното средство като корпус на двигателя, корпуси на електронния преобразувател или съединителите.

Изолационното съпротивление между шината с високо напрежение и електрическото шаси може да бъде доказано с изчисляване, измерване или комбинация от двете.

Измерването трябва да бъде извършено съгласно допълнение 1 „Метод за измерване на изолационното съпротивление“.

2.3.3. По отношение на превозните средства с горивни елементи:

Ако изискването за минимално изолационно съпротивление не може да бъде постоянно спазвано, защитата трябва да се постига по един от следните начини:

— два или повече слоеве твърди изолатори, прегради или обвивки, които поотделно отговарят на изискванията в точки 2.1—2.1.6.3, или

— бордовата система за следене на изолационното съпротивление заедно с предупреждение за водача, ако изолационното съпротивление спадне под изискваната минимална стойност. Изолационното съпротивление между шината с високо напрежение на свързващото устройство за зареждане на ПСНЕ, която не трябва да се захранва освен при зареждането на ПСНЕ, и електрическото шаси, не трябва да бъде следено.

Правилното функциониране на бордовата система за следене на изолационното съпротивление се изпитва, както е описано в допълнение 2 „Метод за потвърждаване на работата на бордовата система за следене на изолационното съпротивление“.

2.3.4. Изисквания за изолационното съпротивление на свързващото устройство за зареждане на ПСНЕ

За щепсела или кабела за зареждане на превозното средство, когато е постоянно свързан към превозното средство, предназначен да бъде свързан чрез проводяща връзка към заземен външен източник на променлив ток, и за електрическата верига, която е галванично свързана с щепсела/кабела за зареждане на превозното средство по време на зареждане на ПСНЕ, изолационното съпротивление между шината с високо напрежение и електрическото шаси трябва да бъде най-малко 1,0 MΩ, когато съединителят на зарядното устройство е отделен. По време на измерването връзката с тяговата акумулаторна батерия може да бъде прекъсвана.

3. Изисквания относно ПСНЕ

3.1. Защита в случай на прекалено голям ток

ПСНЕ не трябва да прегрява в случай на прекалено голям ток или, ако ПСНЕ има склонност към прегряване поради прекалено голям ток, тя трябва да е оборудвана с едно или повече защитни устройства, като стопяеми предпазители, прекъсвачи и/или главни контактори.

Когато е приложимо, производителят на превозното средство трябва да предостави съответните данни и анализ, доказващи, че прегряването от прекалено голям ток се предотвратява без използване на защитни устройства.

3.2. Предотвратяване на натрупване на газ

Местата за поставяне на нехерметична тягова акумулаторна батерия, която може да изпуска водород, трябва да бъдат снабдени с вентилатор или вентилационна тръба или друго подходящо средство, за да се предотврати натрупването на водород. За превозни средства с нехерметична рамка, която не позволява натрупване на водород на такива места, не се изисква да имат вентилатор или вентилационен въздухопровод.

3.3. Защита срещу разливане на електролит

Не трябва да има разливане на електролит от превозното средство, когато превозното средство се накланя в която и да е посока — наляво или надясно спрямо земната повърхност, или дори когато ПСНЕ е обърната наопаки.

Ако електролит се разсипе от ПСНЕ или нейните компоненти поради други причини, той не трябва да достига до водача, нито до което и да е лице на или около превозното средство при нормални условия на използване, паркирано състояние (т.е. също и когато превозното средство е паркирано под наклон) или всякакво друго нормално функциониране.

3.4. Случайно или неумишлено разкачване

ПСНЕ и нейните компоненти трябва да бъдат монтирани на превозното средство по начин, който да изключва възможността за неумишлено или случайно разкачване или изваждане на ПСНЕ.

ПСНЕ и нейните компоненти не трябва да се изваждат, когато превозното средство се накланя в която и да е посока — наляво или надясно спрямо земната повърхност, или дори когато ПСНЕ е обърната наопаки.

4. Изисквания за безопасност при употреба

4.1. Процедура по включване и изключване на системата за задвижване

4.1.1. В началото, включително при включване на системата, за да се избере режим на разрешено движение, водачът трябва да извърши най-малко две съзнателни и обособени действия.

4.1.2. Водачът трябва да получи поне моментна индикация, когато превозното средство е в режим на разрешено движение, тази разпоредба обаче не се прилага при условия, в които двигател с вътрешно горене осигурява пряко или непряко силата за задвижване на превозното средство.

4.1.3. При напускане на превозното средство водачът трябва да бъде предупреден с ясен сигнал (например светлинен или звуков), че превозното средство продължава да се намира в режим на разрешено движение.

4.1.4. Ако бордовата ПСНЕ може да бъде зареждана външно от водача, движението на превозното средство чрез собствената система за задвижване трябва да бъде невъзможно, докато съединителят на външния източник на захранване с електрическа енергия е физически свързан с щепсела на превозното средство. За доказване на спазването на това изискване трябва да се използва съединителят, посочен от производителя на превозното средство.

В случай на постоянно закрепени кабели за зареждане, горните изисквания се смятат за изпълнени, когато използването на кабела за зареждане очевидно не позволява използването на превозното средство (например кабелът винаги преминава над органите за управление, седалката на водача, кормилото/кормилното колело или ако седалката, покриваща отделението за съхранение на кабела, трябва да остане в отворено положение).

4.1.5. Ако превозното средство е оборудвано с устройство за управление на посоката на движението (т.е. устройство за заден ход), състоянието на това устройство трябва да бъде указано на водача.

4.1.6. Разрешено е да се изисква само едно действие за дезактивиране на режима на разрешено движение или за приключване на процедурата по изключване.

4.2. Управление с намалена мощност

4.2.1. Индикация за намалена мощност

Ако системата за електрозадвижване е оборудвана със средство за автоматично намаляване на мощността на задвижване на превозното средство (например режим на работа при неизправност на силовото предаване), за водача трябва да има индикация за евентуално значително намаляване на мощността.

4.2.2. Индикация за нисък запас от енергия на ПСНЕ

Ако степента на зареждане на ПСНЕ оказва значително въздействие върху характеристиките на управление на превозното средство (т.е. ускорение и управляемост, които се оценяват от техническата служба заедно с производителя на превозното средство), при нисък запас от енергия трябва да има индикация за водача посредством очевидно устройство (например светлинен или звуков сигнал). Индикацията, използвана за точка 4.2.1, не трябва да се използва за тази цел.

4.3. Движение назад

Не трябва да бъде възможно да се задейства функцията за управление на заден ход на превозното средство, когато превозното средство се движи напред.

4.4. Определяне на водородните емисии

4.4.1. Тази проверка се извършва за всички типове превозни средства, оборудвани с нехерметични тягови акумулаторни батерии и всички изисквания трябва да бъдат изпълнени.

4.4.2. Превозните средства трябва да бъдат оборудвани с бордови зарядни устройства. Изпитването се провежда съобразно метода, описан в приложение 7 към Правило № 100 на ИКЕ на ООН ([1]). Начините на вземане на проба от водорода и нейното анализиране трябва да отговарят на предписаните като обаче могат да се използват и други методи, при условие че може да бъде доказано, че те дават еквивалентни резултати.

4.4.3. При нормална процедура на зареждане при условията, посочени в приложение 7 към Правило № 100 на ИКЕ на ООН, водородните емисии трябва да бъдат < 125 g, измерено в рамките на 5 часа, или по-малко ($25 \times t_2$) (g) за t_2 (h).

4.4.4. По време на зареждане с неизправно бордово зарядно устройство (при условията, посочени в приложение 7 към Правило № 100 на ИКЕ на ООН) предизвиканите от тяговата акумулаторна батерия водородни емисии трябва да са по-малко от 42 g. Също така в бордовото зарядно устройство трябва да бъде предвидена възможност за ограничаване на тази евентуална неизправност до 30 минути.

4.4.5. Всички операции, свързани със зареждането на ПСНЕ, трябва да се управляват автоматично, включително преустановяването на зареждането.

4.4.6. Не трябва да е възможно поемането на ръчно управление на етапите на зареждане.

4.4.7. Нормалните операции по свързване към и изключване от мрежата или отпадането на мрежовото захранване не трябва да предизвикват смущения във функционирането на системата за управление на етапите на зареждане.

4.4.8. Откази при зареждането, които могат да доведат до неизправност на бордовото зарядно устройство по време на последващи процедури на зареждане, трябва да бъдат сигнализирани постоянно на водача или да има ясна индикация за оператора, който е на път да започне процедура на зареждане.

4.4.9. В инструкцията за експлоатация на превозното средство се включват подробни инструкции относно процедурата на зареждане и декларация за съответствие с изискванията, посочени в точки 4.4.1—4.4.8.

4.4.10. Могат да бъдат прилагани резултатите от изпитването, получени с други типове превозни средства, общи с тези в рамките на едно и също семейство, в съответствие с разпоредбите, определени в допълнение 2 към приложение 7 към Правило № 100.

([1]) ОВ L 57, 2.3.2011 г., стр. 54.

Допълнение 1

Метод за измерване на изолационното съпротивление за изпитване върху превозно средство

1. Общи положения

Изолационното съпротивление на всяка шина с високо напрежение се измерва или се определя чрез изчисляване, като се използват стойностите за измерване, получени за всяка част или блок на шината за високо напрежение (наричано по-долу „разделно измерване“).

2. Метод на измерване

Измерването на изолационното съпротивление се извършва, като се избира съответният метод на измерване сред методите, изброени в точки 2.1—2.2, в зависимост от електрическото натоварване на частите под напрежение или на изолационното съпротивление и т.н.

Обхватът на електрическата верига, която подлежи на измерване, трябва да бъде изяснен предварително, като се използват електрически схеми и т.н.

Освен това могат да се извършат промени, необходими за измерването на изолационното съпротивление, като например отстраняване на капака с цел достъп до частите под напрежение, пускане на кабели за измерване, промяна на софтуера и т.н.

В случаите, в които измерваните стойности не са стабилни поради работата на бордовата система за следене на изолационното съпротивление и т.н., могат да бъдат извършени промени, необходими за измерването, като спиране работата на съответното устройство или отстраняването му. Освен това, когато устройството е отстранено, трябва да се докаже, като се използват схеми и т.н., че това няма да промени изолационното съпротивление между частите под напрежение и електрическото шаси.

Трябва да се работи с повишено внимание, за да се избегне късо съединение, поражение от електрически ток и т.н., тъй като това потвърждение може да изисква пряка работа на веригата за високо напрежение.

2.1. Метод на измерване с използване на външни за превозното средство източници на напрежение

2.1.1. Измервателен уред

Трябва да се използва измервателен уред за изпитване на изолационното съпротивление, който може да подава постоянно напрежение по-високо от работното напрежение на шината с високо напрежение.

2.1.2. Метод на измерване

Уредът за изпитване на изолационното съпротивление трябва да бъде свързан между частите под напрежение и електрическото шаси. След това изолационното съпротивление се измерва чрез подаване на постоянно напрежение равно на поне половината от работното напрежение на шината с високо напрежение.

Ако системата има няколко обхвата на напрежение (например поради повишаващ преобразувател) в галванично свързаната верига и някои компоненти не могат да издържат работното напрежение на цялата верига, изолационното съпротивление между тези компоненти и електрическото шаси може да бъде измерено отделно, като се прилага поне половината от собственото им работно напрежение, а посочените компоненти са в изключено състояние.

2.2. Метод на измерване с използване на ПСНЕ на превозното средство като източник на постоянно напрежение

2.2.1. Условия на изпитвателното превозно средство

Шината с високо напрежение трябва да се захранва от ПСНЕ на превозното средство и/или системата за преобразуване на енергия, като големината на напрежението на ПСНЕ и/или системата за преобразуване на енергия по време на цялото изпитване трябва да бъде поне равна на номиналното работно напрежение, посочено от производителя на превозното средство.

2.2.2. Измервателен уред

Използваният за това измерване волтметър трябва да измерва постоянни напрежения и да има вътрешно съпротивление не по-малко от 10 MΩ.

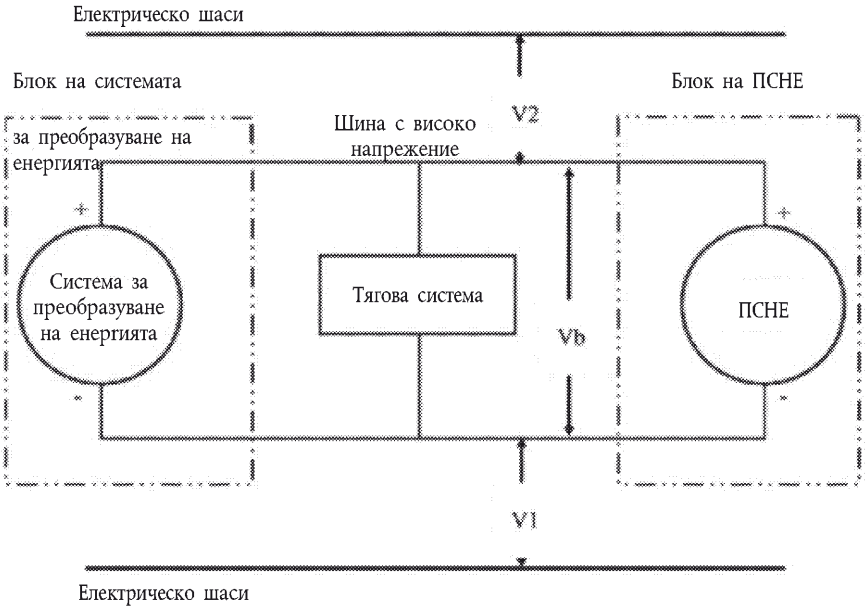
2.2.3. Метод на измерване

2.2.3.1. Първи етап

Напрежението се измерва, както е показано на фигура 4-доп. 1-1 и се записва напрежението на шината с високо напрежение (Vb). Vb трябва да бъде по-голямо или равно на номиналното работно напрежение на ПСНЕ и/или системата за преобразуване на енергия, посочено от производителя на превозното средство.

Фигура 4-доп. 1-1

Измерване на Vb, V1, V2



2.2.3.2. Втори етап

Измерва се и се записва напрежението (V1) между отрицателния полюс на шината с високо напрежение и електрическото шаси (вж. фигура 4-доп. 1-1).

2.2.3.3. Трети етап

Измерва се и се записва напрежението (V2) между положителния полюс на шината с високо напрежение и електрическото шаси (вж. фигура 4-доп. 1-1).

2.2.3.4. Четвърти етап

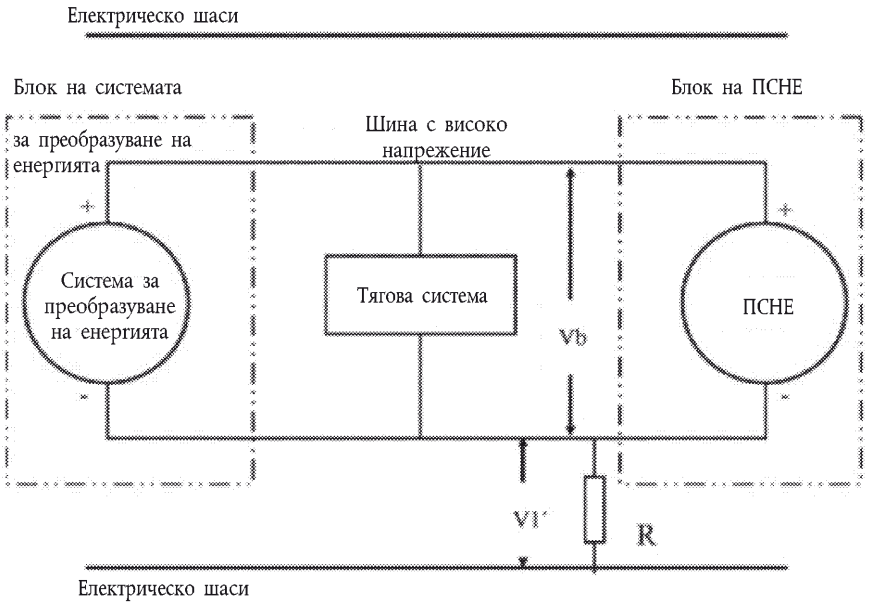
Ако V1 е по-голямо или равно на V2, между отрицателния полюс на шината с високо напрежение и електрическото шаси трябва да се свърже образцово известно съпротивление (Ro). След свързването на Ro се измерва и се записва напрежението (V1) между отрицателния полюс на шината с високо напрежение и електрическото шаси (вж. фигура 4-доп. 1-2).

Изолационното съпротивление (Ri) се изчислява по следната формула:

$$Ri = Ro*(Vb/V1' - Vb/V1) \text{ или } Ri = Ro*Vb*(1/V1' - 1/V1)$$

Фигура 4-доп. 1-2

Измерване на V1′



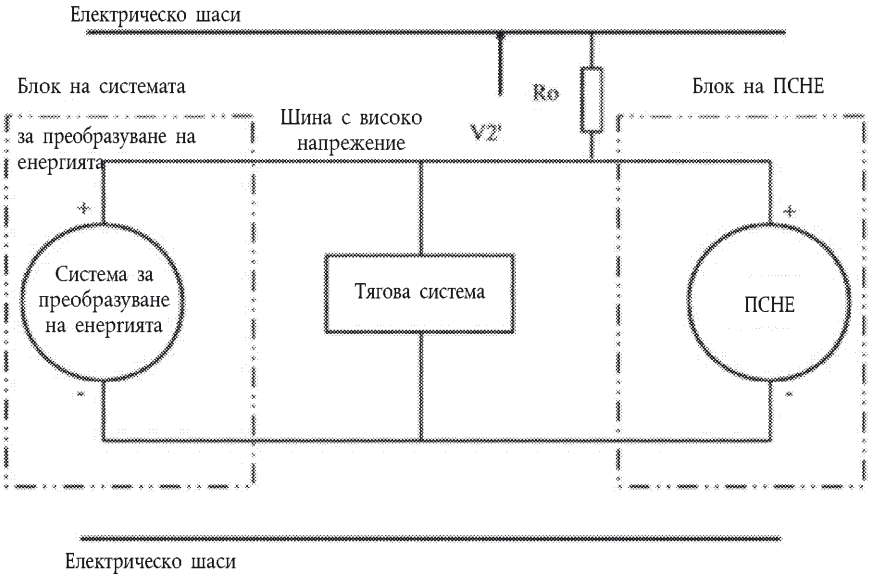
Ако V2 е по-голямо от V1, между положителния полюс на шината с високо напрежение и електрическото шаси трябва да се свърже образцово известно съпротивление (Ro). След свързването на Ro се измерва и се записва напрежението (V2′) между положителния полюс на шината с високо напрежение и електрическото шаси (вж. фигура 4-доп. 1-3). Изолационното съпротивление (Ri) се изчислява съгласно показаната формула. Тази стойност на изолационното съпротивление (Ω) се разделя на номиналното работно напрежение (V) на шината с високо напрежение.

Изолационното съпротивление (Ri) се изчислява по следната формула:

$$Ri = Ro*(Vb/V2' - Vb/V2) \text{ или } Ri = Ro*Vb*(1/V2' - 1/V2)$$

Фигура 4-доп. 1-3

Измерване на V2’



2.2.3.5. Пети етап

От стойността на изолационното съпротивление Ri (Ω), разделена на номиналното работно напрежение (V) на шината с високо напрежение, се получава отнесеното към напрежението изолационно съпротивление (Ω/V).

Забележка: образцовото известно съпротивление Ro [Ω] трябва да бъде минималното необходимо отнесено към напрежението изолационно съпротивление (Ω/V), умножено по работното напрежение на превозното средство ± 20 % (V). Не се изисква Ro да има точно тази стойност, тъй като формулите са валидни за всяка стойност на Ro; стойността за Ro обаче в този обхват следва да осигури добра разделителна способност за измерване на напрежението.

Допълнение 2

Метод за потвърждаване на работата на бордовата система за следене на изолационното съпротивление

1. Работата на бордовата система за следене на изолационното съпротивление се потвърждава чрез следния метод.

Свързва се резистор, който не причинява спадане на изолационното напрежение между клемата, която се следи, и електрическото шаси, под стойността на минималното необходимо изолационно съпротивление. Предупреждението трябва да се задейства.

Допълнение 3

Защита срещу пряк допир до части под напрежение

1. Сонди за изпитване на степента на достъпност

Сондите за изпитване на степента на достъпност, предназначени за изпитване на защитата на хора срещу достъп до части под напрежение, са посочени в таблица 4-доп. 3-1.

2. Условия на изпитването

Сондата за изпитване на степента на достъпност се прилага към всички отвори на предпазния кожух с определената в таблица 4-доп. 3-1 сила. Ако сондата проникне частично или напълно, тя се поставя във всички възможни положения; в никакъв случай не трябва да се допуска пълно проникване на ограничителната плочка през отвора.

Счита се, че вътрешните прегради са част от обвивката.

Ако е необходимо, захранващ източник с понижено напрежение (≥ 40 и ≤ 50 V), свързан последователно на подходяща лампа, трябва да бъде свързан между сондата и частите под напрежение във вътрешността на преградата или обвивката.

Методът на сигнализационната верига също се прилага при изпитване на движещите се части под напрежение на оборудването за високо напрежение.

Разрешено е подвижните вътрешни част да бъдат движени или премествани по друг начин бавно, когато това е възможно.

3. Условия за приемане

Сондата за изпитване на степента на достъпност не трябва да докосва части под напрежение.

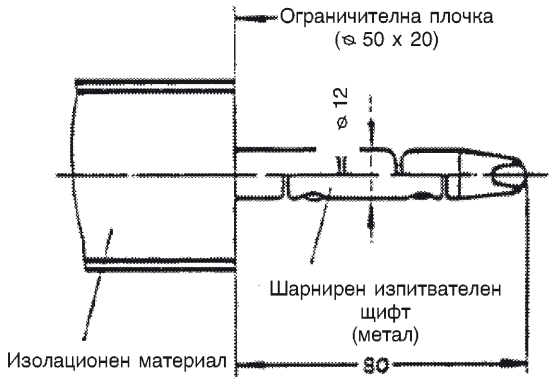
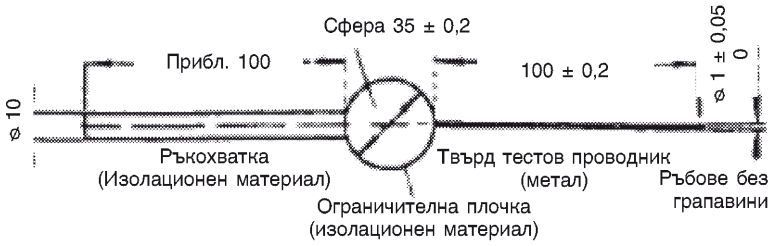
Когато се извършва проверка за наличие на достатъчно разстояние с помощта на сигнализационна верига между сондата и части под напрежение, лампата не трябва да светва.

При провеждане на изпитване за IPXXB шарнирният изпитвателен щифт може да проникне по дължината си до 80 mm, но ограничителната плочка (Ø 50 mm × 20 mm) не трябва да преминава през отвора. От напълно изправено изходно положение всяко рамо на шарнирния изпитвателен щифт трябва да бъде последователно сгъвано до образуване на ъгъл от 90° спрямо оста на прилежащата част на щифта и трябва да бъде поставяно във всички възможни положения.

При провеждане на изпитвания за IPXXD, сондата за изпитване на степента на достъпност може да проникне по цялата си дължина, но ограничителната плочка не трябва да преминава напълно през отвора.

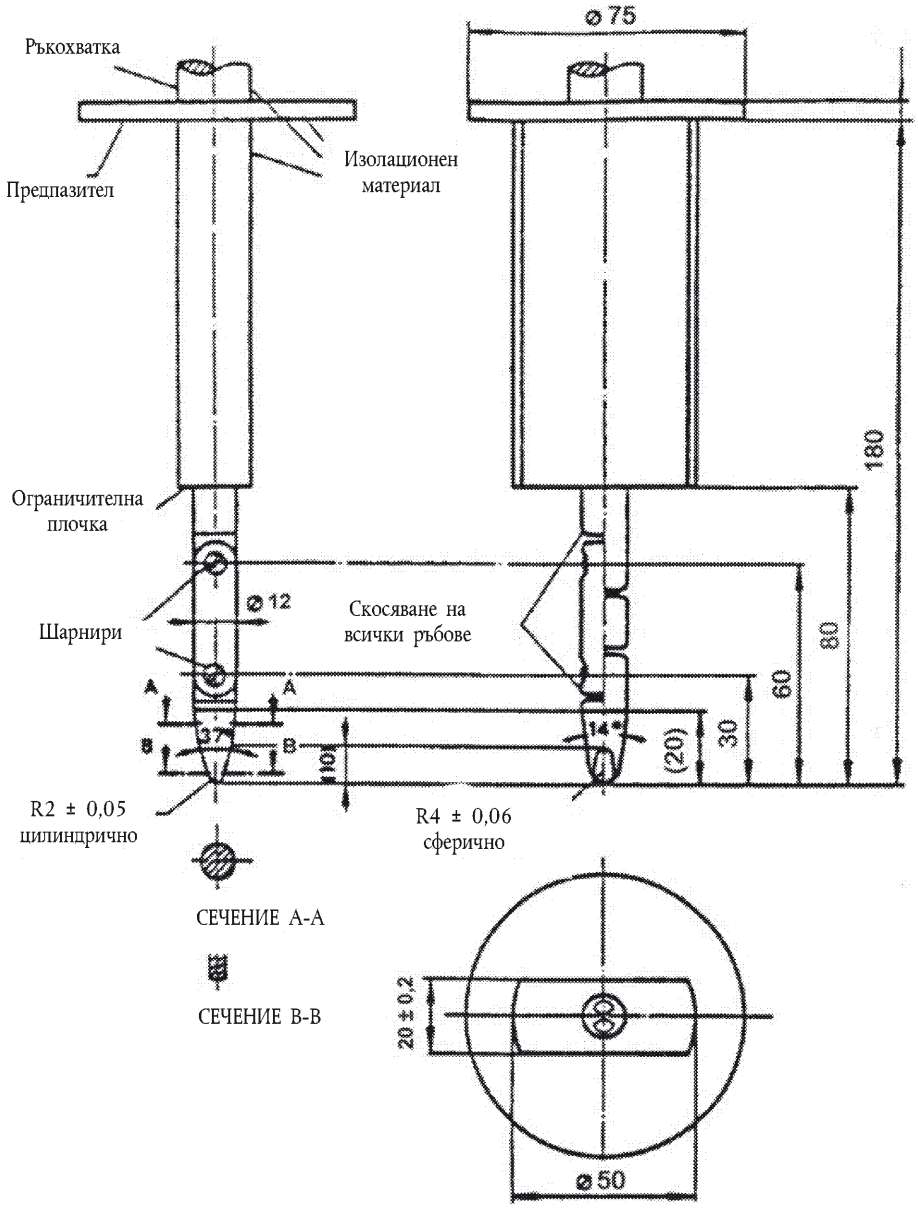
Таблица 4-доп. 3-1

Сонди за достъпност, използвани при изпитванията за защита срещу достъпа до опасни части

Първа цифра	Допълнителна буква	Сонда за изпитване на степента на достъпност	Изпитване върху педала
2	Б	Шарнирен изпитвателен щифт Вж. фигура 4-доп. 3-1 по-долу за подробни размери 	10 N ± 10 %
4, 5, 6	Г	Изпитвателен проводник с диаметър 1,0 mm и с дължина 100 mm 	1 N ± 10 %

Фигура 4-доп. 3-1

Шарнирен изпитвателен щифт



ПРИЛОЖЕНИЕ V

Изисквания, приложими за декларацията на производителите относно изпитването за издръжливост на системи, части и оборудване от критично значение за безопасността при експлоатация

1. Изисквания за одобрение на типа на превозно средство по отношение на изпитването за издръжливост.

1.1. За целите на заявлението в съответствие с член 22, параграф 2 и приложение VIII към Регламент (ЕС) № 168/2013:

Превозните средства и техните системи, части и оборудване, които са от критично значение за безопасността при експлоатация, трябва да бъдат в състояние да издържат експлоатация в нормални условия и обслужване в съответствие с препоръките на производителя, като се отчитат редовната и плановата поддръжка и специалните регулировки на оборудването, извършвани съгласно ясни и разбираеми инструкции, предоставени от производителя на превозното средство в инструкцията за експлоатация, предоставена с превозното средство.

Нормалната експлоатация на превозното средство трябва да обхваща пет години след първата регистрация и общо изминато разстояние, равно на 1,5 пъти разстоянието, посочено в приложение VII към Регламент (ЕС) № 168/2013, в пряка връзка с въпросната категория превозно средство и степента на емисиите (т.е. „Евро“ №), според което превозното средство следва да получи одобрение на типа, като изискваното разстояние обаче не трябва да надвишава 60 000 km за която и да е категория превозни средства. Нормалната експлоатация не включва експлоатация при тежки условия (например изключително високи и ниски температури) и условия на пътя, водещи до повреждане на превозното средство поради факта, че той е в ремонт.

1.2. Гумите, получили одобрение на типа, заменяемите светлинни източници за компоненти на осветлението и другите консумативи се изключват от изискванията за издръжливост.

1.3. Производителят на превозното средство не е длъжен да дава информация, като например досие, съдържащо фирмена информация, която се отнася за данни на дружеството, засягащи процедурите за изпитване за издръжливост и други съответни вътрешни практики.

1.4. Декларацията на производителя не трябва да е в ущърб на неговите гаранционни задължения към собственика на превозното средство.

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

Изисквания, приложими за предните и задните защитни конструкции

1. Изисквания за одобрение на типа на превозно средство по отношение на предните и задните защитни конструкции

1.1. Ако изискванията на Правило № 26 на ИКЕ на ООН по отношение на външните издадени части са приложени за цялото превозно средство, както е предвидено в съответните разпоредби на приложение II (B), точка 7 от Регламент (ЕС) № 168/2013, изискванията на настоящото приложение се считат за изпълнени.

1.2. Ако изискванията на Правило № 26 на ИКЕ на ООН по отношение на външните издадени части не са приложени или са приложени само частично за превозното средство, както е разрешено в съответните разпоредби на приложение II (B), точка 7 от Регламент (ЕС) № 168/2013, трябва да бъдат изпълнени следните изисквания:

1.2.1. За превозните средства, на които съответната предна конструкция е била напълно оценена в съответствие с Правило № 26, се счита, че са в съответствие с изискванията за предните защитни конструкции.

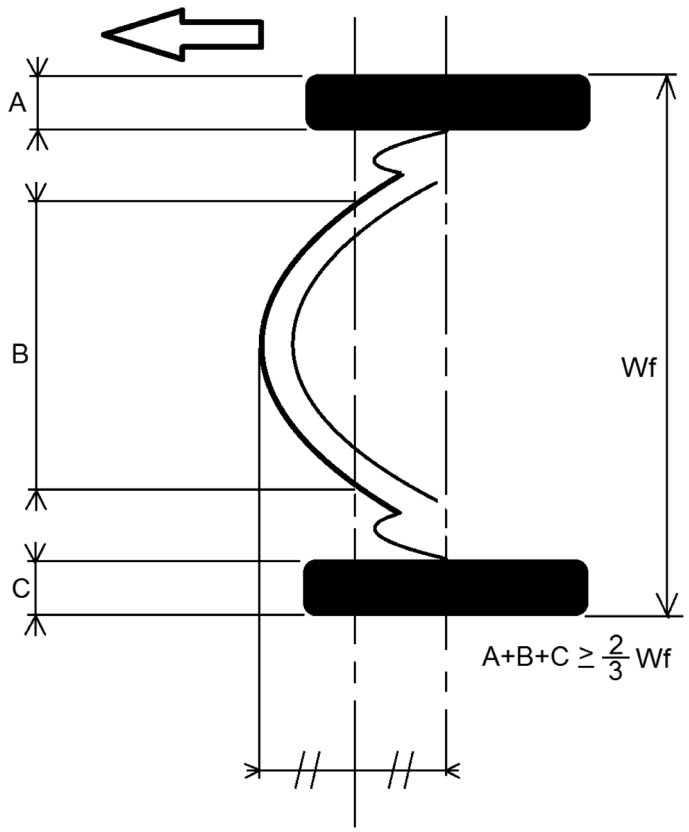
1.2.2. За превозните средства с едно предно колело, чиито външни издадени части пред предната ос са били оценени с помощта на изпитвателното устройство в съответствие със съответните разпоредби на приложение II (B), точка 7 от Регламент (ЕС) № 168/2013, се счита, че са в съответствие с изискванията относно предните защитни конструкции.

1.2.3. Превозните средства с повече от едно предно колело, при които съответните предни структури не са били напълно оценени в съответствие с Правило № 26 на ИКЕ на ООН, трябва да отговарят на следните изисквания:

1.2.3.1. Най-малко две трети от максималната ширина на предната част на превозното средство, измерена в мястото на предната ос или пред него, трябва да се състои от конструкцията на превозното средство пред напречната линия, която е по средата между предната ос и най-предната точка на превозното средство (т.е. съответната конструкция, вж. фигура 6-1). Разположението, по отношение на височината, на тази конструкция е от значение само над линията на пода и под 2,0 m.

Фигура 6-1

Съответна конструкция на предната част на превозното средство



Забележка: в този пример предните гуми попадат в оценяваната зона и съответните ширини са включени в общата съответна конструкция, отговаряща на изискванията

1.2.3.2. Никоя от конструкциите на превозното средство, която се намира пред линията, описана в точка 1.2.3.1, не трябва да има остри или режещи части или издадени части, които са насочени навън и които е вероятно да причинят или значително да увеличат сериозността на нараняванията или възможността да бъдат причинени наранявания на уязвимите участници в пътното движение в случай на сблъсък, докато превозното средство се движи напред. Конструкцията трябва във всички случаи да няма ръбове, с които може да се установи допир в поле от 100 mm и които имат радиус на закръгление, по-малък от 2,5 mm. Ръбовете обаче може да са затъпени, когато са издадени с по-малко от 5,0 mm и няма специфични изисквания за ръбове, които са издадени с по-малко от 1,5 mm.

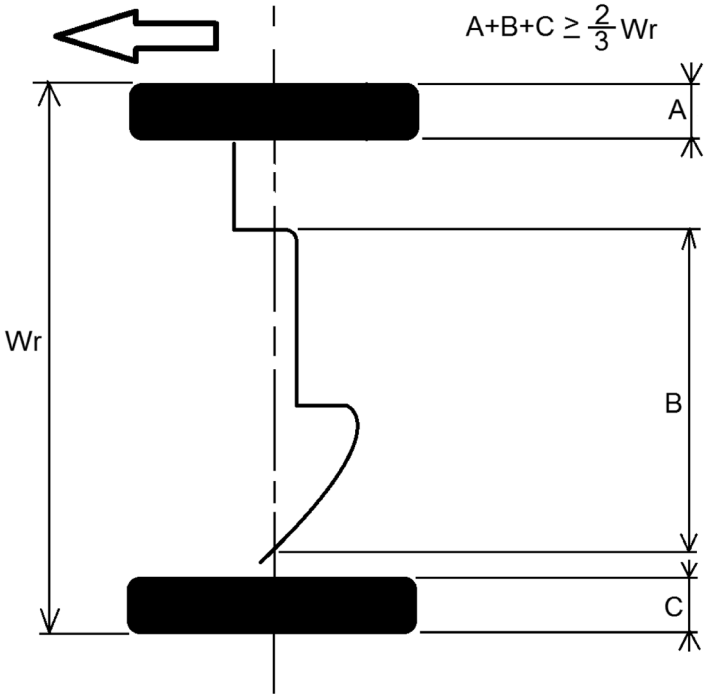
1.2.4. Превозните средства, които не са оборудвани с устройство за заден ход, са освободени от изискванията за задни защитни конструкции в точки 1.2.5—1.2.6.2.1.

1.2.5. За превозните средства с устройство за заден ход, при които съответната задна конструкция е била напълно оценена в съответствие с Правило № 26, се счита, че са в съответствие с изискванията, приложими за задните защитни конструкции.

1.2.6. Превозните средства с повече от едно предно колело, при които съответните задни конструкции не са били напълно оценени в съответствие с Правило № 26 на ИКЕ на ООН, трябва да отговарят на следните изисквания:

1.2.6.1. Поне две трети от широчината на превозното средство, измерена при задната ос, трябва да се състои от конструкцията на превозното средство (т.е. съответната конструкция, вж. фигура 6-2). Разположението, по отношение на височината, на тази конструкция е от значение само над линията на пода и под 2,0 m.

Фигура 6-2



1.2.6.2. Никоя от конструкциите зад задната ос не трябва да има остри или режещи части или издадености, които са насочени навън и които е вероятно да предизвикат или значително да увеличат сериозността на нараняванията или възможността да бъдат причинени наранявания на уязвимите участници в пътното движение в случай на сблъсък, докато превозното средство се движи напред. Конструкцията трябва във всички случаи да няма ръбове, с които може да се установи допир в поле от 100 mm и които имат радиус на закръгление, по-малък от 2,5 mm. Ръбовете обаче може да са затъпени, когато са издадени с по-малко от 5,0 mm и няма специфични изисквания за ръбове, които са издадени с по-малко от 1,5 mm.

1.2.6.2.1. В случай на превозни средства от категории L2e-U, L5e-B, L6e-BU и L7e-CU ръбовете, с които може да се установи допир в поле от 100 mm, трябва поне да са затъпени, когато са издадени с 1,5 mm или повече.

1.3. Ако твърдостта на материала се измерва по искане на техническата служба, измерването трябва да се извършва, когато материалът е монтиран на превозното средство. Когато е невъзможно да се проведе такова измерване правилно, техническата служба може да приеме алтернативни методи за оценка.

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

Изисквания, приложими за стъкла, чистачки и устройства за измиване на предното стъкло и системи срещу обледеняване и изпотяване

ЧАСТ 1

Изисквания за одобрение на типа на превозно средство по отношение на стъклата

1. Монтажни изисквания.

1.1. Превозните средства трябва да бъдат комплектовани само с безопасни стъкла.

1.1.1. Всички безопасни стъкла, монтирани на превозното средство, се подлагат на одобрение на типа в съответствие с Правило № 43 на ИКЕ на ООН.

1.1.2. Безопасните стъкла трябва да се монтират така, че въпреки натоварванията, на които е подложено превозното средство при нормални работни условия, те да остават на място си и да продължават да осигуряват видимост и безопасност на намиращите се в превозното средство лица.

1.1.3. Пластмасовите предни стъкла, които се монтират на превозни средства без каросерия и които не са закрепени в горната част, не се смятат за безопасни стъкла и са освободени от изискванията, определени в настоящото приложение.

1.1.3.1. Чрез дерогация от член 2, параграф 5 и за целите на настоящото приложение за превозното средство се смята, че има каросерия, ако са налице конструктивни елементи като А-колони или твърда рамка около предното стъкло, в съчетание с други възможни елементи, като странични врати, странични прозорци и/или покрив, които създават затворено или частично затворено отделение, и техническата служба трябва да представи ясна обосновка за критериите за оценка в протокола от изпитването.

2. Специфични разпоредби

2.1. Превозните средства от категория L трябва да отговарят на всички съответни изисквания на приложение 21 към Правило № 43, както е предписано за превозни средства от категория M_1.

2.1.1. Не се прилагат точки 4.2.1.2 и 4.2.2.2 от приложение 21 към Правило № 43 на ИКЕ на ООН. Вместо това стъклата от гъвкава пластмаса, които носят маркировката за одобрение „IX“, могат да бъдат монтирани като безопасни стъкла, различни от предни стъкла.

2.1.2. Безопасни стъкла от твърда пластмаса, при условие че те са получили одобрение на типа и носят маркировката за одобрение „VIII/A/L“ или „X/A/L“, могат да се монтират като предно стъкло на превозни средства от категории L1e, L2e, L3e, L4e и L5e.

2.1.3. На превозните средства от категории L5e-B, L6e-B и L7e-C трябва да бъде монтирано предно стъкло, което съставлява част от затворено отделение за водача и пътниците.

ЧАСТ 2

Изисквания за одобрение на типа на превозно средство по отношение на чистачките и устройствата за измиване на предното стъкло

1. Монтажни изисквания

1.1. Всички превозни средства, на които е монтирано предно стъкло, изработено от безопасно стъкло, трябва да бъдат оборудвани с устройство за почистване на предното стъкло, което може да функционира, когато главният ключ на превозното средство е задействан, без друго действие от страна на водача освен включването на органа за управление за пускането и спирането на устройството за почистване на предното стъкло.

1.1.1. Устройството за почистване на предното стъкло трябва да се състои от едно или повече рамена, снабдени с лесно сменяеми четки, които могат да се почистват ръчно. Рамената трябва да бъдат поставени по такъв начин, че да може да се отделят от предното стъкло.

1.1.2. Полето на стъклочистачката трябва да покрива поне 90 % от полето на видимост А, определено в съответствие с допълнение 1.

1.1.2.1. Полето на стъклочистачката трябва да отговаря на изискванията, когато устройството работи с честота на почистване, отговаряща на точка 1.1.3. Полето на стъклочистачката трябва да бъде оценено съгласно условията, посочени в точки 2.1.10—2.1.10.3.

1.1.3. Устройството за почистване на предното стъкло трябва да работи с честота, не по-малка от 40 цикъла за минута, която да бъде постигната при условията, посочени в точки 2.1.1—2.1.6 и 2.1.8.

1.1.4. Устройството за почистване на предното стъкло трябва да може да работи в продължение на две минути върху сухо предно стъкло без влошаване на показателите му.

1.1.4.1. Показателите на устройството за измиване на предното стъкло на сухо предно стъкло трябва да бъдат изпитвани при условията, посочени в точка 2.1.11.

1.1.5. Устройството за почистване на предното стъкло трябва да издържа на застопоряване в продължение на поне 15 секунди. Разрешено е използване на автоматични устройства за защита на електрическата верига, при условие че за евентуална пренастройка не се изисква друго действие освен задействането на органа за управление на устройството за почистване на предното стъкло.

1.1.5.1. Способността да издържа застопоряване трябва да бъде изпитана при условията, посочени в точка 2.1.7.

1.2. Всички превозни средства, на които е монтирано предно стъкло, изработено от безопасно стъкло, трябва да бъдат оборудвани с устройство за измиване на предното стъкло, което да е в състояние да функционира, когато главният ключ на превозното средство е задействан, и което да е в състояние да издържи на натоварването, което се получава при запушени дюзи и когато устройството е задействано в съответствие с процедурата, определена в точки 2.2.1.1—2.2.1.1.2.

1.2.1. Подлагането на температурните цикли, предписани в точки 2.2.1—2.2.3.1, не трябва да засяга неблагоприятно функционирането на устройството за измиване на предното стъкло.

1.2.2. Устройството 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 тръбопроводите и неизправно действие на някоя от дюзите при нормални условия, когато е поставено при температура на околната среда между – 18 °C и 60 °C (255 K и 333 K). Освен това когато дюзите са запушени, устройството не трябва да показва признаци на течове и прекъсване на никой от тръбопроводите.

1.2.3. Устройството за измиване на предното стъкло трябва да е в състояние да подава достатъчно течност за почистване на най-малко 60 % от полето на видимост A, определено в съответствие с допълнение 1, при условията, определени в точки 2.2.5—2.2.5.4.

1.2.4. Устройството за измиване на предното стъкло трябва да може да бъде ръчно задействано посредством управляващото го устройство. Освен това пускането или спирането на устройството може да бъде координирано и комбинирано с всяко друго устройство на превозното средство.

1.2.5. Вместимостта на резервоара за течността трябва да е не по-малка от 1,0 литър.

1.2.6. Устройство за измиване на предно стъкло, което е одобрено като обособен технически възел в съответствие с Регламент (ЕС) № 1008/2010 на Комисията [1], може да бъдат инсталирано, при условие че това се извършва в съответствие с разпоредбите на точка 2.2.6.

2. Процедура на изпитване

2.1. Условия за изпитване на устройство за почистване на предното стъкло

2.1.1. Изпитванията, описани по-долу, трябва да се извършват според условията, посочени в точки 2.1.2—2.1.5, освен ако не е посочено друго.

2.1.2. Околната температура трябва да бъде между 278 K и 313 K (5 °C и 40 °C).

2.1.3 Предното стъкло трябва да се поддържа непрекъснато влажно.

2.1.4. Системите с електрическо устройство за почистване на предното стъкло трябва да отговарят на следните допълнителни условия:

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

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

2.1.4.3. Фаровете за къса светлина трябва да са включени.

2.1.4.4. Всички отоплителни системи, системи за вентилация и системи срещу обледеняване и изпотяване, които са монтирани (независимо от местоположението им в превозното средство), трябва да работят при максимална консумация на електрически ток.

2.1.5. Устройствата за почистване на предното стъкло, които работят със сгъстен въздух или вакуум, трябва да са в състояние да функционират 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 нормална работа.

2.1.6. Честотите на почистване на устройствата за почистване на предното стъкло трябва да отговарят на изискванията на точка 1.1.3 след период на предварителна работа от 20 минути върху влажно предно стъкло.

[1] ОВ L 292, 10.11.2010 г., стр. 2.

2.1.7. Изискванията на точка 1.1.5 трябва да са спазени, когато рамената на стъклочистачките се задържат в положение, съответстващо на половин цикъл, за 15 s при орган за управление на стъклочистачките, поставен на максимална честота на почистване.

2.1.8. Външната повърхност на предното стъкло трябва да бъде напълно обезмаслена с помощта на денатуриран спирт или еквивалентен обезмасляващ препарат. След изсъхване се нанася разтвор на амоняк от не по-малко от 3 % и не повече от 10 %. Повърхността се оставя да изсъхне отново и след това се избърсва със сух памучен парцал.

2.1.9. Покривен слой от сместа за изпитване в съответствие със спецификациите, определени в допълнение 2, се нанася равномерно на външната повърхност на предното стъкло и се оставя да изсъхне.

2.1.9.1. Когато външната повърхност на предното стъкло е била подготвена в съответствие с точки 2.1.8 и 2.1.9, устройството за почистване на предното стъкло може да бъде използвано по време на съответните изпитвания.

2.1.10. Полето на почистване на устройството за почистване на предното стъкло, както е предписано в точка 1.1.2, се определя, както следва:

2.1.10.1. Външната повърхност на предното стъкло се обработва в съответствие с точки 2.1.8 и 2.1.9.

2.1.10.2. С цел проверка на спазването на изискванията на точка 1.1.2 устройството за почистване на предното стъкло трябва да се задейства, като се вземе предвид точка 2.1.9.1, трябва да се очертае полето на почистване и да се сравни с очертанието на полето на видимост A, определено в съответствие с допълнение 1.

2.1.10.3. Техническата служба може да се съгласи на алтернативна процедура на изпитване (напр. виртуално изпитване), за да провери дали са спазени изискванията по точка 1.1.2.

2.1.11. Изискванията на точка 1.1.4 трябва да бъдат изпълнени при условията на точка 2.1.2. Превозното средство трябва да бъде подготвено за работа според условията, определени в точки 2.1.4—2.1.5. По време на изпитването устройството за почистване на предното стъкло трябва да работи нормално, но при максималната честота на почистване. Полето на почистване не трябва да бъде наблюдавано.

2.2. Условия за изпитването на устройството за измиване на предното стъкло

2.2.1. Изпитване № 1: устройството за измиване на предното стъкло трябва да се напълни с вода (залято устройство) и да се постави при температура на околната среда 293 ± 2 K (20 ± 2 °C) в продължение на минимум четири часа. Водата трябва да се стабилизира при тази температура.

2.2.1.1. Всички отвори на дюзите се запушват и управлението на устройството за измиване на предното стъкло се задейства шест пъти в продължение на една минута, всеки път в продължение най-малко на три секунди.

2.2.1.1.1 Ако устройството за измиване на предното стъкло се задвижва от мускулната сила на водача, прилаганата сила трябва да бъде между 11,0 и 13,5 daN при ръчно използване на ръчно задвижвана помпа или между 40,0 и 44,5 daN при използване на крачно задвижвана помпа.

2.2.1.1.2. При използване на електрически помпи напрежението на изпитване трябва да бъде не по-ниско от номиналното напрежение, без да го превишава с повече от 2 V.

2.2.1.2. Показателите на устройството за измиване на предното стъкло в края на изпитването трябва да са в съответствие с точка 1.2.2.

2.2.2. Изпитване № 2. Устройството за измиване на предното стъкло се зарежда с вода (залято устройство) и се поставя при температура на околната среда 255 ± 3 K (– 18 ± 3 °C) в продължение на минимум четири часа, за да се гарантира, че цялото количество вода в устройството за измиване е замръзнало. След това устройството се излага на околна температура от 293 ± 2K (20 ± 2 °C), докато ледът се стопи напълно.

2.2.2.1. Тогава се проверяват показателите на устройството за измиване на предното стъкло чрез задействане на устройството в съответствие с точки 2.2.1.1—2.2.1.2.

2.2.3. Изпитване № 3. Устройството за измиване на предното стъкло се пълни с вода с температура 333 ± 3 K (60 ± 3 °C).

2.2.3.1. Тогава се проверяват показателите на устройството за измиване на предното стъкло чрез задействане на устройството в съответствие с точки 2.2.1.1—2.2.1.2.

2.2.4. Изпитванията на устройствата за измиване на предното стъкло, посочени в точки 2.2.1—2.2.3.1, се извършват едно след друго с едно и също устройство. Устройството може да бъде изпитвано, като е монтирано на типа превозно средство, за което се иска ЕО одобрение на типа, или отделно от него.

2.2.5. Изпитване № 4: Изпитване за действието на устройството за измиване на предното стъкло

2.2.5.1. Устройството за измиване на предното стъкло се пълни с вода (залято устройство). При неподвижно превозно средство и без значително въздействие на вятъра дюзата(ите), ако е/са регулируема(и), може да се насочва(т) към целевата зона на външната повърхност на предното стъкло.

2.2.5.2. Външната повърхност на предното стъкло се обработва, както е предписано в точки 2.1.8 и 2.1.9.

2.2.5.3. Устройството за измиване на предното стъкло се задейства в съответствие с указанията на производителя, като се вземат предвид точки 2.2.1.1.1 и 2.2.1.1.2. Общата продължителност на изпитването не трябва да надвишава 10 пълни цикъла на автоматичен режим на работа на устройството за измиване на предното стъкло, работещо при максимална честота на почистване.

2.2.5.4. С цел проверка на спазването на изискванията на точка 1.2.3 трябва да се очертае съответното почистено поле и да се сравни с очертанието на полето на видимост A, определено в съответствие с допълнение 1. Ако за наблюдателя е ясно, че условията са спазени, не е необходимо да се изготвят очертания.

2.2.6. Когато отделен технически възел, получил одобрение на типа, е монтиран на превозното средство в съответствие с точка 1.2.6, по отношение на устройството за измиване на предното стъкло трябва да се проведе само изпитването, определено в точки 2.2.5—2.2.5.4.

Допълнение 1 към част 2

Процедура за определяне на полетата на видимост на предните стъкла на превозните средства

Полето на видимост A се установява в съответствие с приложение 18 към Правило № 43 на ИКЕ на ООН.

Допълнение 2 към част 2

Спецификации на сместа за изпитване на устройствата за почистване и измиване на предното стъкло

Сместа за изпитване, упомената в точка 2.1.9 от част 2, трябва да е в съответствие с допълнение 4 към приложение III към Регламент (ЕС) № 1008/2010.

Допълнение 3 към част 2

Процедура за проверка на точката R или базовата точка на седене

Точката R или базовата точка на седене се определя в съответствие с приложение 3 към Правило № 17 на ИКЕ на ООН.

Допълнение 4 към част 2

Методика за определяне на първичните контролни точки в триизмерната координатна система

Пространствените отношения между първичните контролни точки върху чертежите и техните положения върху превозно средство се определят в съответствие с приложение 4 към Правило № 125 на ИКЕ на ООН ([1]).

ЧАСТ 3

Изисквания за одобрение на типа на превозно средство по отношение на системите срещу обледеняване и изпотяване

1. Монтажни изисквания

1.1. Всички превозни средства, които са оборудвани с предно стъкло, изработено от безопасно стъкло, с изключение на превозните средства от категории L2e и L6e, както и всички превозни средства, които не са оборудвани със странични врати, които могат да обхванат поне 75 % от отвора на вратата, като стандарт или като незадължително оборудване, трябва да са оборудвани със система за премахване на скреж и лед от външната повърхност на предното стъкло и за премахване на изпотяването от вътрешната повърхност на предното стъкло. Устройството срещу обледеняване и изпотяване трябва да е достатъчно ефективно, за да осигурява достатъчна видимост през предното стъкло при студено време.

1.1.1. Превозните средства с максимална мощност, непревишаваща 15 kW, трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 122 на ИКЕ на ООН ([2]), както е предписано за превозни средства от категория M_1.

([1]) ОВ L 200, 31.7.2010 г., стр. 38.
([2]) ОВ L 164, 30.6.2010 г., стр. 231.

1.1.2. Превозните средства с максимална мощност, превишаваща 15 kW, трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Регламент (ЕС) № 672/2010 на Комисията ([1]), както е предписано за превозни средства от категория M_1.

1.2. Ако обаче предното стъкло е монтирано по такъв начин, че да няма конструкция на превозното средство, свързана с предното стъкло, която да се простира назад на повече от 100 mm, като евентуално монтираните свалящи се или прибиращи се врати или покрив са в затворено положение, не се изисква устройство срещу обледяване или изпотяване.

([1]) ОВ L 196, 28.7.2010 г., стр. 5.

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

Изисквания, приложими за устройствата за управление, задействани от водача, включително идентификацията на органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди

1. Изисквания за одобрението на типа на превозно средство по отношение на обозначаването на органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди

1.1. Обозначаване на органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди

1.1.1. Превозните средства от категории L1e-B и L3e трябва да отговарят на всички изисквания на Правило № 60 на ИКЕ на ООН, с изключение на тези в приложение 3 към посоченото правило. Изискванията на точки 1.1.1.1 и 1.1.1.2 също се вземат под внимание.

1.1.1.1. Трябва да се гарантира, че не са разрешени никакви отклонения във формата и разположението на поставените символи.

1.1.1.2. Освен това трябва да се гарантира, че съответните изисквания на точки 2—2.2.1.6 са изпълнени по отношение на функциите, за които не е предвиден символ в Правило № 60 на ИКЕ на ООН, но за които са предвидени символи в настоящия регламент.

1.1.2. Превозните средства от категория L4e трябва да отговарят на всички съответни изисквания на точки 1.1.1—1.1.1.2, както е предписано за превозни средства от категория L3e.

1.1.3. Превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e трябва да отговарят на изискванията на точки 2—2.2.1.6 или, като алтернативен вариант, на съответните изисквания на Правило № 121 на ИКЕ на ООН [1], както е предписано за превозните средства от категория M_1.

1.2. Скоростомер и брояч на километрите

1.2.1. Превозните средства, чиято максимална конструктивна скорост надвишава 25 km/h, трябва да бъдат оборудвани със скоростомер, както и брояч на километрите.

1.2.1.1. Превозните средства от категории L1e, L2e, L3e, L4e и L5e, оборудвани със скоростомер, трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 39 на ИКЕ на ООН.

1.2.1.2. Превозните средства от категория L6e, оборудвани със скоростомер, при отсъствието на специфични изисквания за превозните средства от тази категория, трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 39 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозните средства от категория L2e.

1.2.1.3. Превозните средства от категория L7e, оборудвани със скоростомер, при отсъствието на специфични изисквания за превозните средства от тази категория, трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 39 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозните средства от категория L5e.

1.2.2. Обяснителни бележки към Правило № 39 на ИКЕ на ООН

1.2.2.1. Техническата служба може да приеме увеличен температурен обхват от 296 ± 15 K (23 ± 15°C) вместо интервала, посочен в точка 5.2.3 от Правило № 39 на ИКЕ на ООН, ако може да се докаже, че оборудването за измерване на скоростта не е чувствително към такива колебания на температурата (например с цифрови екрани).

2. Специални изисквания

2.1. Органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди, монтирани на превозното средство и изброени в точка 2.1.10, трябва да съответстват на изискванията относно местоположението, обозначението, цвета и светенето. За функциите, за които не е предвиден символ в настоящия регламент, производителят може да избере съгласно съответните стандарти ISO 6727:2012 или 2575:2010/Amd1:2011. Когато няма символ ISO, производителят може да използва създаден от него символ. Във всеки случай този символ не трябва да предизвиква объркване с някой от предписаните символи.

2.1.1. Символът трябва да изпъква отчетливо на фона.

2.1.1.1. Трябва да се използват контрастни цветове в съответствие с изискванията на точка 2.1.1.

2.1.2. Символите трябва да се поставят върху органа за управление или сигналното устройство, което се обозначава, или в непосредствена близост до него. Когато това не е възможно, символът и органът за управление или сигналното устройство трябва да са съединени с колкото е възможно по-къса непрекъсната линия.

2.1.3. Отклонения във формата на поставяните символи не са разрешени.

[1] ОВ L 177, 10.7.2010 г., стр. 290.

2.1.4. Ако е необходимо за по-голяма яснота, могат да се използват допълнителни символи във връзка с всеки символ, както е посочено, при условие че те не предизвикват объркване със символ, определен в настоящия регламент.

2.1.5. По преценка на производителя може да се предвиди възможността всеки орган за управление или показващ уред, както и техните обозначения, да светят във всеки един момент.

2.1.6. Сигналното устройство не трябва да излъчва светлина, освен когато тя служи за указване на неизправността или на състоянието на превозното средство, които е проектирана да указва, или по време на проверка на функциониране (напр. проверка на крушка).

2.1.7. Трябва да се осигурят средства, с които да се гарантира, че сигналните устройства и техните обозначения са видими и разпознаваеми при всякакви условия на управление.

2.1.7.1. Когато светят, сигналните устройства и свързаните с тях обозначаващи символи трябва да бъдат напълно видими и разпознаваеми при всякакви условия на общо осветление.

2.1.8. Когато се използват за светлинни сигнални устройства, изброените по-долу цветове трябва да имат следното значение:

— червено: непосредствена или предстояща опасност за хора или много сериозна повреда на оборудването,

— жълто: извън обичайния работен диапазон, неизправност на система на превозното средство, вероятност от повреда на превозното средство или друго състояние, което може да предизвика опасност в дългосрочен план (внимание),

— зелено: безопасност, нормално работно състояние (освен ако се изисква синьо или жълто).

Задължителните цветове са посочени в точка 2.1.10. Трябва да се провери дали не се използва неподходящ цвят за сигналните устройства, дори ако е монтиран кумулативно (например червено за нормално функциониране на системата за поддържане на скоростта или за режим „спорт“).

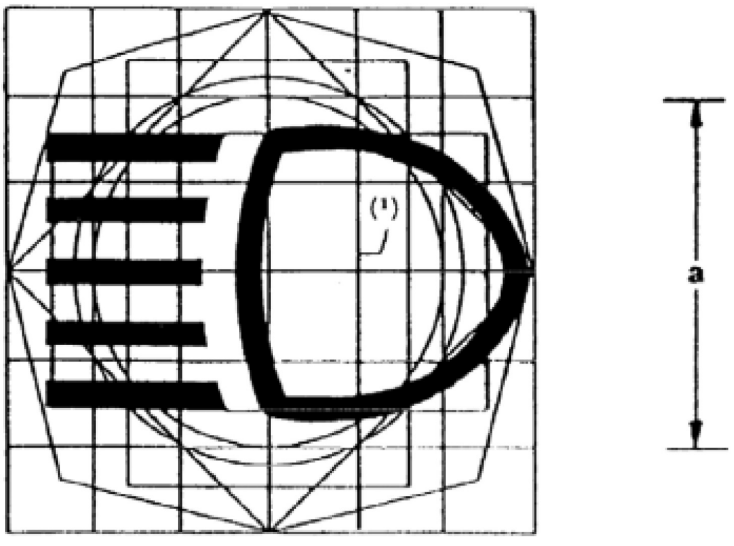
2.1.9. Ако се използват цветни кодове за обозначаване на границите на обхвата на функцията за регулиране на температурата (например система за отопление на купето за пътници), максималната степен на отопление трябва да се обозначи с червен цвят, а максималната степен на охлаждане— със син цвят. Ако състоянието или граничната стойност на дадена функция се указва чрез показващ уред, който е отделен и не е разположен в непосредствена близост до органа за управление на тази функция, органът за управление и показващият уред трябва да бъдат обозначени поотделно със съответния символ.

2.1.10. Предназначение и обозначаване на символите:

Фигура 8-1

Фар за дълга светлина (орган за управление/сигнално устройство)

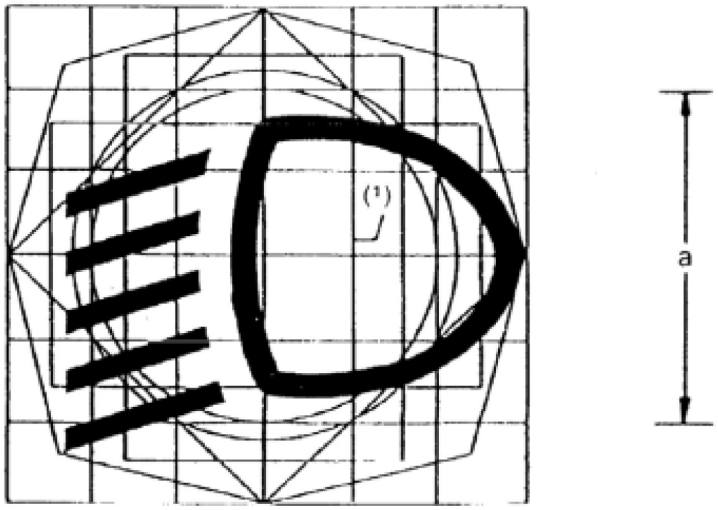
Цвят на сигналното устройство: синьо



Фигура 8-2

Фар за къса светлина (орган за управление/сигнално устройство)

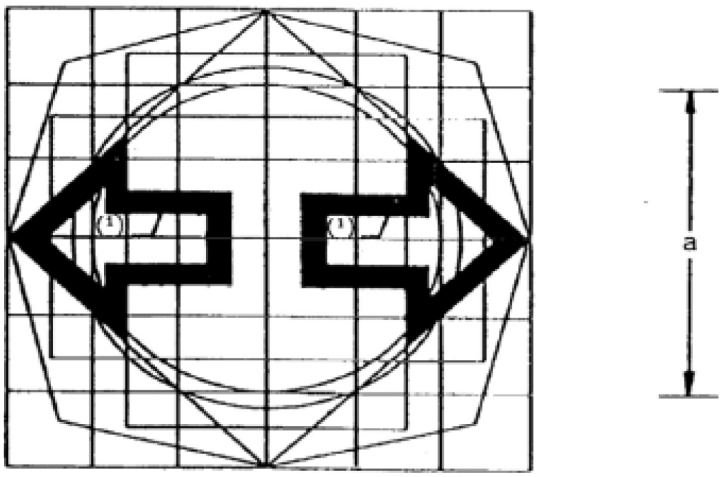
Цвят на сигналното устройство: зелено



Фигура 8-3

Пътепоказател (орган за управление/сигнално устройство)

Цвят на сигналното устройство: зелено



Забележка: ако има отделни сигнални устройства за пътепоказателите за посока ляво и дясно, двете стрелки могат също така да се използват поотделно.

Фигура 8-4

Аварийно-предупредителна сигнализация (орган за управление/сигнално устройство)

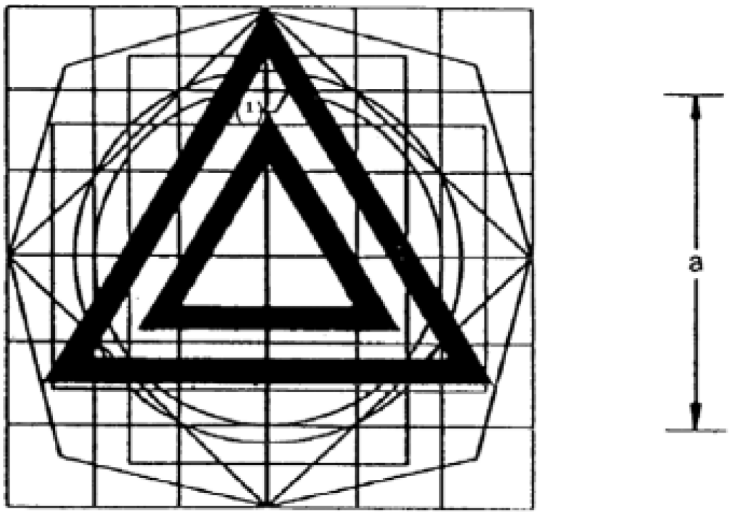
Две възможности:

— обозначаващ сигнал (фигура 8-4),

цвят на сигналното устройство: червено

или

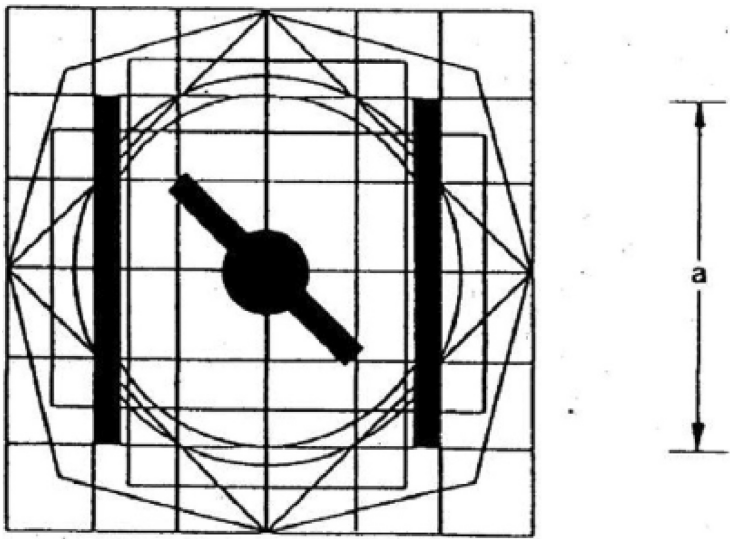
— едновременна работа на отделните сигнални устройства за пътепоказателите (фигура 8-3), при условие че те по принцип работят независимо (вж. забележката под фигура 8-3).



Фигура 8-5

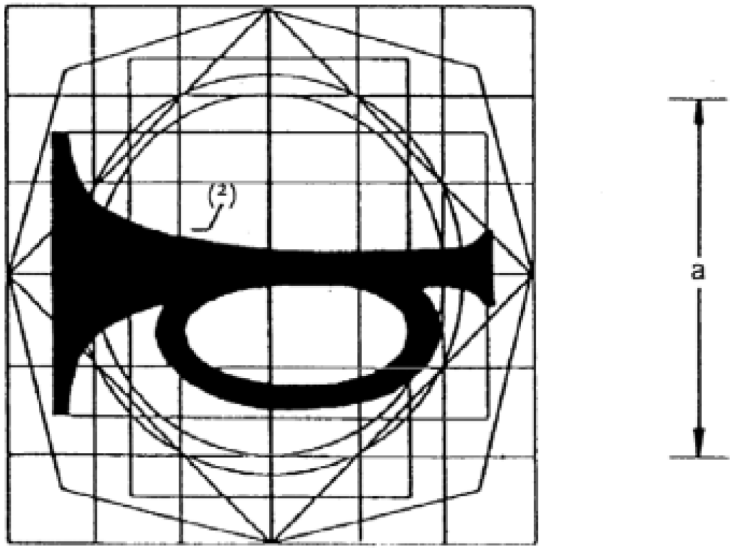
Смукач (орган за управление/сигнално устройство)

Цвят на сигналното устройство: жълто



Фигура 8-6

Електрическо устройство за звуков сигнал (орган за управление)

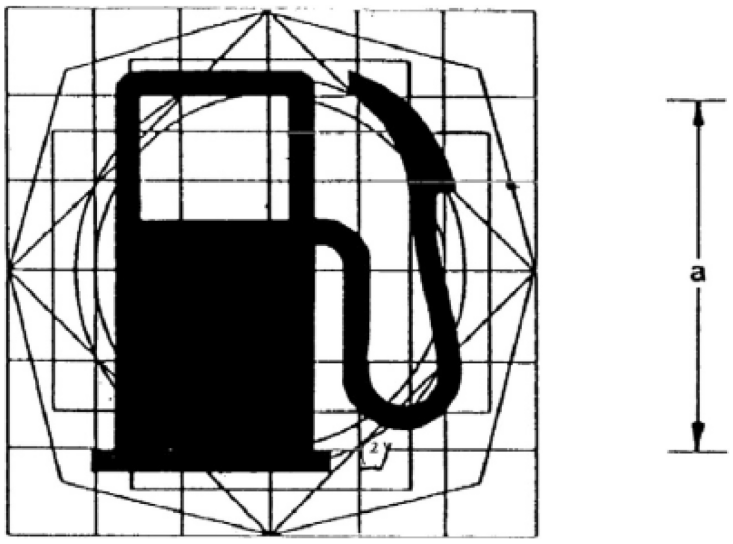


Забележка: ако върху органа(ите) за управление е поставен повече от един символ, допълнителните символи могат да бъдат огледални. Ако органът за управление е разположен пряко върху волана, изискванията на точка 2.1.1.1 не се прилагат.

Фигура 8-7

Ниво на горивото (показващ уред/сигнално устройство)

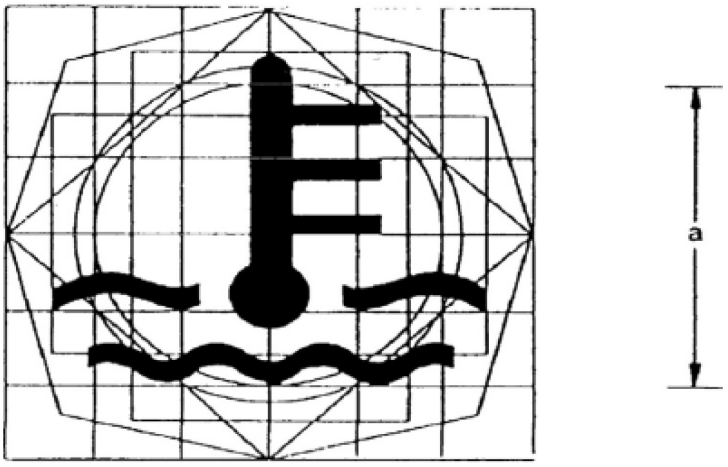
Цвят на сигналното устройство: жълто



Фигура 8-8

Температура на охлаждащата течност на двигателя (показващ уред/сигнално устройство)

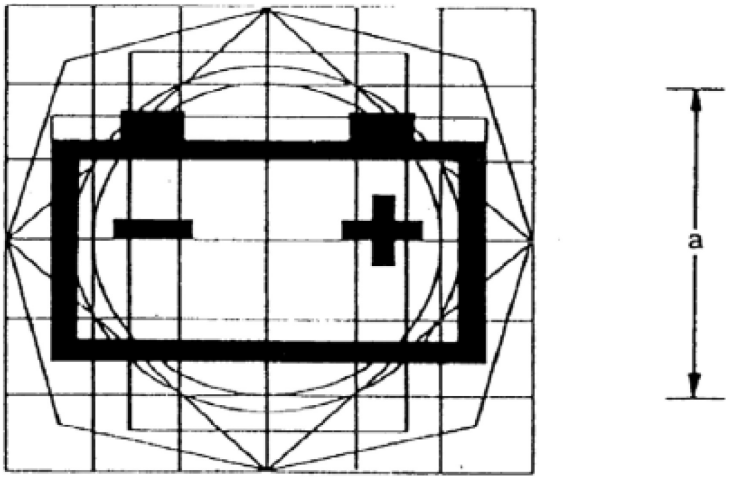
Цвят на сигналното устройство: червено



Фигура 8-9

Зареждане на акумулаторната батерия (показващ уред/сигнално устройство)

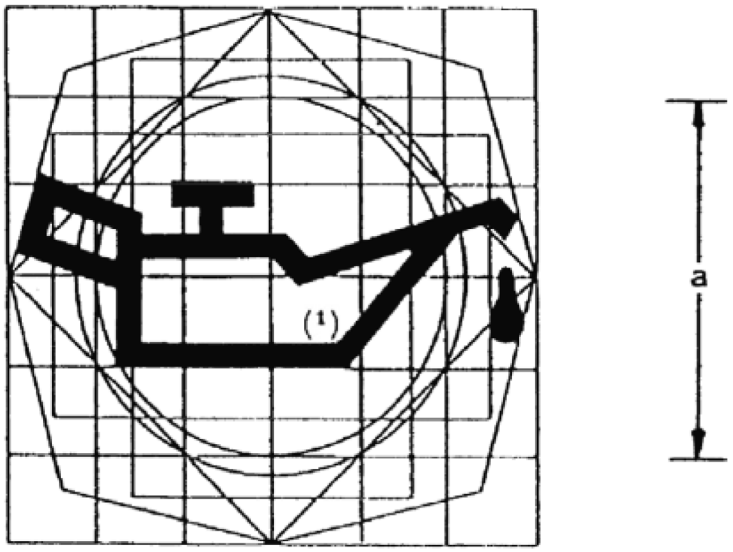
Цвят на сигналното устройство: червено



Фигура 8-10

Масло на двигателя (показващ уред/сигнално устройство)

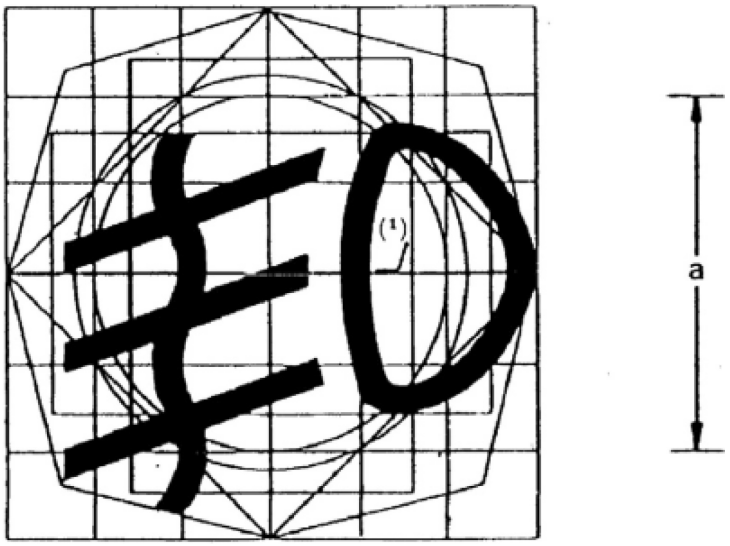
Цвят на сигналното устройство: червено



Фигура 8-11

Преден фар за мъгла (орган за управление/сигнално устройство)

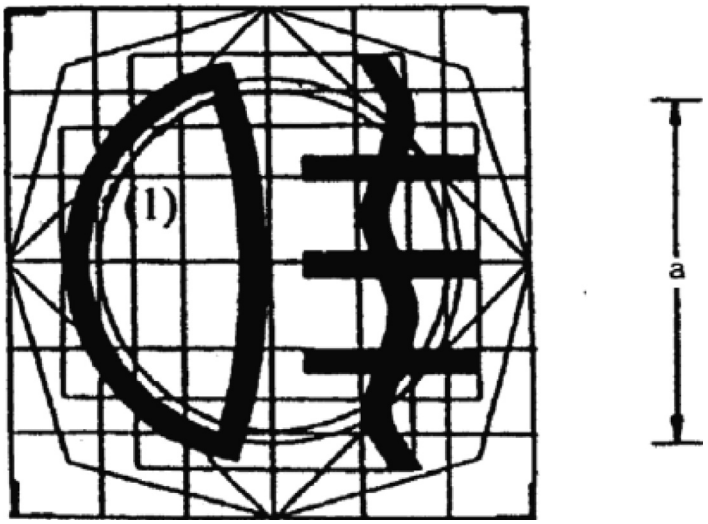
Цвят на сигналното устройство: зелено



Фигура 8-12

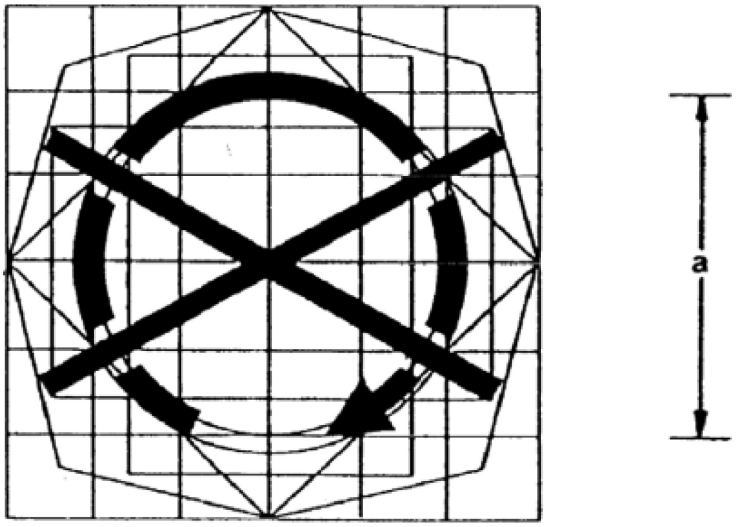
Заден фар за мъгла (орган за управление/сигнално устройство)

Цвят на сигналното устройство: жълто



Фигура 8-13

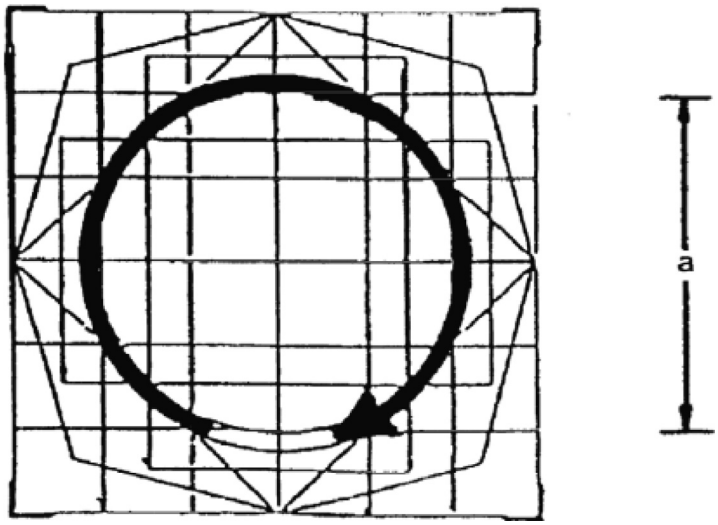
Главен ключ на превозното средство, запалване на двигателя, допълнителен орган за спиране на двигателя (орган за управление)



Забележка: положение „изключен“ — не се изисква обозначаване за прекъсвачи, които са физически вградени в защитните устройства, които действат върху кормилното управление на превозното средство (заключване на кормилното управление).

Фигура 8-14

Главен ключ на превозното средство, запалване на двигателя, допълнителен орган за спиране на двигателя (орган за управление)

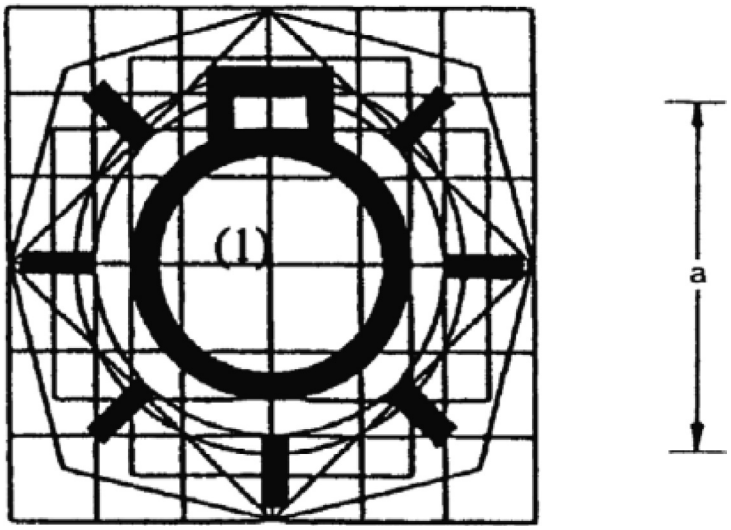


Забележка: положение „включен“ или „работно положение“ — не се изисква обозначаване за превключватели, които са физически вградени в защитните устройства, които действат върху кормилното управление на превозното средство (заключване на кормилното управление).

Фигура 8-15

Превключвател на светлините (орган за управление/сигнално устройство)

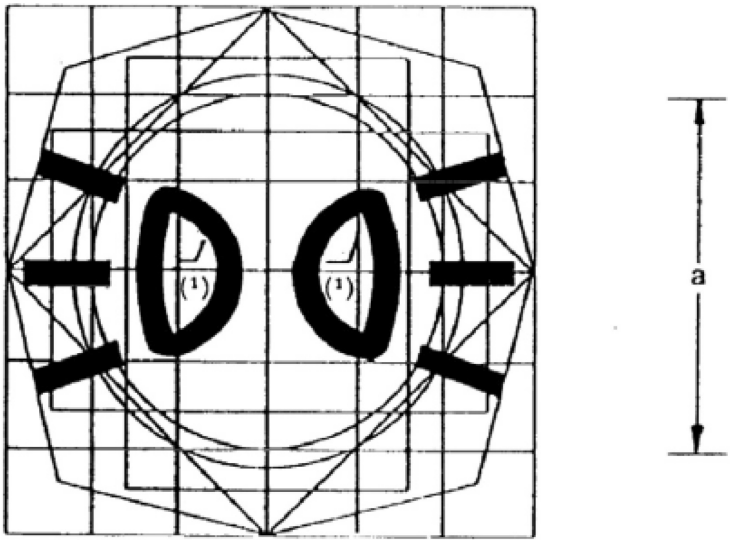
Цвят на сигналното устройство: зелено



Фигура 8-16

Габаритни (странични) лампи (орган за управление/сигнално устройство)

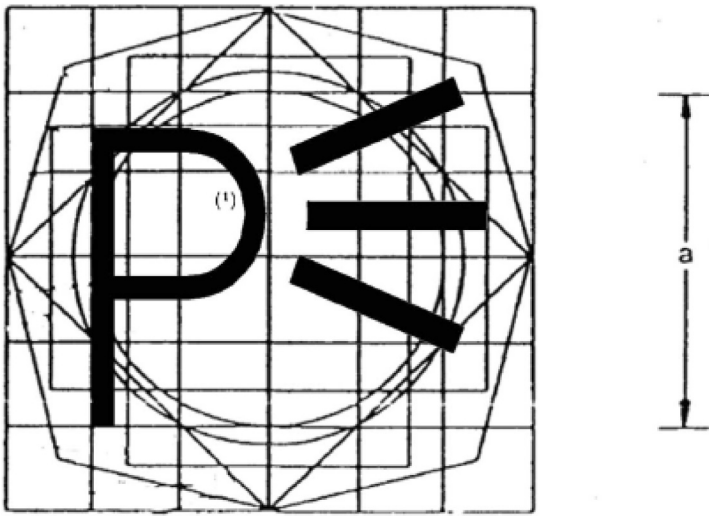
Цвят на сигналното устройство: зелено



Забележка: ако за тази функция не е налице отделен орган за управление или сигнално устройство, тя може да бъде обозначена със символа, показан на фигура 8-15.

Фигура 8-17

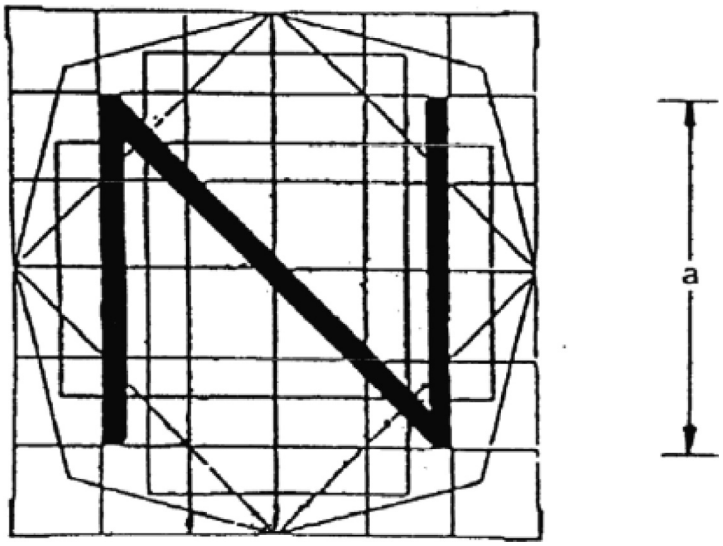
Светлини за паркиране (орган за управление)



Фигура 8-18

Указание за неутрално положение (сигнално устройство)

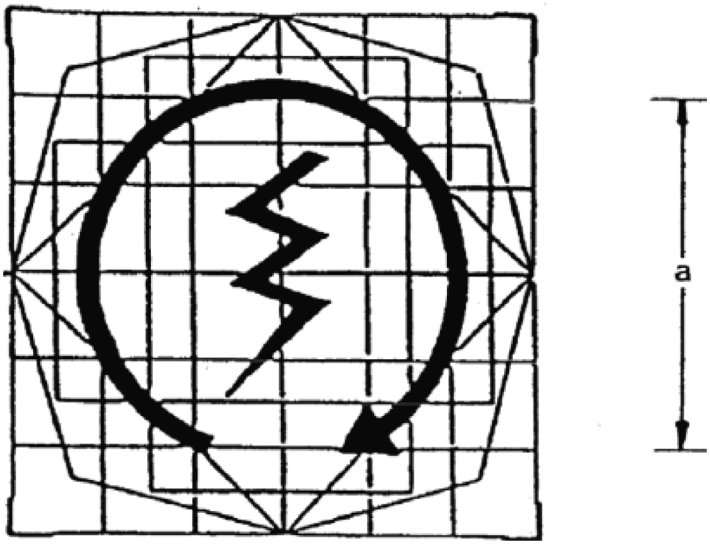
Цвят на сигналното устройство: зелено



Забележка: предавателната кутия е в неутрално положение.

Фигура 8-19

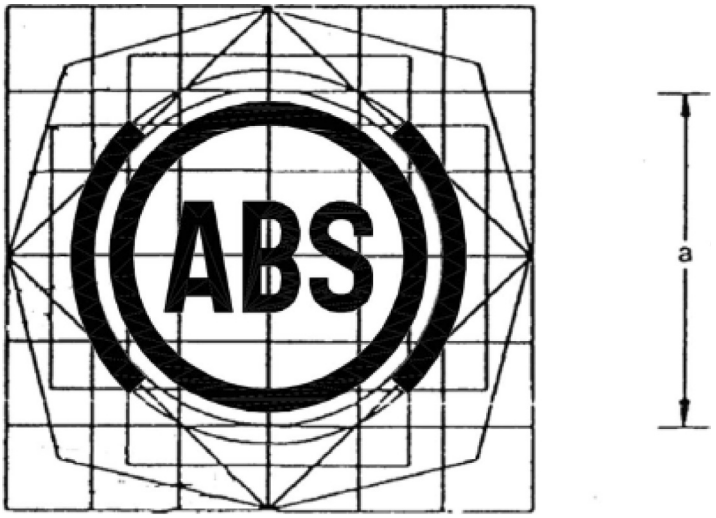
Пусков електродвигател (орган за управление)



Фигура 8-20

Неизправност на системите срещу блокиране на колелата (ABS) (сигнално устройство)

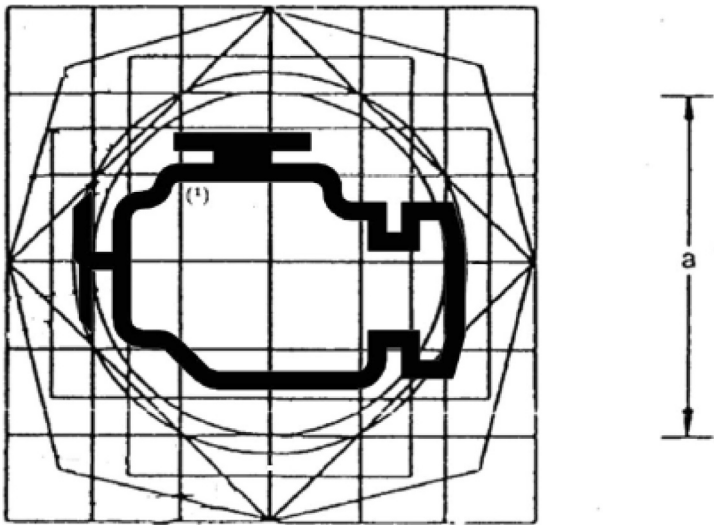
Цвят на сигналното устройство: жълто



Фигура 8-21

Индикаторна лампа за неизправност (сигнално устройство)

Цвят на сигналното устройство: жълто



Забележка: трябва да бъде използвано за сигнализиране на повреди в силовото предаване, които могат да се отразят на емисиите.

Обяснения:

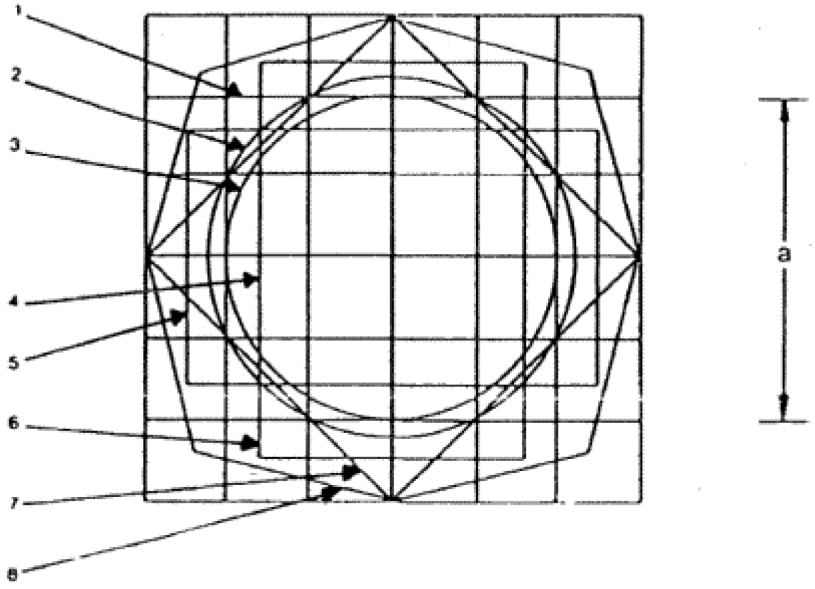
([1]) Оградените площи може да бъдат плътни.

([2]) Тъмната част на този символ може да бъде заменена с неговия силует.

2.1.11. Трябва да бъде използван образецът за основа, представен във фигура 8-22.

Фигура 8-22

Структура на образеца за основа на символите, посочени в точка 2.1.10



Образецът за основа се състои от:

1) квадрат на основата със страна 50 mm; този размер отговаря на номинален размер „a“ в оригинала;

2) кръг на основата с диаметър 56 mm, който има приблизително същата площ като квадрата на основата 1);

3) в квадрата на основата 1) е начертан втори кръг с диаметър 50 mm;

4) втори квадрат, чиито върхове лежат върху кръга на основата 2), а страните му са успоредни на страните на квадрата на основата 1);

5) и 6) два правоъгълника, които имат площ, равна на площта на квадрата на основата 1); техните страни са под прав ъгъл една спрямо друга и всяка от тях е такава, че да разделя срещуположните страни на квадрата на основата в симетрични точки;

7) трети квадрат, чиито страни преминават през точките на пресичане на квадрата на основата 1) и кръга на основата 2) и са наклонени под ъгъл 45°, като по този начин се осигуряват максимални хоризонтални и отвесни размери на образеца за основа;

8) неправилен осмоъгълник, който се образува от прави линии, наклонени под ъгъл 30° спрямо страните на квадрата 7).

Образецът за основа лежи върху мрежа, чиято долна страна е дълга 12,5 mm и съвпада с квадрата на основата 1).

2.2. Общо пространство за указване на различен вид информация

2.2.1. Може да се използва общо пространство за указване на информация от всякакъв източник, при условие че се спазват следните изисквания:

2.2.1.1. Сигналните устройства и показващите уреди в общото пространство трябва да отговарят на изискванията на точки 2.1—2.1.11 и трябва да светват при настъпването на състоянието, което са проектирани да указват.

2.2.1.2. Сигналните устройства и показващите уреди, изброени в точка 2.1.10 и видими в общото пространство, трябва да светват в момента на настъпване на дадено условие за включването им.

2.2.1.3. С изключение на случаите, предвидени в точки 2.2.1.4—2.2.1.6, когато е налице условие за включването на две или повече сигнални устройства, информацията трябва да бъде:

— повтаряна последователно автоматично,

или

— да бъде видимо указана и да съществува възможност водачът да избере да му бъде показана тази информация, когато е седнал на мястото на водача.

2.2.1.4. Сигналните устройства, които указват неизправност на спирачната уредба, и тези за фаза за къса светлина и пътепоказател не трябва да са поставени в едно и също общо пространство.

2.2.1.5. Ако някое от тези сигнални устройства се намира в общо пространство с други сигнални устройства, тяхното задействане трябва да е с предимство пред задействането на което и да било от останалите в общото пространство.

2.2.1.6. Не трябва да има възможност за дезактивиране на сигналните устройства за неизправност на спирачната уредба, за фар за къса светлина и пътепоказател или друго червено сигнално устройство, когато условието за тяхното задействане все още е налице. Може да съществува възможност друга информация, която е изобразена в общо пространство, да бъде отменяна автоматично или от водача.

ПРИЛОЖЕНИЕ IX

Изисквания, приложими за монтирането на устройствата за осветяване и светлинна сигнализация, включително устройства за автоматично включване/изключване на светлините

1. Изисквания за одобрението на типа на превозно средство по отношение на монтирането на устройства за осветяване

1.1. Превозните средства от категории L1e трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 74 на ИКЕ на ООН ([1]). Изискванията на точки 1.8—1.12 също се вземат под внимание.

1.1.1. Превозни средства от категория L1e-B, при липса на единни изисквания в Правило № 74 на ИКЕ на ООН, трябва винаги да бъдат оборудвани с осветител на задния регистрационен номер.

1.1.2. Превозните средства от категории L1e, при липса на специални изисквания в Правило № 74 на ИКЕ на ООН, могат да бъдат оборудвани с дневни светлини, които се активират вместо автоматично включени предни фарове и които са в съответствие с изискванията, посочени в точки 2.3.4—2.3.4.7 по-долу.

1.1.3. Превозните средства от категория L1e-D, като алтернатива на изискванията, изложени в точки 1.1—1.1.2, могат да бъдат оборудвани със следните устройства: фар, който излъчва бяла светлина напред, когато превозното средство е в движение, задна габаритна светлина, излъчваща червена светлина назад, когато превозното средство е в движение, оранжеви странични светлоотражатели (по един от всяка страна), оранжеви светлоотражатели на педалите (отпред и отзад, от всяка страна) и червен заден светлоотражател. Тези светлинни устройства не е необходимо да имат одобрение на типа за компонент, като не се прилагат други специфични изисквания за монтаж, превключване и електрическа връзка. В такива случаи производителят трябва да декларира, че съответните светлинни устройства съответстват на стандартите ISO 6742-1:1987 и 6742-2:1985.

1.2. Превозните средства от категория L2e трябва да отговарят на изискванията на точки 1.10—2.5.

1.3. Превозните средства от категория L3e трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 53 на ИКЕ на ООН. Изискванията на точки 1.8—1.12 също се вземат под внимание.

1.4. Превозните средства от категория L4e трябва да отговарят на изискванията на точки 1.10—1.12 и 3—3.2.8.1.

1.5. Превозните средства от категория L5e трябва да отговарят на изискванията на точки 1.10—2.5.

1.6. Превозните средства от категория L6e трябва да отговарят на изискванията на точки 1.10—2.5.

1.7. Превозните средства от категория L7e трябва да отговарят на изискванията на точки 1.10—2.5.

1.8. Превозните средства от категория L1e-A могат да бъдат оборудвани със светлоотразителни ленти върху странѝщите на гумата или джантите, така че да се осигури визуално усещане за кръгове бяла светлина и такива превозни средства да бъдат лесни за разпознаване.

1.9. Превозните средства от категории L1e и L3e могат да бъдат оборудвани с допълнителни задни и странични светлоотразителни устройства и материали, при условие че те не намаляват ефективността на задължителните устройства за осветяване и светлинна сигнализация. По-специално багажниците и чантите за седалки могат да бъдат снабдени със светлоотразителни материали, при условие че тези материали имат същия цвят като устройствата за осветяване на това място.

1.10. Никое превозно средство не трябва да бъде оборудвано с допълнителни светлинни източници, излъчваната от които светлина може да бъде наблюдавана пряко или непряко при нормални условия на управление, освен такива, които са предназначените за осветяване на органите за управление, сигналните устройства и показващите уреди или отделението за пътници.

1.11. Никое превозно средство не трябва да бъде оборудвано с устройства за осветяване, които, поради липса на конкретна формулировка в съответните разпоредби за одобрение на типа за компонент и освен ако не е изрично разрешено от горепосочените разпоредби, показват или създават впечатление за движение или разширяване на излъчваната от тях светлина върху видимата повърхност или всякакъв стробоскопски или мигащ ефект. Освен това, ако видимата повърхност на функция за осветяване е намалена като размер поради задействане на друга функция за осветяване с различен цвят, останалата видима повърхност на първата посочена функция трябва да продължи да отговаря на съответните колориметрични изисквания и изисквания за подходящ светлинен интензитет (например лява и дясна странична задна светлина, състояща се от две задни пръстеновидни габаритни светлини със светодиоди, от които външният пръстен може да функционира като пътепоказателна светлина, а вътрешният пръстен да остава комбинирана задна габаритна и стопсветлина). Всички режими на функциониране трябва да бъдат надлежно обхванати от одобрението на типа за компонент на светлинното устройство.

([1]) ОВ L 166, 18.6.2013 г., стр. 88.

1.12. Когато задействането на автоматично включван преден фар или дневна светлина е свързано с работата на двигател, това следва да се тълкува като свързано със задействането на главния ключ. Това по-специално важи за превозните средства с електрически или други системи за алтернативно задвижване и за превозни средства, оборудвани с автоматична система за спиране/пускане на двигателя.

2. Изисквания относно превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e.

2.1. Общи спецификации

2.1.1. Всички осветителни устройства трябва да са от одобрен тип, да са монтирани в съответствие със спецификациите на производителя за компонента и да са монтирани така, че при нормални условия на употреба и независимо от всякакви вибрации, на които могат да бъдат подложени, да запазват предписаните характеристики и да позволяват превозното средство да бъде в съответствие с изискванията на настоящото приложение. По-специално не трябва да е възможно регулирането на устройствата за осветяване да се нарушава по невнимание.

2.1.2. Светлините за осветяване трябва да са монтирани по такъв начин, че правилната регулировка на тяхната ориентация да е лесно реализируема.

2.1.3. Базовата ос на устройството за осветяване, монтирано на превозното средство, трябва да е перпендикулярна на средната надлъжна равнина на превозното средство в случай на странични светлоотражатели и успоредна на тази равнина за всички други устройства за осветяване, с допустимо отклонение до 3°.

2.1.4. Височината и ориентацията на устройствата за осветяване се проверяват при превозно средство с маса в готовност за движение плюс масата на батериите за задвижване, поставено върху равна хоризонтална повърхност, с управляеми колела в положение за движение напред и налягане на гумите, приведено в съответствие със специфицираните от производителя стойности.

2.1.5. Ако няма специални указания, светлинните устройства, които представляват двойка, трябва:

— да са монтирани симетрично спрямо средната надлъжна равнина,

— да са монтирани симетрично помежду си спрямо средната надлъжна равнина (което включва и етажирана подредба),

— да имат едни и същи колориметрични изисквания, както и

— да имат еднакви фотометрични характеристики.

2.1.6. Ако няма специални указания, устройствата за осветяване, които имат различни функции, може да са независими или групирани, комбинирани или взаимно вградени в едно устройство, при условие че всяко светлинно устройство изпълнява приложимите за него изисквания.

2.1.7. Максималната височина над терена се измерва от най-високата точка, а минималната височина — от най-ниската точка на светлоизлъчващата повърхност.

2.1.8. При липсата на специални изисквания никои светлини освен пътепоказателните светлини, аварийно-предупредителната сигнализация и сигналът за аварийно спиране не могат да излъчват мигаща светлина.

2.1.9. Никоя светлоизлъчваща повърхност на червена светлина, с изключение на най-задните странични габаритни светлини, не трябва да се вижда отпред и никаква светлоизлъчваща повърхност на бяла светлина, с изключение на фаровете за заден ход, не трябва да се вижда отзад. Никое вътрешно осветление или осветление на арматурното табло не трябва да бъде вземано предвид и спазването на това условие се проверява, както следва:

2.1.9.1. Никаква червена светлина не трябва да се вижда пряко от наблюдател, движещ се в зона 1 в напречна равнина, намиращ се на 25 метра пред най-предната част на превозното средство (вж. фигура 9-1).

2.1.9.2. Никаква бяла светлина не трябва да се вижда пряко от наблюдател, движещ се в зона 2 в напречна равнина, намиращ се на 25 метра зад най-задната част на превозното средство (вж. фигура 9-2).

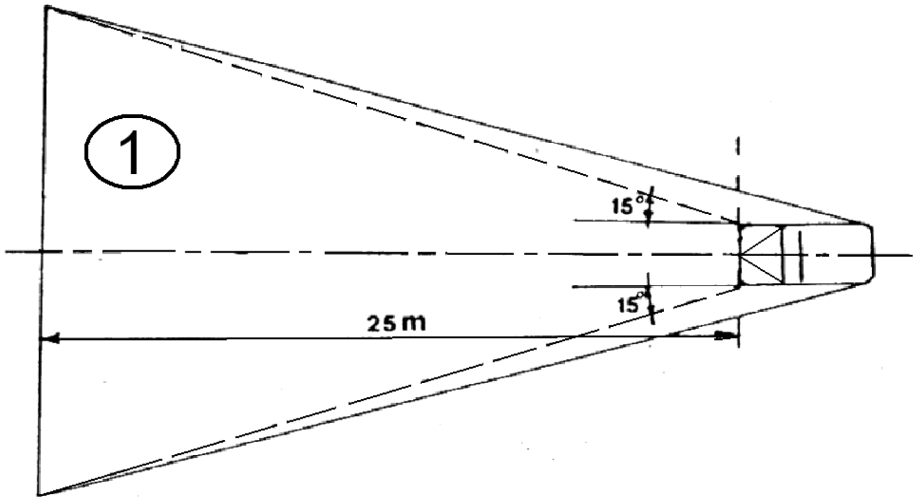
2.1.9.3. Зони 1 и 2 са ограничени в съответните им равнини, както следва (вж. фигури 9-1 и 9-2):

2.1.9.3.1. Две хоризонтални равнини, които се намират съответно на 1 m и 2,2 m над терена.

2.1.9.3.2. Две вертикални равнини, под ъгъл 15° съответно спрямо предната и задната част на превозното средство, и навън от превозното средство спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство. Тези равнини съответно включват вертикалните пресечни линии на вертикалните равнини, успоредни на средната надлъжна равнина на превозното средство и определящи габаритната му широчина, с напречните вертикални равнини, определящи габаритната дължина на превозното средство.

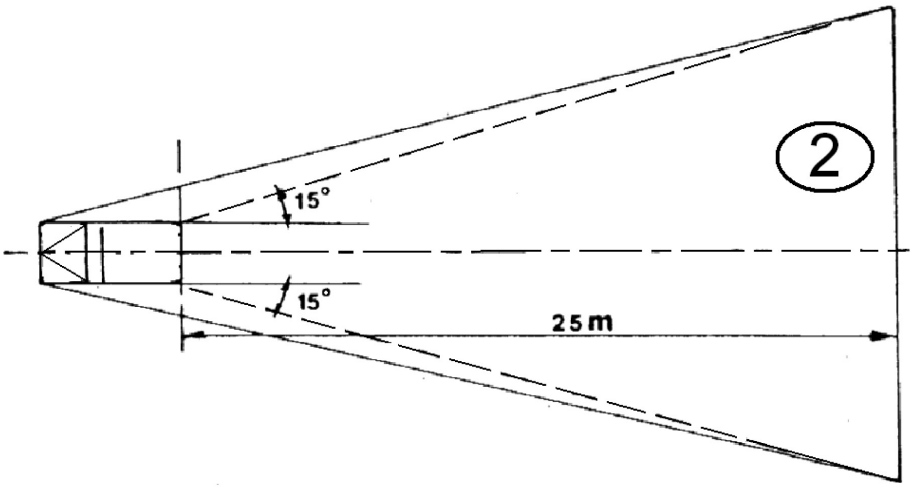
Фигура 9-1

Пряка видимост към предната светлоизлъчваща повърхност на светлинно устройство, излъчващо червена светлина



Фигура 9-2

Пряка видимост към задната светлоизлъчваща повърхност на светлинно устройство, излъчващо бяла светлина



2.1.10. Електрическата схема на свързване трябва да бъде такава, че предните габаритни светлини, задните габаритни светлини и осветителят на задния регистрационен номер да могат да се включват и изключват само едновременно.

2.1.11. Превозните средства трябва да бъдат оборудвани с:

— дневни светлини, или

— фарове за къса светлина, които се включват автоматично, когато главният ключ на превозното средство е задействан.

2.1.12. При липсата на специални изисквания електрическата схема на свързване трябва да е такава, че фарът за дълга светлина, този за къса светлина и предният фар за мъгла да не могат да се включат, освен ако светлините, посочени в точка 2.1.10, също са включени. Това изискване не се прилага за фаровете за дълга светлина и/или къса светлина, когато те се използват за подаване на светлинни предупредителни сигнали чрез задействане през кратки интервали.

2.1.13. Сигнални устройства

2.1.13.1. Разпоредбите относно специфичните сигнални устройства за затворена електрическа верига могат да бъдат изпълнявани от съответните функции на функционално сигнално устройство.

2.1.14. Цветът, излъчван от светлинните устройства, трябва да е, както следва:

Фарове за дълга светлина:	бяло
Дневни светлини:	бяло
Фар за къса светлина:	бяло
Пътепоказателна светлина:	автомобилножълто
Стопсветлина:	червено
Предна габаритна светлина:	бяло
Задна габаритна светлина:	червено
Преден фар за мъгла:	бяло или жълто
Заден фар за мъгла:	червено
Фар за заден ход:	бяло
Аварийно-предупредителна сигнализация:	автомобилножълто
Светлина за осветяване на задния регистрационен номер:	бяло
Страничен нетриъгълен светлоотражател (отпред):	автомобилножълто
Страничен нетриъгълен светлоотражател (отзад):	автомобилножълто или червено
Странична габаритна светлина (отпред):	автомобилножълто
Странична габаритна светлина (отзад):	автомобилножълто или червено
Заден нетриъгълен светлоотражател:	червено

2.1.14.1. Трицветни координати

Червено:	Ограничение в посока „жълто“:	$y \leq 0{,}335$
	Ограничение в посока „пурпурно“:	$z \leq 0{,}008$
Бяло:	Ограничение в посока „синьо“:	$x \leq 0{,}310$
	Ограничение в посока „жълто“:	$x \leq 0{,}500$
	Ограничение в посока „зелено“:	$y \leq 0{,}150 + 0{,}640x$
	Ограничение в посока „зелено“:	$y \leq 0{,}440$
	Ограничение в посока „пурпурно“:	$y \geq 0{,}050 + 0{,}750x$
	Ограничение в посока „червено“:	$y \geq 0{,}382$
Жълто:	Ограничение в посока „червено“:	$y \geq 0{,}138 + 0{,}580x$
	Ограничение в посока „зелено“:	$y \leq 1{,}29x - 0{,}100$
	Ограничение в посока „бяло“:	$y \geq -x + 0{,}940$ и $y \geq 0{,}440$
		$y \geq 0{,}440$
	Ограничение в посока спектралната стойност:	$Y \leq -x + 0{,}992$
Автомобилножълто:	Ограничение в посока „жълто“:	$y \leq 0{,}429$
	Ограничение в посока „червено“:	$y \geq 0{,}398$
	Ограничение в посока „бяло“:	$z \leq 0{,}007$

За проверка на границите, посочени по-горе, се използва светлинен източник с цветна температура 2 856 K [еталон A на Международната комисия по осветление (МКО)].

2.1.14.2. Определенията за цвят в Правило № 48 на ИКЕ на ООН [1] може да се използват като алтернатива на спецификациите в точка 2.1.14.1, като в този случай определението за „селективножълто“ се приема вместо посочените по-горе спецификации за „жълто“.

2.2. Общи изисквания

2.2.1. Превозните средства от категории L2e и L6e трябва да бъдат оборудвани със следните светлинни устройства:

— фар за къса светлина,

— предна габаритна светлина,

— пътепоказатели,

— задна габаритна светлина,

— стопсветлина,

— осветител на задния регистрационен номер,

— заден светлоотражател (нетриъгълен), както и

— странични светлоотражатели (нетриъгълни).

2.2.2. Превозните средства от категории L2e и L6e могат да бъдат оборудвани със следните светлинни устройства:

— дълга светлина,

— дневна светлина,

— преден фар против мъгла,

— аварийно-предупредителна сигнализация,

— заден фар против мъгла,

— фар за заден ход, както и

— странични габаритни светлини.

2.2.3. На превозни средства от категория L2e или L6e не трябва да се монтират устройства за осветяване и светлинна сигнализация, различни от посочените в точки 2.2.1 и 2.2.2.

2.2.4. Превозните средства от категории L5e и L7e трябва да бъдат оборудвани със следните светлинни устройства:

— фар за дълга светлина,

— фар за къса светлина,

— предна габаритна светлина,

— пътепоказатели,

— задна габаритна светлина,

— стопсветлина,

— осветител на задния регистрационен номер,

— заден светлоотражател (нетриъгълен), както и

— странични светлоотражатели (нетриъгълни).

2.2.5. Превозните средства от категории L5e и L7e могат да бъдат оборудвани със следните светлинни устройства:

— фар за дневна светлина,

— преден фар против мъгла,

— аварийно-предупредителна сигнализация,

— заден фар против мъгла,

[1] ОВ L 323, 6.12.2011 г., стр. 46.

— фар за заден ход, както и

— странични габаритни светлини.

2.2.6. На превозни средства от категория L5e или L7e не се монтират устройства за осветяване и светлинна сигнализация, различни от посочените в точки 2.2.4 и 2.2.5.

2.2.7. На превозното средство се монтират само устройства за осветяване и светлинна сигнализация, които са получили одобрение на типа за превозни средства от категория L. Могат да се монтират обаче и устройства за осветяване и светлинна сигнализация, които са получили одобрение на типа за монтиране на превозни средства от категория M_1 или N_1 в съответствие с Правило № 48 на ИКЕ на ООН.

2.2.7.1. Превозни средства от категории, различни от L2e и L6e, не се оборудват с предни фарове за къса светлина от клас A.

2.3. Специални изисквания

2.3.1. Фар за дълга светлина

2.3.1.1. Брой:

— един или два в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина не надвишава 1 300 mm,

— два в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина надвишава 1 300 mm.

2.3.1.2. Разположение:

— няма специфични изисквания.

2.3.1.3. Положение:

2.3.1.3.1. По широчина:

— един независим фар за дълга светлина може да е монтиран над друго предно светлинно устройство, под него или от едната или другата му страна. Ако тези светлинни устройства са едно над друго, базовият център на фара за дълга светлина трябва да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство. Ако светлините са една до друга, техните базови центрове трябва да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— независимият фар за дълга светлина, взаимно вграден с друго предно светлинно устройство, трябва да е монтиран така, че неговият базов център да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство. Когато превозното средство обаче е оборудвано и с друг фар, монтиран до фара за дълга светлина, техните базови центрове трябва да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— двата фара за дълга светлина, от които нито единият, само единият или и двата са взаимно вградени с друго предно светлинно устройство, трябва да са монтирани така, че техните базови центрове да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство.

2.3.1.3.2. Във височина:

— няма специфични изисквания.

2.3.1.3.3. По дължина:

— в предната част на превозното средство. Това изискване се счита за изпълнено, ако излъчваната светлина не причинява дискомфорт на водача нито пряко, нито косвено посредством огледалата за обратно виждане и/или други отразяващи повърхности на превозното средство.

2.3.1.3.4. Разстояние:

— в случай на един независим фар за дълга светлина разстоянието между края на светлоизлъчващата повърхност и края на всеки единичен независим фар за къса светлина не трябва да по-голямо от 200 mm.

2.3.1.4. Геометрична видимост:

— видимостта на светлоизлъчващата повърхност, включително в зони, които не изглеждат осветени в разглежданата посока на наблюдение, трябва да бъде гарантирана в разширяващо се пространство, което се определя чрез прекарване на линии на базата на периметъра на светлоизлъчващата повърхност, които сключват ъгъл, не по-малък от 5°, с базовата ос на фара за дълги светлини.

2.3.1.5. Разположение:

— в предната част; могат да се завъртат в синхрон с ъгъла на завъртане на кормилната уредба.

2.3.1.6. Електрическа схема на свързване:

— всички фарове за дълга светлина трябва да светват и угасват едновременно;

— всички фарове за дълга светлина трябва да светват, когато режимът на осветяване напред се превключва от къси светлини към дълги светлини;

— всички фарове за дълга светлина трябва да светват, когато режимът на осветяване напред се превключва от къса светлина към дълга светлина;

— фаровете за къса светлина могат да остават запалени заедно с фаровете за дълга светлина.

2.3.1.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— задължително, ако е монтиран преден фар за дълга светлина (синьо сигнално устройство с непрекъснато действие).

2.3.1.8. Други изисквания:

— комбинираната стойност на максималния интензитет на всички фарове за дълга светлина, която може да бъде активирана едновременно, не трябва да надвишава 430 000 cd, което съответства на контролна стойност 100.

2.3.2. Фар за къса светлина

2.3.2.1. Брой:

— един или два в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина не надвишава 1 300 mm;

— два в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина надвишава 1 300 mm.

2.3.2.2. Разположение:

— няма специфични изисквания.

2.3.2.3. Положение:

2.3.2.3.1 По широчина:

— независимият фар за къса светлина може да е монтиран над друго предно светлинно устройство, под него или от едната или другата му страна. Ако светлинните устройства са едно над друго, базовият център на фара за къса светлина трябва да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство. Ако светлините са една до друга, техните базови центрове трябва да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— независимият фар за къса светлина, взаимно вграден с друго предно светлинно устройство, трябва да е монтиран така, че неговият базов център да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство. Когато превозното средство обаче е оборудвано с друг фар, монтиран до фара за къса светлина, техните базови центрове трябва да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— двата фара за къса светлина, от които нито единият, само единият или и двата са взаимно вградени с друго предно светлинно устройство, трябва да са монтирани така, че техните базови центрове да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— когато има два фара за къса светлина, страничното разстояние между външните ръбове на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm.

2.3.2.3.2. Във височина:

— минимум на 500 mm и максимум на 1 200 mm над земната повърхност.

2.3.2.3.3. По дължина:

— в предната част на превозното средство. Това изискване се счита за изпълнено, ако излъчваната светлина не причинява дискомфорт на водача нито пряко, нито косвено посредством огледалата за обратно виждане и/или други отразяващи повърхности на превозното средство.

2.3.2.3.4. Разстояние:

— разстоянието между края на светлоизлъчващата повърхност на един независим фар за къса светлина и края на всеки единичен независим фар за дълга светлина не трябва да е по-голямо от 200 mm.

2.3.2.4. Геометрична видимост:

— α = 15° нагоре и 10 надолу;

— β = 45° наляво и надясно, ако има само един фар за къса светлина;

— β = 45° навън и 10° навътре, ако има два фара за къса светлина.

2.3.2.5. Разположение:

— в предната част; могат да се завъртат в синхрон с ъгъла на завъртане на кормилната уредба.

2.3.2.6. Електрическа схема на свързване:

— всички фарове за къса светлина трябва да светват и угасват едновременно;

— всички фарове за къса светлина трябва да светват, когато режимът на осветяване напред се превключва от дълга светлина към къса светлина;

— всички фарове за къса светлина трябва да угасват едновременно, когато режимът на осветяване напред се превключва от къса светлина към дълга светлина; фаровете за къса светлина обаче могат да остават запалени заедно с фаровете за дълга светлина.

2.3.2.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— незадължително (зелено сигнално устройство с непрекъснато действие).

2.3.2.8. Други изисквания:

— фаровете за къса светлина, при които най-ниската точка на светлоизлъчващата повърхност се намира на 0,8 m или по-малко над земната повърхност, трябва да бъдат настроени с първоначален наклон на насочване между – 1,0 % и – 1,5 %. Точната стойност може да бъде обявена от производителя;

— фаровете за къса светлина, при които най-ниската точка на светлоизлъчващата повърхност се намира на 0,8 —1,0 m над земната повърхност, трябва да бъдат настроени с първоначален наклон на насочване между – 1,0 % и – 2,0 %. Точната стойност може да бъде обявена от производителя;

— фаровете за къса светлина, при които най-ниската точка на светлоизлъчващата повърхност се намира на 1,0 m или повече над терена, трябва да бъдат настроени с първоначален наклон на насочване между – 1,5 % и – 2,0 %. Точната стойност може да бъде обявена от производителя;

— за фарове за къса светлина, чийто светлинен източник има фактически светлинен поток, непревишаващ 2 000 лумена, и първоначален наклон между – 1,0 % и – 1,5 %, вертикалният наклон трябва да остава между – 0,5 % и – 2,5 % при всякакви условия на натоварване. Вертикалният наклон трябва да остане между – 1,0 % и – 3,0 % ако първоначалният наклон е настроен между – 1,5 % и – 2,0 %. Може да бъде използвано външно устройство за регулиране с цел изпълнение на изискванията, при условие че не са необходими инструменти, различни от тези, които се доставят с превозното средство;

— за фарове за къса светлина, чийто светлинен източник има фактически светлинен поток, превишаващ 2 000 лумена, и първоначален наклон между – 1,0 % и – 1,5 %, вертикалният наклон трябва да остава между – 0,5 % и – 2,5 % във всякакво натоварено състояние. Вертикалният наклон трябва да остава между – 1,0 % и – 3,0 % ако първоначалният наклон е настроен между – 1,5 % и – 2,0 %. Може да бъде използвано устройство за регулиране на светлинното устройство с цел изпълнение на изискванията на настоящата точка, при условие че неговата работа е напълно автоматична и времето на реакция е по-малко от 30 секунди.

2.3.2.8.1. Условия на изпитването:

— изпълнението на изискванията за наклона в точка 2.3.2.8 се проверява, както следва:

— превозното средство с масата в готовност за движение плюс масата на батериите за задвижване и маса 75 kg, възпроизвеждаща наличието на водач;

— превозното средство, натоварено до технически допустимата му максимална маса с товар, като масата е разпределена по такъв начин, че да се постигнат максималните осови натоварвания, обявени от производителя за това натоварено състояние;

— превозното средство с маса 75 kg, възпроизвеждаща наличието на водач, и допълнително натоварено така, че да е достигнат максимално допустимият товар върху задната ос, обявен от производителя; в този случай товарът върху предната ос обаче трябва да бъде възможно най-нисък;

— преди да се направят измервания, превозното средство се разклаща три пъти, след което се придвижва назад и напред, така че да се осъществи най-малко един пълен оборот на колелата.

2.3.3. Предна габаритна светлина

2.3.3.1. Брой:

— една или две в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина не надвишава 1 300 mm;

— две в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина надвишава 1 300 mm.

2.3.3.2. Разположение:

— няма специфични изисквания.

2.3.3.3. Положение:

2.3.3.3.1. По широчина:

— независимата предна габаритна светлина може да е монтирана над друго предно светлинно устройство, под него или от едната или другата му страна. Ако светлинните устройства са едно над друго, базовият център на предната габаритна светлина трябва да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство. Ако светлините са една до друга, техните базови центрове трябва да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— независимата предна габаритна светлина, взаимно вградена с друго предно светлинно устройство, трябва да е монтирана така, че нейният базов център да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство. Когато превозното средство обаче е оборудвано с друго предно светлинно устройство, монтирано до предната габаритна светлина, техните базови центрове трябва да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— двете предни габаритни светлини, от които нито едната, само едната или и двете са взаимно вградени с друго предно светлинно устройство, трябва да са монтирани така, че техните базови центрове да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— когато има две предни габаритни светлини, страничното разстояние между външните ръбове на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm.

2.3.3.3.2. Във височина:

— минимум на 350 mm и максимум на 1 200 mm над земната повърхност.

2.3.3.3.3. По дължина:

— в предната част на превозното средство.

2.3.3.4. Геометрична видимост:

— $\alpha = 15°$ нагоре и 15° надолу; въпреки това ъгълът надолу може да се намали до 5°, ако предната габаритна светлина е разположена на по-малко от 750 mm над земната повърхност;

— $\beta = 80°$ наляво и надясно, ако има само една предна габаритна светлина;

— $\beta = 80°$ навън и 45° навътре, ако има две предни габаритни светлини.

2.3.3.5. Разположение:

— в предната част; могат да се завъртат в синхрон с ъгъла на завъртане на кормилната уредба.

2.3.3.6. Електрическа схема на свързване:

— трябва да светва в съответствие с точка 2.1.10.

2.3.3.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— задължително (зелено немигащо сигнално устройство или осветлението на арматурното табло на превозното средство може да се използва за сигнализиране на задействането на светлините, както е описано в точка 2.1.10).

2.3.4. Дневни светлини

2.3.4.1. Брой:

— една или две в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина не надвишава 1 300 mm;

— две в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина надвишава 1 300 mm.

2.3.4.2. Разположение:

— няма специфични изисквания.

2.3.4.3. Положение:

2.3.4.3.1. По широчина:

— една независима дневна светлина може да е монтирана над друго предно светлинно устройство, под него или от едната или другата му страна. Ако светлинните устройства са едно над друго, базовият център дневната светлина трябва да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство. Ако светлините са една до друга, техните базови центрове трябва да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— една независима предна габаритна светлина, взаимно вградена с друго предно светлинно устройство, трябва да е монтирана така, че нейният базов център да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство. Когато превозното средство обаче е оборудвано с друго предно светлинно устройство, монтирано до дневната светлина, техните базови центрове трябва да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— две светлини за движение през деня, от които нито едната, само едната или и двете са взаимно вградени с друго предно светлинно устройство, трябва да са монтирани така, че техните базови центрове да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— вътрешните ръбове на светлоизлъчващите повърхности трябва да се намират на разстояние най-малко 500 mm един от друг в случай на превозни средства с обща ширина, превишаваща 1 300 mm.

2.3.4.3.2. Във височина:

— минимум на 250 mm и максимум на 1 500 mm над земната повърхност.

2.3.4.3.3. По дължина:

— в предната част на превозното средство. Това изискване се счита за изпълнено, ако излъчваната светлина не причинява дискомфорт на водача нито пряко, нито косвено посредством огледалата за обратно виждане и/или други отразяващи повърхности на превозното средство.

2.3.4.3.4. Разстояние:

— ако разстоянието между предната пътепоказателна светлина и светлината за движение през деня е по-малко или равно на 40 mm, електрическата схема на свързване на светлината за движение през деня на съответната страна на превозното средство трябва да бъде такава, че:

— светлината да е изключена; или

— нейният светлинен интензитет да е намален до ниво, което не надвишава 140 cd;

през целия период (интервала „включен“ и интервала „изключен“) на действие на съответната предна пътепоказателна светлина.

2.3.4.4. Геометрична видимост:

— $\alpha = 10°$ нагоре и 10° надолу;

— $\beta = 20°$ наляво и надясно, ако има само една дневна светлина;

— $\beta = 20°$ навън и 20° навътре, ако има две дневни светлини.

2.3.4.5. Разположение:

— в предната част; могат да се завъртат в синхрон с ъгъла на завъртане на кормилната уредба.

2.3.4.6. Електрическа схема на свързване:

— всички дневни светлини трябва да светват, когато главният ключ е задействан; те обаче могат да остават изключени, ако са изпълнени следните условия:

— при автоматична предавателна кутия — лостът за превключване на предавките е в положение „паркиране“;

— ръчната спирачка е задействана; или

— през времето преди превозното средство да бъде приведено в движение за първи път след ръчно задействане на главния ключ и системата за задвижване на превозното средство;

— дневните светлини могат да бъдат спирани ръчно; това обаче трябва да е възможно само при скорост на превозното средство, ненадвишаваща 10 km/h. Светлините трябва да се включват отново автоматично, когато скоростта на превозното средство надвиши 10 km/h или когато превозното средство е изминало повече от 100 m;

— дневните светлини през деня трябва във всеки случай да се спират автоматично, когато:

— превозното средство е спряно от главния ключ;

— предните фарове за мъгла са задействани;

— фаровете са задействани, освен когато се използват за подаване на периодични светлинни предупреждения през кратки интервали от време; както и

— при условия на обща осветеност по-малка от 1 000 lx, ако указаната върху скоростомера на превозното средство скорост е все още ясно и четливо изобразена (например когато осветлението на скоростомера винаги е включено) и превозното средство не е оборудвано със зелено сигнално немигащо устройство в съответствие с точка 2.3.3.7 или специално зелено сигнално устройство за затворена електрическа верига за дневната светлина, обозначено с подходящия символ. В такъв случай късите светлини и устройствата за осветяване, които се изискват в точка 2.1.12, трябва автоматично да се включват едновременно до 2 секунди, след като нивото на обща осветеност спадне под 1 000 lx. Ако условията на обща осветеност впоследствие достигнат ниво от най-малко 7 000 lx, дневните светлини трябва автоматично да се включват повторно, а късите светлини и устройствата за осветяване, които се изискват в точка 2.1.12, трябва да се изключват едновременно в рамките на пет до 300 секунди (т.е. изисква се напълно автоматично превключване на светлините, ако за водача не са налице видими признаци и стимули да задейства нормалното осветление, когато навън е тъмно).

2.3.4.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— незадължително.

2.3.5. Преден фар за мъгла

2.3.5.1. Брой:

— един или два в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина не надвишава 1 300 mm;

— два в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина надвишава 1 300 mm.

2.3.5.2. Разположение:

— няма специфични изисквания.

2.3.5.3. Положение:

2.3.5.3.1. По широчина:

— един независим преден фар за мъгла може да е монтиран над друго предно светлинно устройство, под него или от едната или другата му страна. Ако светлинните устройства са едно над друго, базовият център на предния фар за мъгла трябва да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство. Ако светлините са една до друга, техните базови центрове трябва да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— един независим преден фар мъгла, взаимно вграден с друго предно светлинно устройство, трябва да е монтиран така, че неговият базов център да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство. Когато превозното средство обаче е оборудвано с друго предно светлинно устройство, монтирано до предния фар за мъгла, техните базови центрове трябва да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— два предни фара за мъгла, от които нито единият, само единият или и двата са взаимно вградени с друго предно светлинно устройство, трябва да са монтирани така, че техните базови центрове да са симетрични спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— когато има два предни фара за мъгла, страничното разстояние между външните ръбове на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm.

2.3.5.3.2. Във височина:

— минимум 250 mm и максимум 800 mm над земната повърхност;

— никоя част от светлоизлъчващата повърхност не трябва да бъде по-високо от най-високата точка на светлоизлъчващата повърхност на най-високо поставената къса светлина.

2.3.5.3.3. По дължина:

— в предната част на превозното средство. Това изискване се счита за изпълнено, ако излъчваната светлина не причинява дискомфорт на водача нито пряко, нито косвено посредством огледалата за обратно виждане и/или други отразяващи повърхности на превозното средство.

2.3.5.4. Геометрична видимост:

— α = 5° нагоре и 5° надолу;

— β = 45° наляво и надясно, ако има само един преден фар за мъгла;

— β = 45° навън и 10° навътре, ако има два предни фара за мъгла.

2.3.5.5. Разположение:

— в предната част; могат да се завъртат в синхрон с ъгъла на завъртане на кормилната уредба.

2.3.5.6. Електрическа схема на свързване:

— всички предни фарове за мъгла трябва да светват и угасват едновременно;

— трябва да бъде възможно предният фар за мъгла да бъде включван и изключван независимо от фаровете за дълга светлина, фаровете за къса светлина или комбинация от тези фарове.

2.3.5.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— задължително (зелено немигащо сигнално устройство).

2.3.6. Пътепоказателни светлини

2.3.6.1. Брой:

— четири;

— шест, ако две странични пътепоказателни светлини са монтирани допълнително и в съответствие с всички необходими изисквания на Правило № 48 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория M_1.

2.3.6.2. Разположение:

— две предни пътепоказателни светлини от категория 11, 1, 1а или 1б и две задни пътепоказателни лампи от категория 12, 2а или 2б (т.е. два показателя от всяка страна);

— две странични пътепоказателни светлини от категория 5 или 6 (т.е. един допълнителен страничен пътепоказател от всяка страна) могат да се монтират в допълнение към задължителните светлинни пътепоказателни светлини, при условие че тяхното монтиране отговаря на всички съответни изисквания на Правило № 48 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория M_1.

2.3.6.3. Положение:

2.3.6.3.1. По широчина:

— страничното разстояние между външните ръбове на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm;

— вътрешните ръбове на светлоизлъчващите повърхности на предните пътепоказатели трябва да бъдат поне на 240 mm един от друг при превозни средства с едно предно колело или в случай че широчината на превозното средство не надвишава 1 000 mm;

— вътрешните ръбове на светлоизлъчващите повърхности на предните пътепоказатели трябва да бъдат поне на 500 mm един от друг при превозни средства с повече от едно предно колело и с широчина, надвишаваща 1 000 mm;

— вътрешните ръбове на светлоизлъчващите повърхности на задните пътепоказатели трябва да бъдат поне на 180 mm един от друг при превозни средства с едно предно колело или в случай че широчината на превозното средство не надвишава 1 000 mm;

— вътрешните ръбове на светлоизлъчващите повърхности на задните пътепоказатели трябва да бъдат поне на 500 mm един от друг при превозни средства с повече от едно предно колело и с широчина, надвишаваща 1 000 mm;

— трябва да има минимално разстояние между светлоизлъчващата повърхност на предна пътепоказателна светлина и най-близкия фар за къса светлина от:

— 75 mm в случай на пътепоказател с минимален интензитет от 90 cd;

— 40 mm в случай на пътепоказател с минимален интензитет от 175 cd;

— 20 mm в случай на пътепоказател с минимален интензитет от 250 cd;

— ≤ 20 mm в случай на пътепоказател с минимален интензитет от 400 cd.

2.3.6.3.2. Във височина:

— минимум на 500 mm и максимум на 1 500 mm над земната повърхност.

2.3.6.3.3. По дължина:

— няма специфични изисквания.

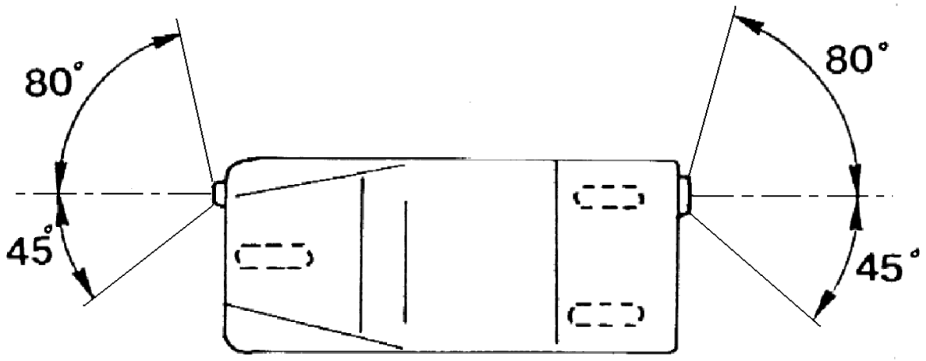
2.3.6.4. Геометрична видимост:

— α = 15° нагоре и 15° надолу; ъгълът надолу обаче може да се намали до 5°, ако пътепоказателната светлина е разположена на по-малко от 750 mm над терена;

— β = 80° навън и 45° навътре (вж. фигура 9-3)

Фигура 9-3

Геометричната видимост на предните и задните пътепоказатели от дясната страна



2.3.6.5. Разположение:

— в предната част; могат да се движат в синхрон със завъртането на всякакво кормило, както и назад.

2.3.6.6. Електрическа схема на свързване:

— пътепоказателните светлини трябва да се включват независимо от другите светлини. Всички пътепоказателни светлини, разположени от една и съща страна на превозното средство, трябва да се запалват и загасят от един и същ орган за управление.

2.3.6.7. Сигнално устройство за действие:

— задължително, може да бъде светлинно, звуково или и двете;

— ако е светлинно, сигналното устройство трябва да е мигащо и със зелен цвят, което в случай на неправилно функциониране на всяка една предна или задна пътепоказателна светлина загасва, продължава да свети, без да мига, или показва ясна промяна на честотата;

— ако е звуково, то трябва да се чува ясно и да показва същите условия на работа, както светлинното сигнално устройство.

2.3.6.8. Други изисквания:

— следните характеристики се проверяват без товар на електрическата система, различна от тази, която е необходима за работата на двигателя (ако има такъв), след задействането на главния ключ и на светлинните устройства, които се включват в резултат на това.

2.3.6.8.1. Характеристики:

— честотата на мигане на светлината трябва да бъде 90 ± 30 пъти в минута;

— пътепоказателните светлини от една и съща страна на превозното средство трябва да мигат синхронно и синфазно и могат да работят или едновременно, или последователно;

— първото мигане на светлините трябва да започне в рамките на една секунда и да приключи в рамките на една секунда и половина след задействането на органа за управление;

— в случай на неизправност, различна от късо съединение, на някоя предна или задна пътепоказателна светлина, другата(ите) светлина(и), показваща(и) същата посока, трябва да остава(т) запалена(и) или да продължава(т) да мига(т); в такъв случай обаче не е необходимо честота на мигане да съответства на предписаната стойност в настоящата точка.

2.3.7. Аварийно-предупредителна сигнализация

2.3.7.1. Брой:

— в съответствие с изискванията на точка 2.3.6.1.

2.3.7.2. Разположение:

— в съответствие с изискванията на точка 2.3.6.2.

2.3.7.3. Положение:

2.3.7.3.1. По широчина:

— в съответствие с изискванията на точка 2.3.6.3.1.

2.3.7.3.2. Във височина:

— в съответствие с изискванията на точка 2.3.6.3.2.

2.3.7.3.3. По дължина:

— в съответствие с изискванията на точка 2.3.6.3.3.

2.3.7.4. Геометрична видимост:

— в съответствие с изискванията на точка 2.3.6.4.

2.3.7.5. Разположение:

— в съответствие с изискванията на точка 2.3.6.5.

2.3.7.6. Електрическа схема на свързване:

— аварийно-предупредителната сигнализация трябва да се задейства посредством отделен орган за управление и трябва да се извършва чрез едновременна работа на всички пътепоказателни светлини. Трябва да е възможно аварийно-предупредителната сигнализация да работи дори когато главният ключ е дезактивиран и бордовата електронна система на превозното средство е изключена.

2.3.7.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— задължително, ако е осигурена аварийно-предупредителна сигнализация (мигащо червено сигнално устройство);

— ако са осигурени две отделни зелени сигнални устройства за пътепоказателите от лявата и от дясната страна, тези устройства може да мигат едновременно вместо червеното сигнално устройство.

2.3.7.8. Други изисквания:

— прилагат се изискванията на точка 2.3.6.8.

2.3.7.8.1. Характеристики:

— честотата на мигане на светлината трябва да бъде 90 ± 30 пъти в минута;

— всички пътепоказателни светлини трябва да мигат с една и съща честота и синфазно. Тези, които се намират на противоположни страни на превозното средство, трябва да мигат синхронно, докато тези, които се намират от една и съща страна на превозното средство, може да мигат последователно;

— първото мигане трябва да започне в рамките на една секунда и да приключи в рамките на една секунда и половина след задействането на органа за управление;

— аварийно-предупредителната сигнализация може да се задейства автоматично от системи на превозното средство като сигнал за аварийно спиране или при сблъсък и впоследствие да се дезактивира ръчно.

2.3.8. Задна габаритна светлина

2.3.8.1. Брой:

— една или две в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина не надвишава 1 300 mm;

— две в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина надвишава 1 300 mm.

2.3.8.2. Разположение:

— няма специфични изисквания.

2.3.8.3. Положение:

2.3.8.3.1. По широчина:

— една задна габаритна светлина трябва да се монтира на превозното средство по такъв начин, че базовият център на задната габаритна светлина да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство;

— две задни габаритни светлини трябва да се монтират на превозното средство по такъв начин, че базовите центрове на задните габаритни светлини да са разположени в средната надлъжна равнина на превозното средство;

— в случай на превозни средства с две задни колела и габаритна ширина, надвишаваща 1 300 mm, страничното разстояние между външните ръбове на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm.

2.3.8.3.2. Във височина:

— минимум на 250 mm и максимум на 1 500 mm над земната повърхност.

2.3.8.3.3. По дължина:

— на задната част на превозното средство.

2.3.8.4. Геометрична видимост:

— α = 15° нагоре и 15° надолу, ъгълът надолу обаче може да се намали до 5°, ако задната габаритна светлина е разположена на по-малко от 750 mm над земната повърхност;

— β = 80° наляво и надясно, ако има само една задна габаритна светлина;

— β = 80° навън и 45° навътре, ако има две задни габаритни светлини.

2.3.8.5. Разположение:

— в задната част:

2.3.8.6. Електрическа схема на свързване:

— трябва да светва в съответствие с точка 2.1.10.

2.3.8.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— в съответствие с изискванията на точка 2.3.3.7.

2.3.9. Стопсветлина

2.3.9.1. Брой:

— една или две в случай на превозни средства, чиято габаритна широчина не надвишава 1 300 mm;

— две за превозни средства, чиято габаритна широчина надвишава 1 300 mm;

— може да бъде монтирана допълнителна стопсветлина от категория S3 или S4 (т.е. централно високо монтирана стопсветлина), при условие че са изпълнени всички съответни изисквания на Правило № 48 на ИКЕ на ООН, които се прилагат за монтирането на такива стопсветлини на превозни средства от категория M_1.

2.3.9.2. Разположение:

— няма специфични изисквания.

2.3.9.3. Положение:

2.3.9.3.1. По широчина:

— една стопсветлина трябва да бъде монтира на превозното средство по такъв начин, че базовият център на стопсветлината да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство;

— две стопсветлини трябва да бъдат монтирани на превозното средство по такъв начин, че базовите центрове на стопсветлините да са разположени в средната надлъжна равнина на превозното средство;

— вътрешните ръбове на светлоизлъчващите повърхности трябва да се намират на разстояние най-малко 600 mm един от друг в случай на превозни средства с две задни колела и с обща ширина, надвишаваща 1 300 mm;

— вътрешните ръбове на светлоизлъчващите повърхности трябва да се намират на разстояние най-малко 400 mm един от друг в случай на превозни средства с две задни колела, с обща ширина, надвишаваща 1 300 mm, и две стопсветлини.

2.3.9.3.2. Във височина:

— минимум на 250 mm и максимум на 1 500 mm над земната повърхност.

2.3.9.3.3. По дължина:

— на задната част на превозното средство.

2.3.9.4. Геометрична видимост:

— α = 15° нагоре и 15° надолу; ъгълът надолу обаче може да се намали до 5°, ако стопсветлината е разположена на по-малко от 750 mm над земната повърхност;

— β = 45° наляво и надясно, ако има само една стопсветлина;

— β = 45° навън и 10° навътре, ако има две стопсветлини.

2.3.9.5. Разположение:

— в задната част:

2.3.9.6. Електрическа схема на свързване:

— трябва да светва при всяко използване на работната спирачка.

2.3.9.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— забранено.

2.3.9.8. Други изисквания:

— превозните средства могат да бъдат оборудвани с авариен стопсигнал, както е определено в точка 2.28 от Правило № 48 на ИКЕ на ООН, при условие че са изпълнени всички съответни изисквания от посоченото правило, които се прилагат за такива сигнали, и сигналът се включва и изключва при условията и/или отрицателните ускорения, предписани за превозни средства от категория M_1;

— превозните средства могат да бъдат оборудвани със заден предупредителен сигнал за сблъсък, както е определено в точка 2.33 от Правило № 48 на ИКЕ на ООН, при условие че са изпълнени всички съответни изисквания от посоченото правило, приложими за задния предупредителен сигнал за сблъсък.

2.3.10. Заден фар за мъгла

2.3.10.1. Брой:

— един или два.

2.3.10.2. Разположение:

— няма специфични изисквания.

2.3.10.3. Положение:

2.3.10.3.1. По широчина:

— при превозни средства, предназначени и оборудвани за дясно движение, един заден фар за мъгла трябва да бъде монтиран така, че неговият базов център да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство или вляво от нея;

— при превозни средства, предназначени и оборудвани за ляво движение, един заден фар за мъгла трябва да бъде монтиран така, че неговият базов център да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство или вдясно от нея;

— при превозни средства, предназначени и оборудвани за ляво и дясно движение, един заден фар за мъгла трябва да бъде монтиран така, че неговият базов център да е разположен в средната надлъжна равнина на превозното средство или вдясно от нея;

— при превозни средства, предназначени и оборудвани за ляво и/или дясно движение, два задни фара за мъгла трябва да се монтират на превозното средство по такъв начин, че базовите центрове на задните фарове за мъгла да са разположени в средната надлъжна равнина на превозното средство.

2.3.10.3.2. Във височина:

— минимум на 250 mm и максимум на 1 000 mm над земната повърхност; последната стойност обаче може да бъде увеличена до 1 200 mm, ако задният фар за мъгла е групиран с друго светлинно устройство.

2.3.10.3.3. По дължина:

— на задната част на превозното средство.

2.3.10.3.4. Разстояние:

— разстоянието между края на светлоизлъчващата повърхност на един заден фар за мъгла и края на стопсветлината не трябва да е по-голямо от 100 mm.

2.3.10.4. Геометрична видимост:

— $\alpha = 5°$ нагоре и 5° надолу;

— $\beta = 25°$ наляво и надясно.

2.3.10.5. Разположение:

— в задната част:

2.3.10.6. Електрическа схема на свързване:

— всички задни фарове за мъгла трябва да светват и угасват едновременно;

— трябва да бъде възможно да се задейства задният фар за мъгла само ако е задействана дългата светлина, късата светлина или предният фар за мъгла;

— трябва да е възможно да се изключи задният фар за мъгла независимо от всяка друга светлина;

— задният фар за мъгла трябва да се дезактивира автоматично, когато:

— предната габаритна светлина е изключена; както и

— превозното средство е спряно от главния ключ;

— когато задният фар за мъгла е изключен или дезактивиран, той не трябва да се задейства отново автоматично или независимо освен ако органът за управление за неговото включване е бил задействан ръчно.

2.3.10.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— задължително (зелено немигащо сигнално устройство).

2.3.11. Фар за заден ход

2.3.11.1. Брой:

— един или два.

2.3.11.2. Разположение:

— няма специфични изисквания.

2.3.11.3. Положение:

2.3.11.3.1. По широчина:

— ако има само един фар за заден ход: няма специфични изисквания;

— ако има два фара за заден ход, те трябва да бъдат монтирани на превозното средство по такъв начин, че базовите центрове на фаровете за заден ход да са симетрично разположени спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство.

2.3.11.3.2. Във височина:

— минимум на 250 mm и максимум на 1 200 mm над земната повърхност.

2.3.11.3.3. По дължина:

— на задната част на превозното средство.

2.3.11.4. Геометрична видимост:

— α = 15° нагоре и 5° надолу;

— β = 45° наляво и надясно, ако има само един фар за заден ход;

— β = 45° навън и 30° навътре, ако има два фара за заден ход.

2.3.11.5. Разположение:

— в задната част.

2.3.11.6. Електрическа схема на свързване:

— фарът за заден ход трябва да излъчва светлина, когато устройството за заден ход е включено, а главният ключ е задействан;

— фарът за заден ход не трябва да излъчва светлина, освен ако са изпълнени двете условия, посочени по-горе.

2.3.11.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— незадължително.

2.3.11.8. Други изисквания:

— при липсата на предписания за светлинни устройства за фар за заден ход, които могат да получат одобрение на типа за превозните средства от категория L, фарът за заден ход получава одобрение на типа съгласно Правило № 23 на ИКЕ на ООН.

2.3.12. Светлина за осветяване на задния регистрационен номер

2.3.12.1. Брой:

— една или две.

2.3.12.2. Разположение и положение:

— такива, че светлината за осветяване на задния регистрационен номер осветява мястото, предвидено за задния регистрационен номер.

2.3.12.3. Електрическа схема на свързване:

— трябва да светва в съответствие с точка 2.1.10.

2.3.12.4. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— прилагат се изискванията на точка 2.3.3.7.

2.3.13. Заден светлоотражател (нетриъгълен)

2.3.13.1. Брой:

— един или два;

— два за превозни средства, чиято габаритна широчина надвишава 1 000 mm;

— разрешени са допълнителни задни светлоотразителни устройства и материали, при условие че не намаляват ефективността на задължителните устройства за осветяване и светлинна сигнализация.

2.3.13.2. Разположение:

— един или два задни светлоотражателя от клас IA или IB.

2.3.13.3. Положение:

2.3.13.3.1. По широчина:

— ако има само един заден светлоотражател, той трябва да бъде монтиран на превозното средство по такъв начин, че базовият център на задния светлоотражател е разположен в неговата средна надлъжна равнина;

— ако има два задни светлоотражателя, те трябва да бъдат монтирани на превозното средство по такъв начин, че задните светлоотражатели да са симетрично разположени спрямо средната надлъжна равнина на превозното средство;

— ако има два задни светлоотражателя, страничното разстояние между външните ръбове на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm.

2.3.13.3.2. Във височина:

— минимум 250 mm и максимум 900 mm над земната повърхност.

2.3.13.3.3. По дължина:

— на задната част на превозното средство.

2.3.13.4. Геометрична видимост:

— α = 10° нагоре и 10° надолу; ъгълът надолу обаче може да се намали до 5°, ако задният светлоотражател е разположен на по-малко от 750 mm над земната повърхност;

— β = 30° наляво и надясно, ако има само един заден светлоотражател;

— β = 30° навън и 30° навътре, ако има два задни светлоотражателя.

2.3.13.5. Разположение:

— в задната част.

2.3.13.6. Други изисквания:

— светлоизлъчващата повърхност на светлоотражателя може да има общи части с всяко друго червено светлинно устройство, монтирано в задната част на превозното средство.

2.3.14. Странични светлоотражатели, нетриъгълни

2.3.14.1. Брой:

— един или два от всяка страна.

2.3.14.2. Разположение:

— страничен светлоотражател от клас IA или IB се монтира в първата една трета и/или в последната една трета от общата дължина на превозното средство;

— разрешени са допълнителни странични светлоотразителни устройства и материали, при условие че не намаляват ефективността на задължителните устройства за осветяване и светлинна сигнализация.

2.3.14.3. Положение:

2.3.14.3.1. По широчина:

— няма специфични изисквания.

2.3.14.3.2. Във височина:

— минимум 250 mm и максимум 900 mm над земната повърхност; последната стойност обаче може да бъде увеличена до 1 200 mm, ако страничният светлоотражател е групиран с друго светлинно устройство.

2.3.14.3.3. По дължина:

— няма специфични изисквания.

2.3.14.4. Геометрична видимост:

— α = 10° нагоре и 10° надолу; ъгълът надолу обаче може да се намали до 5°, ако страничният светлоотражател е разположен на по-малко от 750 mm над земната повърхност;

— β = 45° в посока напред и назад.

2.3.14.5. Разположение:

— отстрани.

2.3.15. Странични габаритни светлини

2.3.15.1. Брой:

— една или две от всяка страна.

2.3.15.2. Разположение:

— една странична габаритна светлина от клас SM1 или SM2 може да се монтира в първата една трета и/или в последната една трета от общата дължина на превозното средство.

2.3.15.3. Положение:

2.3.15.3.1. По широчина:

— няма специфични изисквания.

2.3.15.3.2. Във височина:

— минимум на 250 mm и максимум на 1 500 mm над земната повърхност.

2.3.15.3.3. По дължина:

— няма специфични изисквания.

2.3.15.4. Геометрична видимост:

— α = 10° нагоре и 10° надолу; ъгълът надолу обаче може да се намали до 5°, ако страничният светлоотражател е разположен на по-малко от 750 mm над земната повърхност;

— β = 30° в посока напред и назад.

2.3.15.5. Разположение:

— отстрани.

2.3.15.6. Електрическа схема на свързване:

— трябва да светва заедно със светлинните устройства, посочени в точка 2.1.10;

— може да бъде такава, че страничните габаритни светлини да мигат със същата честота синфазно или заедно, или последователно с монтираните пътепоказателни светлини от същата страна на превозното средство.

2.3.15.7. Сигнално устройство за затворена електрическа верига:

— в съответствие с изискванията на точка 2.3.3.7.

2.3.15.8. Други изисквания:

— при липсата на предписания за светлинни устройства за странични габаритни светлини, които могат да получат одобрение на типа за превозните средства от категория L, светлините получават одобрение на типа съгласно Правило № 91 на ИКЕ на ООН.

2.4. Като алтернатива на изискванията в точки 2—2.3.15.8 превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e могат да изпълняват всички съответни изисквания на Правило № 48 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория M_1.

В този случай специфичните изисквания на Правило № 48 на ИКЕ на ООН не се заменят или отменят въз основа на разликите във или липсата на конкретни разпоредби в настоящото приложение (например монтиране на устройства за почистване на фаровете, ръчно устройство за регулиране на предните фарове).

2.5. Като се има предвид разнообразието от форми на конструкция при превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e, производителят на превозното средство може, съгласувано с техническата служба и одобряващия орган, да избере да прилага всички съответни изисквания на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e, като алтернатива на изискванията, посочени в точки

2—2.3.15.8. В този случай специфичните изисквания на Правило № 53 на ИКЕ на ООН не се заменят или отменят въз основа на разликите във или липсата на конкретни разпоредби в настоящото приложение и това се приема само при превозни средства, чиято габаритна широчина не надвишава 1 300 mm, при които има склонност към накланяне, когато завиват (например за даден тип превозно средство, което изглежда най-общо като мотоциклет, но което е оборудвано с три колела, което го класифицира като превозно средство от категория L5e).

3. Изисквания, отнасящи се за превозни средства от категория L4e

3.1. Ако кошът може да се отдели от мотоциклета, така че мотоциклетът да може да се използва без него, мотоциклетът трябва да отговаря на изискванията за самостоятелни мотоциклети в точка 1.3 в допълнение към тези по точки 3.2—3.2.8.1 по-долу. Изискванията на точка 1.9 също могат да се вземат под внимание.

3.1.1. В този случай трябва да е възможно електрическото разединяване на пътепоказателните светлини, монтирани върху мотоциклета и поставени между коша и мотоциклета.

3.2. Когато кошът е свързан с мотоциклета или постоянно, или с възможност за разединяване, мотоциклетът с кош трябва да изпълнява всички съответни изисквания на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e, както и допълнителните разпоредби по-долу.

3.2.1. Предни габаритни светлини

3.2.1.1. Брой:

— две или три;

— кошът трябва да бъде оборудван с една предна габаритна светлина;

— мотоциклетът трябва да бъде оборудван с една предна габаритна светлина; той обаче може да бъде оборудван с две предни габаритни светлини, при условие че те са монтирани в съответствие със съответните разпоредби на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L_3e (самостоятелни мотоциклети).

3.2.1.2. Положение:

— положението трябва да съответства на определеното в Правило № 53 на ИКЕ на ООН за превозни средства от категория L3e, с изключение на следните случаи:

3.2.1.2.1. По широчина:

— страничното разстояние между външните ръбове на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm (тази пределно допустима стойност не се прилага за втора предна габаритна светлина, монтирана на мотоциклета).

3.2.1.3. Геометрична видимост:

— предните габаритни светлини върху коша и мотоциклета могат да бъдат разглеждани като двойка.

3.2.1.4. Във всички останали отношения предните габаритни светлини трябва да отговарят на изискванията на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e.

3.2.2. Дневни светлини

3.2.2.1. Брой:

— две или три;

— кошът може да бъде оборудван с една дневна светлина;

— мотоциклетът може да бъде оборудван с една дневна светлина; той обаче може да бъде оборудван с две дневни светлини, при условие че те са монтирани в съответствие със съответните разпоредби на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e (самостоятелни мотоциклети).

3.2.2.2. Положение:

— положението трябва да съответства на определеното в Правило № 53 на ИКЕ на ООН за превозни средства от категория L3e, с изключение на следните случаи:

3.2.2.2.1. По широчина:

— страничното разстояние между външните ръбове на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm (тази пределно допустима стойност не се прилага за втора дневна светлина, монтирана на мотоциклета).

3.2.2.3. Геометрична видимост:

— предните дневни светлини на коша и мотоциклета могат да бъдат разглеждани като двойка.

3.2.2.4. Във всички останали отношения предните дневни светлини трябва да отговарят на изискванията на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e.

3.2.3. Пътепоказателни светлини

3.2.3.1. Положение:

— положението трябва да съответства на определеното в Правило № 53 на ИКЕ на ООН за превозни средства от категория L3e, с изключение на следните случаи:

3.2.3.1.1. По широчина (относно всички електрически свързани пътепоказателни светлини):

— страничното разстояние между външните ръбове на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm;

— вътрешните краища на светлоизлъчващите повърхности трябва да се намират на разстояние не по-малко от 600 mm един от друг;

— трябва да има минимално разстояние между светлоизлъчващата повърхност на предната пътепоказателна светлина и най-близкия фар за къса светлина от:

— 75 mm в случай на пътепоказател с минимален интензитет от 90 cd;

— 40 mm в случай на пътепоказател с минимален интензитет от 175 cd;

— 20 mm в случай на пътепоказател с минимален интензитет от 250 cd;

— ≤ 20 mm в случай на пътепоказател с минимален интензитет 400 cd;

— двете предни пътепоказателни светлини трябва да имат сходно равнище на фотометричните показатели, както и двете задни пътепоказателни светлини.

3.2.3.1.2. По дължина (тази точка се отнася само до страничната част на коша):

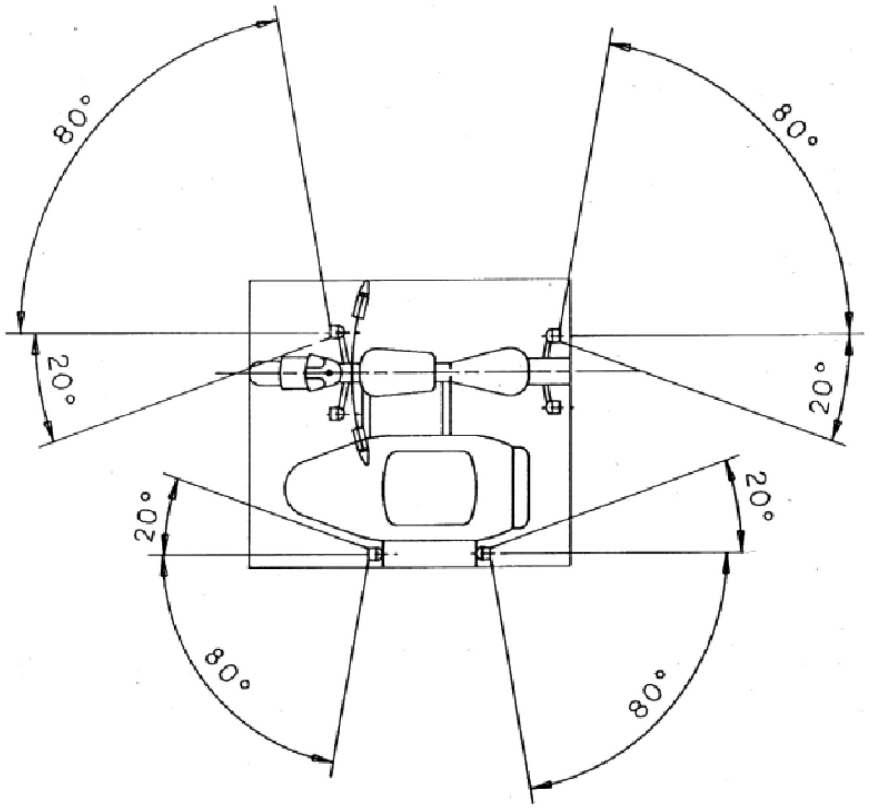
— предната пътепоказателна светлина трябва да е разположена в предната половина на коша, а задната пътепоказателна светлина трябва да е разположена в задната половина.

3.2.3.2. Геометрична видимост:

— хоризонталните ъгли са уточнени, както следва: вж. фигура 9-4.

Фигура 9-4

Пътепоказателна светлина



3.2.3.3. Във всички останали отношения пътепоказателните светлини трябва да отговарят на изискванията на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e.

3.2.4. Аварийно-предупредителна сигнализация

3.2.4.1. Аварийно-предупредителната сигнализация трябва да се осигурява чрез едновременна работа на всички пътепоказателни светлини, както е посочено в точки 3.1—3.2 и 3.2.3—3.2.3.3.

3.2.5. Задни габаритни светлини

3.2.5.1. Брой:

— две или три;

— кошът трябва да бъде оборудван с една задна габаритна светлина;

— мотоциклетът трябва да бъде оборудван с една задна габаритна светлина; той обаче може да бъде оборудван с две задни габаритни светлини, при условие че те са монтирани в съответствие със съответните разпоредби на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e (самостоятелни мотоциклети).

3.2.5.2. Положение:

— положението трябва да съответства на определеното в Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e, с изключение на следните случаи:

3.2.5.2.1. По широчина:

— страничното разстояние между външните краища на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm (тази пределно допустима стойност не се прилага за втора задна габаритна светлина, монтирана на мотоциклета).

3.2.5.3. Геометрична видимост:

— задните габаритни светлини върху коша и мотоциклета могат да бъдат разглеждани като двойка.

3.2.5.4. Във всички останали отношения задните габаритни светлини трябва да отговарят на изискванията на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e.

3.2.6. Стопсветлини

3.2.6.1. Брой:

— две или три;

— кошът трябва да бъде оборудван с една стопсветлина;

— мотоциклетът трябва да бъде оборудван с една стопсветлина; той обаче може да бъде оборудван с две стопсветлини, при условие че те са монтирани в съответствие със съответните разпоредби на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e (самостоятелни мотоциклети).

3.2.6.2. Положение:

— положението трябва да съответства на определеното в Правило № 53 на ИКЕ на ООН за превозни средства от категория L3e, с изключение на следните случаи:

3.2.6.2.1. По широчина:

— страничното разстояние между външните краища на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm (тази пределно допустима стойност не се прилага за втора стопсветлина, монтирана на мотоциклета).

3.2.6.3. Геометрична видимост:

— стопсветлините върху коша и мотоциклета могат да бъдат разглеждани като двойка.

3.2.6.4. Във всички останали отношения стопсветлините трябва да отговарят на изискванията на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e.

3.2.7. Заден светлоотражател (нетриъгълен)

3.2.7.1. Брой:

— два или три;

— кошът трябва да бъде оборудван с един заден светлоотражател;

— мотоциклетът трябва да бъде оборудван с един или два задни светлоотражателя, при условие че те са монтирани в съответствие със съответните разпоредби на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e (самостоятелни мотоциклети);

— разрешени са допълнителни задни светлоотразителни устройства и материали, при условие че не намаляват ефективността на задължителните устройства за осветяване и светлинна сигнализация.

3.2.7.2. Положение:

— положението трябва да съответства на определеното в Правило № 53 на ИКЕ на ООН за превозни средства от категория L3e, с изключение на следните случаи:

3.2.7.2.1. По широчина:

— страничното разстояние между външните краища на светлоизлъчващите повърхности и края на габаритната широчина на превозното средство не трябва да надвишава 400 mm (тази пределно допустима стойност не се прилага за втори заден светлоотражател, монтиран на мотоциклета, или допълнителни задни светоотразителни устройства и материали, монтирани на превозното средство).

3.2.7.3. Геометрична видимост:

— задните светлоотражатели върху коша и мотоциклета могат да бъдат разглеждани като двойка.

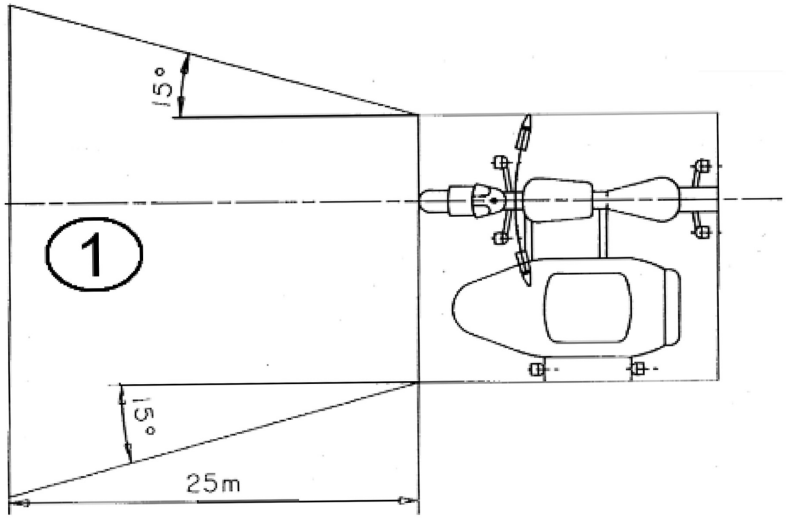
3.2.7.4. Във всички останали отношения задните светлоотражатели трябва да отговарят на изискванията на Правило № 53 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория L3e.

3.2.8. Видимост на червена светлина назад и на бяла светлина напред

3.2.8.1. Зона 1 и зона 2, както е посочено в Правило № 53 на ИКЕ на ООН, се прилагат, както следва: вж. фигури 9-5 и 9-6.

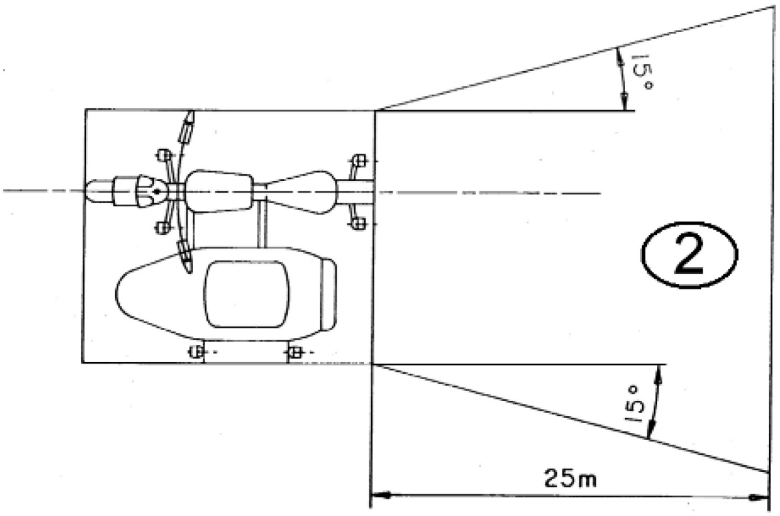
Фигура 9-5

Пряка видимост напред на светлоизлъчващата повърхност на светлинно устройство, излъчващо червена светлина



Фигура 9-6

Пряка видимост назад на светлоизлъчващата повърхност на светлинно устройство, излъчващо бяла светлина



ПРИЛОЖЕНИЕ X

Изисквания за видимост назад

1. Превозните средства от категории L1e-B, L3e и L4e трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 81 на ИКЕ на ООН.

1.1. Превозните средства от категории L1e-B, L3e и L4e могат да бъдат оборудвани с устройства за непряко виждане от клас II или III, които са получили одобрение на типа съгласно Правило № 46 на ИКЕ на ООН.

2. Превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 81 и Правило № 46 на ИКЕ на ООН.

2.1. Превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e, които отговарят на съответните изисквания на Правило № 81 на ИКЕ на ООН, могат да бъдат оборудвани с устройства за непряко виждане от клас II или III, които са получили одобрение на типа съгласно Правило № 46 на ИКЕ на ООН.

2.2. Превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e могат по избор да бъдат оборудвани с допълнително устройство от клас I.

ПРИЛОЖЕНИЕ XI

Изисквания, приложими за конструкциите за защита при преобръщане (ROPS)

1. Изисквания за одобрението на типа на превозно средство по отношение на защитната конструкция при преобръщане

1.1. Превозните средства от категория L7e-B2 трябва да бъдат оборудвани със защитна конструкция при преобръщане (ROPS) и трябва да бъдат проектирани и изработени така, че да изпълняват основната цел, посочена в настоящото приложение. Това условие се счита за изпълнено, ако са спазени предписанията в точки 2—4.9, ако защитната конструкция не навлиза в никоя част от защитената зона, както и при условие че никоя част от защитената зона не е била изложена извън границите на защитната конструкция в нито един момент по време на трите изпитвания.

2. Разпоредби относно изпитванията

2.1. Общи разпоредби относно изпитванията

2.1.1. Проведените с помощта на специални съоръжения изпитвания са предназначени да симулират натоварванията, на които е подложена защитната конструкция в случай на преобръщане на превозното средство. Тези изпитвателни натоварвания следователно засягат силите на тласкане. Изпитванията, описани в настоящото приложение, трябва да дават възможност за наблюдаване на якостните качества на защитната конструкция и на нейното закрепване към превозното средство, както и на всички части на превозното средство, които предават силата при изпитването.

2.2. Подготовка за изпитването

2.2.1. Защитната конструкция, представена за одобрение на типа, трябва да съответства на спецификациите на серийното производство. Тя трябва да е закрепена за превозното средство, за което е проектирана, в съответствие с посочения от производителя метод. За изпитването не е необходимо напълно комплектовано превозно средство; въпреки това защитната конструкция и частите на превозното средство, към които тя се закрепва за изпитването, трябва да представляват работно съоръжение, по-долу наричано „сглобката“.

2.2.2. Сглобката трябва да бъде закрепена за изпитвателния стенд така, че под натоварването елементите, свързващи сглобката за изпитвателния стенд, да имат минимални деформации спрямо защитната конструкция. Методът на закрепване на сглобката към фундамента не трябва да променя якостните качества на сглобката.

2.2.3. Сглобката трябва да бъде подпряна и закрепена или изменена по такъв начин, че цялата енергия при изпитването да бъде погълната от защитната конструкция и нейните точки на закрепване към твърдите елементи на превозното средство.

2.2.3.1. За да се спазят изискванията на точка 2.2.3, изменението трябва да блокира всяка система на окачване на превозното средство, за да е сигурно, че тя не поглъща някаква част от енергията при изпитването.

2.2.4. За изпитванията превозното средство трябва да е оборудвано с всички компоненти на серийното производство, които могат да повлияят на якостните качества на защитната конструкция или които може да са необходими за изпитването на якостните качества. Компонентите, които могат да доведат до непредвидени случаи в свободната зона, трябва също да са разположени по такъв начин, че да може да се провери дали условията на точка 1.1 са спазени.

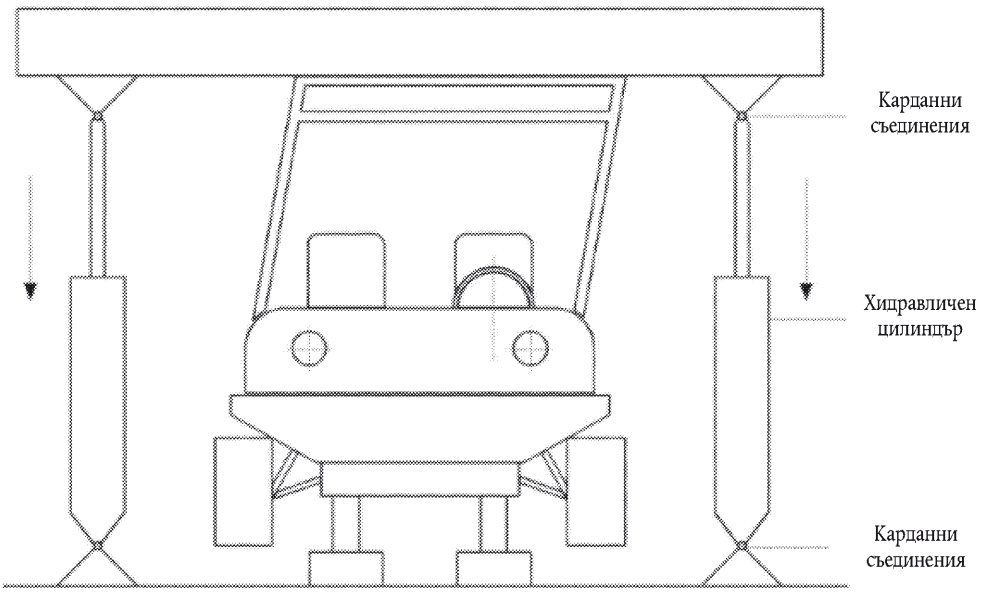
2.2.4.1. Всички компоненти, които водачът на превозното средство може да отстрани собственоръчно, се отстраняват при изпитванията. В случаите, когато може да се задържат отворени вратите и прозорците или те да бъдат отстранени при употреба на превозното средство, те трябва да се оставят отворени или да бъдат отстранени по време на изпитванията, за да не се увеличава якостта на защитната конструкция при преобръщане.

3. Апаратура и оборудване

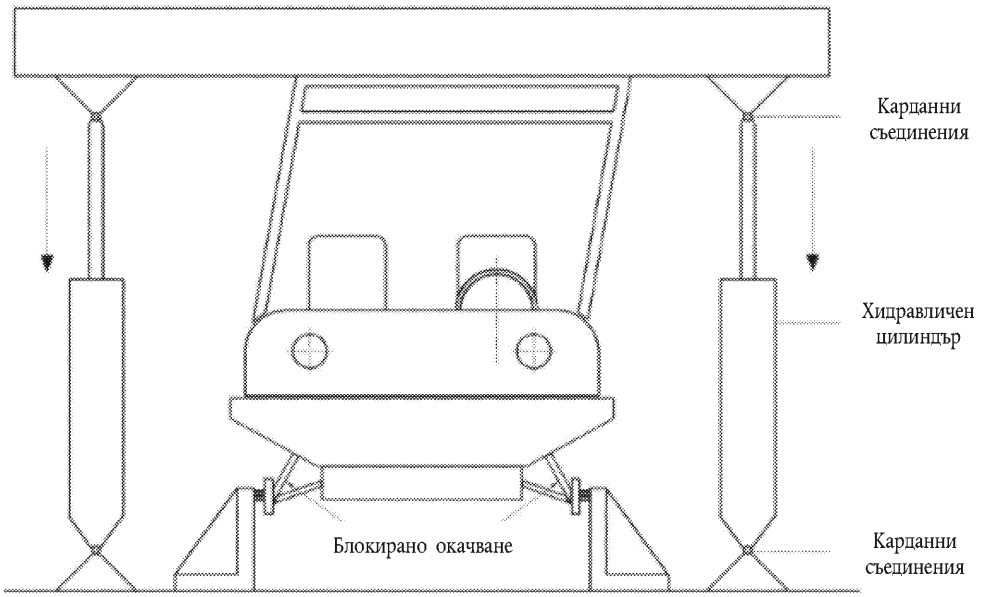
3.1. Изпитвания за вертикално натоварване (напречно и надлъжно)

3.1.1. Трябва да се осигурят такива материали, оборудване и средства за закрепване, че да се гарантира стабилното фиксиране на сглобката към изпитвателния стенд, независимо от колелата и осите, ако има такива (т.е. монтажът има предимство пред всеки вид окачване на колелата или осите). Вж. фигури 11-1 и 11-2.

Фигура 11-1



Фигура 11-2



3.1.2. Вертикалните сили върху защитната конструкция трябва да бъдат прилагани на свой ред чрез напречно разположена корава греда и надлъжно разположена корава греда върху отделни неизпитвани сглобки. Средната надлъжна вертикална равнина на гредата, разглеждано напречно по отношение на превозното средство, трябва да се намира на 300 mm пред точката R на седалката на водача за напречното изпитване. Средната надлъжна вертикална равнина на гредата, разглеждано надлъжно по отношение на превозното средство, трябва да се намира от вътрешната страна на вертикалната надлъжна равнина, допирателна към точката в най-широката част на горната една трета от защитната конструкция на разстояние, равно на една шеста от общата ширина на горната една трета. Лявата или дясната страна на защитната конструкция на превозното средство за изпитването се избира в съответствие с точка 4.3 и техническата служба трябва да предостави ясна обосновка на критериите за оценка в протокола от изпитването.

3.1.2.1. Гредата трябва да е достатъчно корава, с ширина на долните вертикални стени 150 ± 10 mm, и да е достатъчно дълга, за да се обхване цялата защитна конструкция, дори когато последната се огъва при натоварване.

3.1.2.2. Трябва да се гарантира, че натоварването може да се разпредели равномерно в посоката на натоварването.

3.1.2.3. Ръбовете на гредата, влизащи в контакт със защитната конструкция, трябва да имат максимален радиус на закръгление 25 mm.

3.1.2.4. Трябва да се монтират карданни съединения или еквивалентни средства, за да се избегне възможността натоварването да предизвика въртене или изместване на конструкцията в което и да е направление, различно от направлението на натоварване.

3.1.2.5. Ако хоризонталната дължина на защитната конструкция, към която трябва да се приложи натоварването, не представлява права линия, перпендикулярна на направлението на натоварване, пространството се уплътнява или запълва по друг начин така, че товарът да бъде разпределен хоризонтално по тази дължина.

3.1.3. Трябва да се осигури оборудване за измерване на погълнатата енергия от защитната конструкция и от твърдите части на превозното средство, към които тя е закрепена, например чрез измерване на силата, приложена по нейното вертикално направление, и съответното вертикалното отклонение на гредата спрямо хоризонталната равнина, минаваща през точката R на мястото за сядане на водача.

3.1.4. Чрез визуални средства се оценява всяко навлизане във или застрашаване на защитената зона по време на прилагането на силата.

4. Разпоредби относно изпитванията

4.1. Ако по време на изпитването някоя част на оборудването за закрепване и ограничаване на движението на изпитвателната постановка се измести значително, изпитването се анулира.

4.2. Защитната конструкция, подложена на изпитване, може да не е оборудвана с предни или задни прозорци от безопасни стъкла или сваляеми панели, арматура и принадлежности, които нямат отношение към якостните качества на конструкцията и които не могат да създадат опасност в случай на преобръщане.

4.3. Когато седалката на водача не е разположена в средната надлъжна равнина на превозното средство и/или когато якостта на конструкцията е несиметрична, вертикалното надлъжно натоварване се прилага от страната, от която е по-вероятно да се стигне до навлизане във или застрашаване на защитената зона по време на изпитването.

4.4. Защитната конструкция трябва да е оборудвана с необходимата апаратура за получаване на данните, необходими за построяване на диаграмата на деформация в зависимост от приложената сила.

4.5. Скоростта на деформация при натоварване с вертикалната сила не трябва да надвишава 5 mm/s. При прилагане на силата стойностите на F_v (N) (т.е. силата на статичното натоварване, упражнено от гредата) и D_v (mm) (т.е. вертикалната деформация на гредата в точката на и по посоката на прилагането на натоварването) се записват едновременно при стъпка на нарастване на деформацията по-малка или равна на 15 mm. След като натоварването започне да се прилага, то не трябва да бъде намалявано до приключване на изпитването; увеличаването на натоварването обаче може да бъде временно преустановено, например за записване на измерванията.

4.6. При липса на напречен конструктивен елемент в точката на прилагане на натоварването, за изпитването може да се използва заместваща греда, която не повишава якостта на защитната конструкция.

4.7. Енергията (J), поглъщана от конструкцията при всяко изпитване с вертикално натоварване, трябва да е най-малко равна на $E_v = 1{,}4 \times m_{test}$, (където m_{test} (kg) е масата на превозното средство в готовност за движение плюс масата на батериите за задвижване), а минималното ниво на енергия, което трябва да бъде постигнато, се изчислява по следната формула: $E_v = F_v \times D_v/1\,000$ F_v не трябва да надвишава $2 \times m_{test} \times g$, дори ако минималното ниво на енергия, което трябва да бъде постигнато, не е достигнато.

4.8. Състоянието на надлъжно вертикално натоварване трябва да бъде повторено, като се отчита едновременно прилагана хоризонтална съставяща на силата. На първо място, статично хоризонтално напречно натоварване, равно на $F_h = 0{,}5 \times m_{test} \times g$ (където $g = 9{,}81\ m.s^{-2}$) се прилага върху най-широката част, както е описано в точка 3.1.2, и върху страната, избрана в съответствие с точка 4.3. След това надлъжното вертикално натоварване се прилага в същите координати на изпитването, извършено без хоризонталното напречно натоварване, равно на $0{,}5 \times F_{v(max)}$ (където $F_{v(max)}$ е максималната стойност на F_v, наблюдавана по време на изпитването, извършено без хоризонталното напречно натоварване).

4.9. След всяко изпитване крайната остатъчна деформация на защитната конструкция трябва да бъде записана в протокола от изпитването.

ПРИЛОЖЕНИЕ XII

Изисквания, приложими за закрепването на предпазните колани и за предпазните колани

ЧАСТ 1

Изисквания за одобрение на типа на превозно средство по отношение на предпазните колани и закрепването на предпазните колани

1. Общи изисквания

1.1. Превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e с маса в готовност за движение > 270 kg трябва да бъдат оборудвани със закрепване за предпазни колани и предпазни колани на седалките (т.е. не се изискват за седла), които отговарят на изискванията на настоящото приложение.

1.2. Превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e с маса в готовност за движение > 270 kg могат да бъдат оборудвани със закрепване за предпазни колани и/или предпазни колани, при условие че те отговарят на изискванията на настоящото приложение.

1.3. Броят на осигурените закрепващи устройства за предпазни колани трябва да бъде достатъчен, за да се улесни правилното монтиране на монтирания задължително, доброволно или по избор предпазен колан за всяка седалка.

1.4. Закрепващите устройства за предпазни колани трябва да са съобразени със спецификациите за размер на резбата и допустими отклонения 7/16-20 UNF 2B.

1.4.1. Ако производителят на превозното средство обаче е монтирал предпазни колани като стандартно оборудване на определени места за сядане, закрепването на предпазни колани за тези места за сядане може да има характеристики, различни от тези, които са посочени в точка 1.4.

1.4.2. Точките за закрепване, отговарящи на специфичните разпоредби за монтирането на специални типове (например тип „сбруя“) предпазни колани, могат да имат характеристики, различни от тези, които са посочени в точка 1.4.

1.5. Трябва да е възможно да се отстрани даден предпазен колан без остатъчни щети за точката на закрепване на предпазния колан.

1.6. Точката R на мястото за сядане се определя, както следва:

1.6.1. Точката R на седалка трябва да се приеме така, както е заявена от производителя на превозното средство, и надлежно обосновано чрез подходящи конструктивни критерии на превозното средство, като се вземат предвид характеристиките на 50-ия перцентил на манекен на мъж (т.е. антропоморфно изпитвателно устройство „Хибрид III“) и точката на оста на неговата тазобедрена става.

1.6.2. Точката R на седалката се определя в съответствие с разпоредбите в допълнение 3 към част 2 от приложение VII към настоящия регламент.

ЧАСТ 2

Изисквания, които се прилагат за устройствата за закрепване на предпазни колани

1. Специфични изисквания по отношение на устройствата за закрепване на предпазни колани

1.1 Устройствата за закрепване на предпазни колани могат да бъдат вградени в шасито, каросерията, седалката или друга конструкция на превозното средство.

1.2. Една точка на закрепване на предпазни колани може да се използва за закрепване на предпазни колани за две съседни места за сядане.

1.3. Разрешените места на точките за ефективно закрепване на предпазни колани за всички места за сядане са посочени на фигури 11-P2-1 и 11-P2-2 и са разяснени по-долу.

1.4. Разположение на долните устройства за ефективно закрепване на предпазни колани

1.4.1. Ъглите α_1 и α_2 трябва да са между 30° и 80° във всички нормални положения на използване на седалката.

1.4.2. Ако седалките са оборудвани със система за настройване и обявеният от производителя ъгъл на наклон на тялото е по-малък от 20°, ъглите α_1 и α_2, посочени в предходната точка, могат да бъдат между 20° и 80° във всички нормални положения на използване на седалката.

1.4.3. Разстоянието между двете вертикални равнини, успоредни на средната надлъжна равнина на превозното средство и преминаващи през всяко от двете долни устройства за ефективно закрепване L_1 и L_2 на един и същи обезопасителен колан, не трябва да бъде по-малко от 350 mm. То може да бъде намалено до 240 mm за средна задна седалка. Средната надлъжна равнина на седалката трябва да минава между точките L_1 и L_2 на разстояние не по-малко от 120 mm от тези точки.

1.5. Разположение на горните устройства за ефективно закрепване на предпазни колани

1.5.1. Ако се използва водач на лентата, D-образна халка или друго аналогично устройство, което оказва влияние върху положението на горното устройство за ефективно закрепване на предпазния колан, това положение се определя по обичайния начин, като се вземе предвид положението на закрепването, когато предпазният колан е поставен от пътника, представляван от 50-и перцентил на манекен на мъж, като седалката е регулирана в проектното положение, както е определено от производителя на превозното средство.

1.5.2. Точките J_1 и J_2 се определят, както следва:

Точката J_1 се определя спрямо точката R чрез следните три отсечки:

— RZ: отсечките на базовата линия на торса, измерена нагоре от точката R с дължина 530 mm;

— ZX: отсечката, перпендикулярна на средната надлъжна равнина на превозното средство, измерена от точката Z по посока към закрепването с дължина 120 mm;

— XJ_1: отсечката, перпендикулярна на равнината, определена от отсечките RZ и ZX, измерена от точка X напред с дължина 60 mm.

Точката J_2 се определя симетрично на точката J_1 по отношение на надлъжната равнина, пресичаща вертикално базовата линия на торса на съответната седалка.

1.5.3. Една горна точка за ефективно закрепване на предпазни колани трябва да отговаря на следните изисквания:

1.5.3.1. Горната точка на ефективно закрепване на предпазните колани трябва да е разположена под равнината FN, която е перпендикулярна на средната надлъжна равнина на мястото за сядане и сключва ъгъл от 65° с базовата линия на торса. За задните седалки този ъгъл може да се намали до 60°. Равнината FN може следователно да не е напълно хоризонтална и трябва да пресича базовата линия на торса в точка D по такъв начин, че:

DR = 315 mm + 1,8 S.

Ако обаче S не надвишава 200 mm:

DR = 675 mm.

1.5.3.2. Горната точка на ефективно закрепване на предпазни колани трябва също да е разположена зад равнината FK, перпендикулярна на средната надлъжна равнина на седалката, и да пресича базовата линия на торса под ъгъл 120° в точка B, така че:

BR = 260 mm + S.

Ако S не е по-малко от 280 mm, производителят на превозното средство може да избере да използва:

BR = 260 mm + 0,8 S

1.5.3.3. Стойността на S не може да е по-малка от 140 mm.

1.5.3.4. Горната точка на ефективно закрепване на предпазни колани също така трябва да се намира зад вертикалната равнина, перпендикулярна на средната надлъжна равнина на превозното средство и минаваща през точката R.

1.5.3.5. Горната точка на ефективно закрепване на предпазни колани трябва също така да е разположена над хоризонталната равнина, минаваща през точка C.

Точка C е разположена на 450 mm вертикално над точката R.

Ако разстоянието S обаче е 280 mm или повече и ако производителят не е избрал да използва алтернативната формула за BR в точка 1.5.3.2, се прилага вертикалното разстояние от 500 mm между точка C и точка R.

1.5.3.6. Може да бъде монтирана повече от една действителна горна точка на закрепване на предпазни колани, при условие че всички произтичащи от това точки на ефективно закрепване на предпазни колани отговарят на изискванията на точки 1.5.3—1.5.3.5.

1.5.3.7. Ако височината на горната точка на закрепване на предпазни колани може да се регулира ръчно без помощта на инструменти, всички избираеми позиции на горна точка на закрепване на предпазния колан и произтичащите от тях точки на ефективно закрепване на предпазни колани трябва да отговарят на изискванията на точки 1.5.3—1.5.3.5. В този случай разрешената зона, както е определена по-горе, може да бъде разширена, като се измества с 80 mm нагоре и надолу във вертикално направление; разрешената зона обаче остава ограничена от хоризонталната равнина, минаваща през точка B (вж. фигура 11-P2-1).

1.5.4. Точки на закрепване, предназначени за специални типове предпазни колани (напр. от типа „сбруя“)

1.5.4.1. Всяка допълнителна горна точка на ефективно закрепване на предпазни колани трябва да е разположена откъм противоположната страна на първата горна точка на ефективно закрепване спрямо средната надлъжна равнина на мястото за сядане. Освен това:

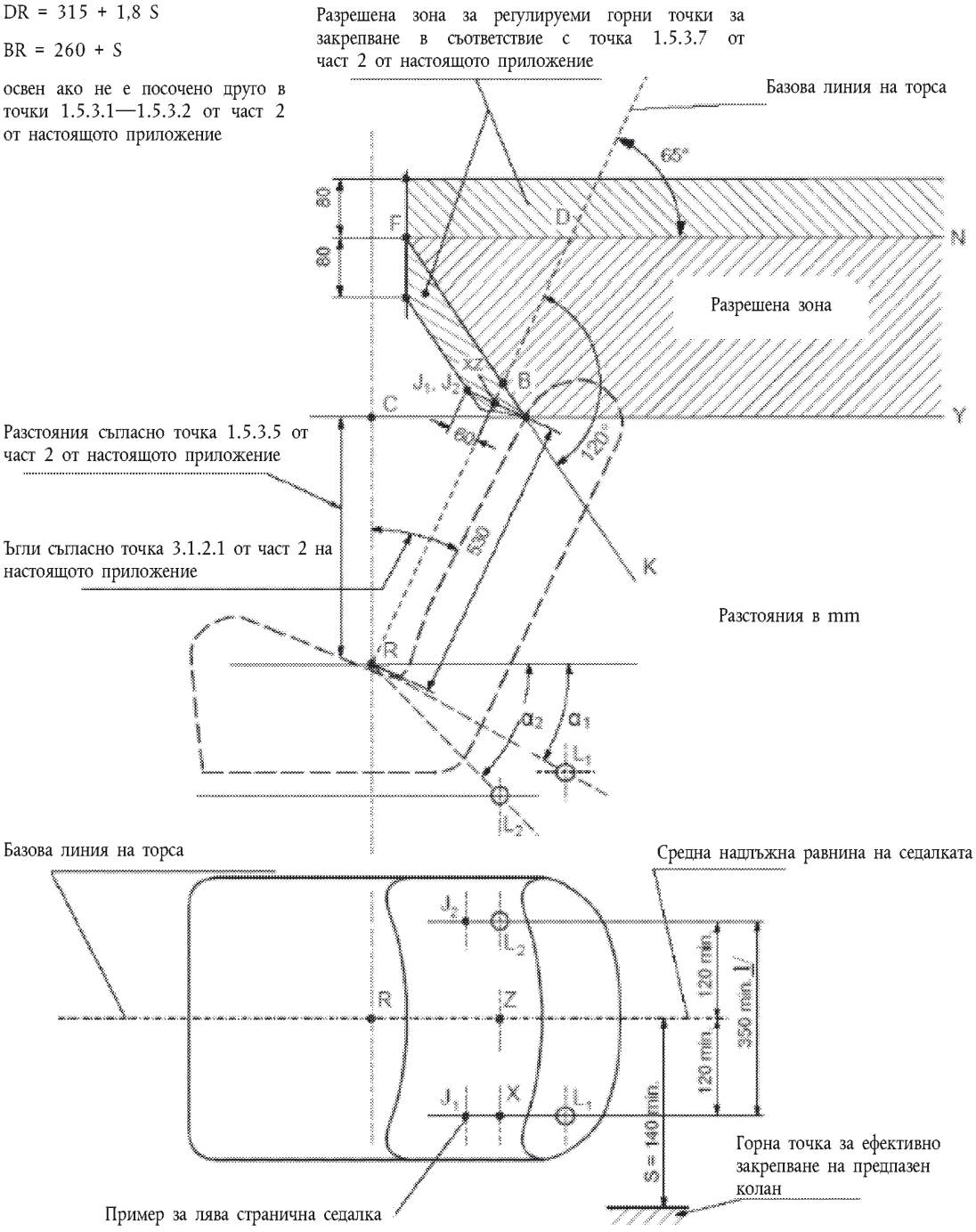
— и двете горни точки на ефективно закрепване на предпазни колани трябва да са разположени над хоризонталната равнина, минаваща през точка C;

— и двете горни точки на ефективно закрепване на предпазни колани трябва да са разположени зад напречната равнина, минаваща през базовата линия на торса;

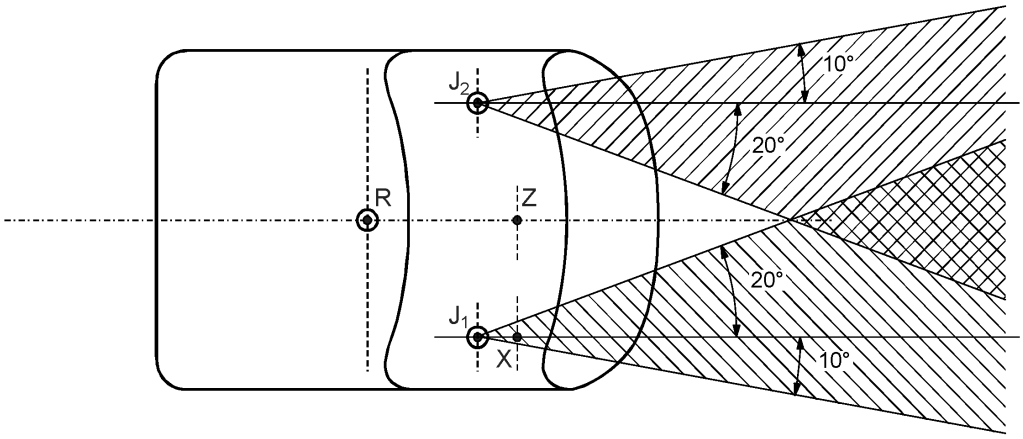
— когато е налице единна действителна точка на закрепване на предпазните колани (т.е. и двата края на предпазния колан следва да се закрепят към една точка), тази точка трябва да бъде разположена в зоната, обща за двата двустенни ъгъла, ограничени от вертикалите, преминаващи през точките J_1 и J_2, и за всяка точка, оформяща ъгъл от 30° хоризонтално между две вертикални равнини, които на свой ред са свързани с двете вертикални надлъжни равнини, пресичащи J_1 и J_2 и оформящи външен ъгъл от 10° и вътрешен ъгъл от 20° с тези надлъжни равнини (вж. фигура 11-2);

— когато са налице две отделни действителни точки на закрепване на предпазни колани, тези точки трябва да бъдат разположени във всяка от съответните зони, оформени от двустенните ъгли, ограничени от вертикалите, преминаващи през точките J_1 и J_2, и за всяка точка, оформяща ъгъл от 30° хоризонтално между две вертикални равнини, които на свой ред са свързани с двете вертикални надлъжни равнини, пресичащи J_1 и J_2 и оформящи външен ъгъл от 10° и вътрешен ъгъл от 20° с тези надлъжни равнини (вж. фигура 11-P2-2). Освен това двете точки на закрепване трябва да са разположени така, че да не са на повече от 50 mm една от друга в която и да е посока, когато една от точките е отразена огледално спрямо вертикалната надлъжна равнина, минаваща през точката R на въпросното място за сядане.

Фигура 11-P2-1



Фигура 11-P2-2



2. Якост на устройствата за закрепване на предпазни колани

2.1. Всяка точка на закрепване на предпазни колани трябва да може да издържа изпитванията, предвидени в точки 3—3.5.1. Остатъчната деформация, включително частичното разрушаване на закрепването или на прилежащата му зона, не се счита за неудовлетворителен резултат, при условие че изискваното натоварване е било понесено през предписаното време. По време на изпитването минималните разстояния за долните точки на ефективно закрепване на предпазни колани, посочени в точка 1.4.3, и минималната височина на горната точка на ефективно закрепване на предпазни колани, посочена в точка 1.5.3.5, трябва да бъдат запазени.

2.2. Системите за преместване, монтирани на седалките, не трябва да могат да се задействат ръчно след преустановяване на действието на силата на опън.

3. Разпоредби относно изпитванията

3.1. Общи разпоредби относно изпитванията

3.1.1. При спазване на разпоредбите, посочени в точки 3.2—3.2.3, и в съответствие със заявката на производителя:

3.1.1.1. Изпитванията могат да се проведат или върху конструкция на превозното средство, или върху напълно завършено превозно средство.

3.1.1.2. Прозорците и вратите може да са монтирани и да са в отворено или затворено положение.

3.1.1.3. Всички компоненти, които по принцип са част от оборудването и които е вероятно да допринесат за общата конструктивна цялост на превозното средство, може да бъдат монтирани.

3.1.2. Всички места трябва да се регулират в положение за употреба при нормални условия на управление, избрано от техническата служба, отговорна за провеждане на изпитванията за одобрение на типа, и трябва да се гарантира, че по време на изпитванията се оценяват най-малко благоприятните (т.е. най-лошите) положения на седалките.

3.1.2.1. Положението на седалките трябва да бъде правилно записано в доклада. Ако е с регулируем наклон, облегалката трябва да се блокира в положение съгласно указанията на производителя или при отсъствието на такива указания, в положение, съответстващо на ъгъл на торса, възможно най-близък до 25°.

3.2. Разпоредби за обезопасяване и задържане на превозното средство по време на изпитването

3.2.1. Методът, използван за задържане на превозното средство по време на изпитването, не трябва да води до подсилване на устройствата за закрепване или на зоните за закрепване или да влияе върху нормалната деформация на конструкцията.

3.2.2. Методът, използван за задържане на превозното средство по време на изпитването, се счита за задоволителен, ако не въздейства върху зоната, простираща се по цялата широчина на конструкцията, и ако превозното средство или конструкцията е блокирано(а) или закрепено(а) в предната част на общо разстояние поне 500 mm от действителната точка на закрепване, която трябва да бъде изпитана, и ако се задържа или е закрепено в задната част на общо разстояние поне 300 mm от действителната точка на закрепване, която се изпитва.

3.2.3. Препоръчва се конструкцията да се постави върху опори, разположени непосредствено под осите на колелата или ако това не е възможно, непосредствено под точките на окачване на колелата.

3.3. Общи изисквания към изпитванията

3.3.1. Всички закрепвания на една и съща група седалки трябва да се изпитват едновременно.

3.3.2. Силата на опън трябва да се прилага напред под ъгъл от 10 ± 5° над хоризонталата в равнина, успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство.

3.3.3. Прилагането на натоварването трябва да се извършва за колкото е възможно по-кратко време. Закрепванията трябва да издържат на предписаното натоварване в продължение най-малко на 0,2 секунди.

3.3.4. Тегличите, които трябва да се използват при изпитванията, описани в точки 3.4—3.4.5.2, трябва да съответстват на спецификациите, определени в приложение 5 към Правило № 14 на ИКЕ на ООН ([1]). Ширината на теглича трябва да е избрана така, че да съответства на или да се доближава във възможно най-голяма степен до проектната стойност на ширината между долните точки на ефективно закрепване на предпазни колани.

3.3.5. Закрепванията за предпазни колани за местата, при които са предвидени горни закрепвания, трябва да се изпитват при следните условия:

3.3.5.1. Странични предни места за сядане:

В случай на предпазни колани, включващи намотаващо устройство с инерционно застопоряване, прикрепено към отделна долна точка на закрепване:

— закрепванията трябва да се подложат на изпитването, предвидено в точки 3.4.1—3.4.1.3, като силите се прилагат към тях с помощта на устройство, възпроизвеждащо геометрията на триточков (надбедрено-раменен) предпазен колан с намотаващо устройство с инерционно застопоряване, прикрепено към долна точка за закрепване, и D-образна халка, действаща чрез горното закрепване.

В случай на предпазни колани, невключващи намотаващо устройство с инерционно застопоряване, прикрепено към отделна долна точка на закрепване:

— закрепванията трябва да се подложат на изпитването, предвидено в точки 3.4.2—3.4.2.2, като силите се прилагат към тях с помощта на устройство, възпроизвеждащо геометрията на триточков (надбедрено-раменен) колан с устройство за намотаване без инерционно застопоряване;

— долните закрепвания освен това трябва да бъдат подложени на изпитването, посочено в точки 3.4.3—3.4.3.1, като силите се предават към долните закрепвания посредством устройство, представляващо надбедрен колан;

— по искане на производителя тези две изпитвания може да се извършат върху две различни конструкции.

Ако височината на горната точка на закрепване на предпазния колан може да се регулира ръчно без помощта на инструменти, тя се поставя в най-неблагоприятното (т.е. най-лошото) положение, определено от техническата служба.

В случай на множество горни точки на закрепване на предпазни колани за използване със специален тип предпазни колани (например от типа „сбруя“), тези точки трябва да се подложат на изпитването, което се изисква в точки 3.4.5—3.4.5.2, като силите се прилагат към тях с помощта на устройство, възпроизвеждащо геометрията на типа предпазен колан, предназначен за фиксиране в тези закрепвания.

3.3.5.2. Задни странични места за сядане и/или централни места за сядане:

В случай на предпазни колани, включващи намотаващо устройство с инерционно застопоряване, прикрепено към отделна долна точка на закрепване:

— закрепванията трябва да се подложат на изпитването, предвидено в точки 3.4.1—3.4.1.3, като силите се прилагат към тях с помощта на устройство, възпроизвеждащо геометрията на триточков (надбедрено-раменен) предпазен колан с намотаващо устройство с инерционно застопоряване, прикрепено към долна точка за закрепване, и D- образна халка, действаща чрез горното закрепване.

В случай на предпазни колани, невключващи намотаващо устройство с инерционно застопоряване, прикрепено към отделна долна точка на закрепване:

— закрепванията трябва да се подложат на изпитването, предвидено в точки 3.4.2—3.4.2.2, като силите се прилагат към тях с помощта на устройство, възпроизвеждащо геометрията на триточков (надбедрено-раменен) колан с устройство за намотаване без инерционно застопоряване;

— долните закрепвания освен това трябва да бъдат подложени на изпитването, посочено в точки 3.4.3—3.4.3.1, като силите се предават към долните закрепвания посредством устройство, представляващо надбедрен колан;

— по искане на производителя двете изпитвания може да се извършат върху две различни конструкции.

Ако височината на горната точка на закрепване на предпазния колан може да се регулира ръчно без помощта на инструменти, тя се поставя в най-неблагоприятното (т.е. най-лошото) положение, определено от техническата служба.

([1]) ОВ L 109, 28.4.2011 г., стр. 1.

В случай на множество горни точки на закрепване на предпазни колани за използване със специален тип предпазни колани (например от типа „сбруя“), тези точки трябва да се подложат на изпитването, което се изисква в точки 3.4.5—3.4.5.2, като силите се прилагат към тях с помощта на устройство, възпроизвеждащо геометрията на типа предпазен колан, предназначен за фиксиране в тези закрепвания.

3.3.6. Закрепванията за предпазни колани за местата за сядане, при които са предвидени горни закрепвания, трябва да се изпитват при следните условия:

3.3.6.1. Странични предни места за сядане:

В случай на двуточкови или надбедрени предпазни колани:

— не е разрешено.

3.3.6.2. Задни странични места за сядане и/или централни места за сядане:

В случай на двуточкови или надбедрени предпазни колани:

— долните закрепвания трябва да бъдат подложени на изпитването, посочено в точки 3.4.3—3.4.3.1, като силите се предават към долните закрепвания посредством устройство, представляващо надбедрен колан.

3.3.7. Ако системите за предпазни колани, които следва да бъдат инсталирани в превозното средство, налагат използването на специално оборудване, като например скоби, ролки, допълнителни устройства за закрепване или водачи, без които ремъците или въжетата за изпитването не могат да бъдат свързани направо към устройствата за закрепване, такова оборудване трябва да бъде монтирано и използвано по време на всички изпитвания по целесъобразност.

3.4. Специфични изисквания към изпитванията, извършвани върху превозните средства с маса в готовност за движение ≤ 600 kg

3.4.1. Изпитване в конфигурация с триточков (надбедрено-раменен) предпазен колан, оборудван с D-образна халка, ролка или лентов водач в зоната на действителната горна точка на закрепване на предпазния колан.

3.4.1.1. Към горните устройства за закрепване се свързва устройство за обръщане на посоката, ролка или водач за въжето или ремъка с необходимите характеристики за предаване на силите от теглича. Вместо това може да бъде използвана нормална система с предпазни колани.

3.4.1.2. Изпитвателно натоварване 675 daN ± 20 daN се прилага към устройството за изпитване чрез опън на раменния колан, свързано със закрепванията на колана посредством въже или ремък, възпроизвеждащо геометрията на горната диагонална лента на съответния предпазен колан.

3.4.1.3. В същото време към устройство за изпитване чрез опън на надбедрения колан, закрепено към двете долни устройства за закрепване, се прилага сила на опън 675 daN ± 20 daN.

3.4.2. Изпитване в конфигурация с триточков (надбедрено-раменен) предпазен колан без обтегач или с обтегач, монтиран непосредствено на действителната горна точка на закрепване

3.4.2.1. Изпитвателно натоварване 675 daN ± 20 daN се прилага към устройството за изпитване чрез опън на раменен колан, свързано с горното закрепване и с противоположното долно закрепване на един и същ предпазен колан, като се използва, ако е монтиран като стандартно оборудване от производителя, обтегач, закрепен неподвижно към горната действителна точка на закрепване на горните устройства за предпазния колан.

3.4.2.2. В същото време към устройството за изпитване чрез опън на надбедрения колан, закрепено към двете долни устройства за закрепване, се прилага сила на опън 675 daN ± 20 daN.

3.4.3. Изпитване в конфигурация с надбедрен обезопасителен колан

3.4.3.1. Към устройство за изпитване чрез опън на надбедрения колан, закрепено към двете долни устройства за закрепване, се прилага изпитвателно натоварване 1 110 daN ± 20 daN.

3.4.4. Допълнителни изисквания към изпитването в случай на точки за закрепване на предпазни колани, вградени изцяло в конструкцията на седалката или разпределени между конструкцията на превозното средство и конструкцията на седалката

3.4.4.1. Трите специфични изпитвания на конфигурации на предпазния колан в точки 3.4.1, 3.4.2 и 3.4.3 се извършват, докато за всяка седалка и/или група от седалки се упражнява допълнителна сила, както е посочено по-долу.

3.4.4.2. Допълнителната надлъжна хоризонтална сила трябва да бъде равна на десет пъти теглото на цялата седалка и се прилага непосредствено към центъра на тежестта на съответната конструкция на седалката посредством отделно устройство за прилагане на сила.

3.4.5. Изпитване в конфигурация със специален тип колан (различно от тези за триточков (надбедрено-раменен) колан или надбедрен колан)

3.4.5.1. Изпитвателно натоварване 675 daN ± 20 daN се прилага към устройството за изпитване чрез опън на раменния колан, свързано със закрепванията за колан, предназначени за специален тип предпазен колан, посредством въжета или ремъци, възпроизвеждащ геометрията на горната диагонална лента на съответния предпазен колан.

3.4.5.2. В същото време към устройството за изпитване чрез опън на надбедрения колан, закрепено към двете долни устройства за закрепване, се прилага сила на опън 675 daN ± 20 daN.

3.5. Специфични изисквания към изпитванията, извършвани върху превозните средства с маса в готовност за движение > 600 kg или когато производителят на превозното средство избере да изпълни тези изисквания на доброволен принцип

3.5.1. Превозните средства, обхванати от критериите, определени в точка 3.5, трябва да отговарят на всички съответни изисквания на Правило № 14 на ИКЕ на ООН по отношение на устройствата за закрепване на предпазни колани, предназначени за възрастни пътници, както е предписано за превозни средства от категория M_1.

3.6. Ако по избор към превозното средство е монтирана система за закрепване ISOFIX или система, която наподобява ISOFIX, трябва да са изпълнени всички съответни изисквания за местоположение, маркировка и якост на такива системи в Правило № 14 на ИКЕ на ООН.

3.6. Изисквания за протоколите от изпитванията

3.6.1. Деформацията на точките за закрепване на предпазни колани и конструкциите, които са били подложени на натоварване в резултат на прилагане на натоварванията, определени в точки 3.4—3.5.1, трябва да бъдат точно записани след изпитванията и включени в протокола от изпитването.

ЧАСТ 3

Изисквания относно монтирането на предпазни колани

1. При липсата на специални изисквания за превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e в Правило № 16 на ИКЕ на ООН, превозните средства от тези категории, които са оборудвани с предпазни колани, трябва да отговарят на всички съответни изисквания от посоченото правило, както е предписано за превозни средства от категория N_1, както и на следното:

1.1. Без да се засягат изискванията на точки 1.1 и 1.2 от част 1 относно масата в готовност за движение, на всички места за сядане, състоящи се от седалки, трябва да се монтират предпазни колани.

1.1.1. Мястото за сядане на водача (включително когато то е централно) в този случай винаги трябва да бъде снабдено с триточков (надбедрено-раменен) предпазен колан или колан от типа „сбруя“.

1.2. Превозните средства от категориите L7e-A2, L7e-B2 и L7e-C трябва да бъдат оборудвани с триточков (надбедрено-раменен) предпазен колан или колан тип „сбруя“ за всички места за сядане, независимо от масата на превозното средство в готовност за движение.

1.3. Всяко позоваване в Правило № 16 на ИКЕ на ООН на Правило № 14 на ИКЕ на ООН се разбира като позоваване на част 2, когато е целесъобразно.

1.4. Предпазни колани могат да се монтират на места за сядане, състоящи се от седла. Тези колани могат да бъдат двуточкови или надбедрени предпазни колани, а не триточкови (надбедрено-раменни) предпазни колани, но трябва да отговарят на всички останали приложими изисквания.

1.5. Всички предпазни колани трябва да получат одобрение на типа и да бъдат монтирани в съответствие със спецификациите на производителя на предпазния колан.

ПРИЛОЖЕНИЕ XIII

Изисквания, приложими за местата за сядане (седла и седалки)

1. Изисквания за одобряването на типа на превозно средство по отношение на местата за сядане

1.1. Превозните средства трябва да бъдат оборудвани най-малко с една седалка или седло.

1.1.1. Всички места за сядане трябва да са поставени по посока на движението.

1.2. Превозните средства без каросерия може да имат седла.

1.3. Превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e, които са оборудвани с каросерия, трябва да имат седалки.

1.3.1. Чрез дерогация от член 2, параграф 5 от настоящия регламент и за целите на настоящото приложение за превозното средство се смята, че има каросерия, ако има конструктивни елементи встрани и/или зад най-ниското място за сядане, които надвишават височината на точката R на въпросното място за сядане. Съответната зона е разположена във и зад напречната вертикална равнина, минаваща през точката R на въпросното място за сядане. Други места за сядане, облегалки, багажници и шкафове за багаж и всякакви други приспособления или компоненти, монтирани на тях, не трябва да се разглеждат като конструктивни елементи в този контекст (т.е. странични врати, B-колони и/или покрив се разглеждат като каросерия). Техническата служба трябва да представи ясно обяснение за критериите за оценка в протокола от изпитването.

1.4 Точката R на мястото за сядане се определя, както следва:

1.4.1. Точката R на седалката трябва да се приеме така, както е заявена от производителя на превозното средство, и надлежно обосновано чрез подходящи конструктивни критерии на превозното средство, като се вземат предвид характеристиките на 50-ия перцентил на манекен на мъж (т.е. антропоморфно изпитвателно устройство „Хибрид III“) и точката на оста на неговата тазобедрена става.

1.4.2. Точката R на седалката се определя в съответствие с разпоредбите в допълнение 3 към част 2 от приложение VII към настоящия регламент.

1.5. Всички седалки трябва да имат облегалки.

1.5.1. С цел да се оценят функционалните възможности на облегалката трябва да бъде възможно извършването на поне една от описаните по-долу процедури за всяка седалка.

1.5.1.1. Процедурата за определяне на точката H съгласно предписанията в приложение 3 към Правило № 17 на ИКЕ на ООН трябва да е проведена успешно (т.е. без да се вземат предвид всякакви изключения, предвидени в посоченото правило).

1.5.1.2. Когато процедурата по точка 1.5.1.1 не може да бъде проведена правилно за конкретна седалка, това трябва да бъде доказано по задоволителен начин и впоследствие вместо това 50-и перцентил на манекен на мъж (т.е. антропоморфно изпитвателно устройство „Хибрид III“) може да бъде на седалката, настроена в проектното положение, както е определено от производителя на превозното средство. В този случай точката R на съответната седалка трябва да се приеме така, както е заявена от производителя на превозното средство и надлежно обосновано чрез подходящи конструктивни критерии за превозното средство, като се вземат предвид характеристиките на 50-ия перцентил на манекен на мъж и точката на оста на неговата тазобедрена става. Техническата служба трябва да представи ясно обяснение за критериите за преценка в протокола от изпитването.

1.5.1.3. Ако нито една от тези процедури не може да бъде извършена правилно, седалката и облегалката се считат за несъответстващи на изискванията на настоящото приложение.

1.6. Не се разрешават пространства, които приличат на места за сядане, но които не са проектирани като такива.

1.6.1. Пространства, които приличат на седалки и на които може да бъде поставен седнал 5-и процентил на жена манекен, се считат за седалки и следователно трябва да отговарят на всички съответни изисквания от настоящото приложение.

1.7. Височината на точката R на мястото за сядане на водача трябва да бъде ≥ 540 mm в случай на превозни средства от категории L1e, L3e и L4e и ≥ 400 mm в случай на превозни средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e, измерена от земната повърхност.

1.7.1. Ако превозното средство е оборудвано със системи, които могат да променят височината на превозното средство, те трябва да са в нормалното работно състояние, определено от производителя на превозното средство.

1.8. Всички седалки и седла, които са оборудвани с точки за закрепване на предпазни колани и/или предпазни колани, трябва да издържат на отрицателно ускорение от 10 g за 20 ms в посока напред, без да се чупят. Ако са монтирани системи за блокиране, регулиране и преместване, не трябва да се допускат неизправности или освобождаване. Системите за преместване, монтирани на седалките, трябва да могат да се задействат ръчно след преустановяване на действието на отрицателното ускорение.

1.8.1. Съответствието с точка 1.8 се доказва, както следва:

— за седалки:

— чрез подлагане на представителни части на превозното средство на отрицателно ускорение от 10 g по посока на движението в продължение най-малко на 20 ms; или

— чрез провеждане на изпитването в точки 3.4.4—3.4.4.2 от част 2 от приложение XII;

— за седла:

— чрез упражняването по посока на движението, в техния център на тежестта, на сила, равна на десет пъти теглото на съответното комплектовано седло.

2. Системи за обезопасяване на деца

2.1. Системи за обезопасяване на деца, съответстващи на Правило № 44 на ИКЕ на ООН [1], могат да бъдат препоръчвани от производителите на превозни средства за използване в превозни средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e, оборудвани с предпазни колани и/или ISOFIX.

2.1.1. В този случай трябва да бъдат изпълнени всички съответни изисквания на Правило № 16 на ИКЕ на ООН по отношение на монтирането на системи за обезопасяване на деца, включително тези, свързани с информацията, предоставена в инструкцията за експлоатация на превозното средство.

2.2. Системи за обезопасяване за деца, съответстващи на Правило № 44 на ИКЕ на ООН, могат да бъдат препоръчвани от производителите на превозни средства за използване в кошове на превозни средства от категория L4e, оборудвани с предпазни колани и/или ISOFIX.

2.2.1. В този случай устройствата за закрепване на предпазни колани трябва да съответстват на изискванията на точки 1.3—1.6.2 от част 1 от приложение XII и точки 1—3.6.1 от част 2 от приложение XII; седалките в кошовете обаче може да са оборудвани с двуточкови надбедрени колани.

2.2.2. Трябва да бъдат изпълнени всички съответни изисквания на Правило № 16 на ИКЕ на ООН по отношение на монтирането на системи за обезопасяване на деца, включително тези, свързани с информацията, която трябва да бъде предоставена в инструкцията за експлоатация на превозното средство.

[1] ОВ L 233, 9.9.2011 г., стр. 95.

ПРИЛОЖЕНИЕ XIV

Изисквания за управляемост, поведение в завой и направляемост

1. Изисквания за одобряването на типа на превозно средство по отношение на управляемост, поведение в завой и направляемост

1.1. Превозните средства от категории L1e и L3e се изпитват съгласно разпоредбите на точки 2—2.6 и трябва да отговарят на съответните изисквания.

1.2. Превозните средства от категории L2e, L4e, L5e, L6e и L7e се изпитват съгласно разпоредбите на точки 2—2.8 и трябва да отговарят на съответните изисквания. Освен това тези превозни средства трябва да отговарят на специфичните изисквания относно конструкцията от точки 1.2.1—1.2.2.2.

1.2.1. Превозните средства трябва да бъдат конструирани така, че всяко от колелата да може да се върти с различна скорост по всяко време. Може да се монтира устройство от типа на диференциал; те може да се заключват автоматично или с външни средства, но като правило трябва да са отключени.

1.2.1.1. Функцията за заключване на това устройство не трябва да се използва, за да бъдат изпълнени специфичните изисквания за спирачната система в приложение III, в частност по отношение на изискваното спирачно действие, действащо на всички колела на превозното средство.

1.2.2. Превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e, които са оборудвани с каросерия, трябва да бъдат оборудвани с устройство за заден ход, което може да се управлява от мястото на водача.

1.2.2.1. Чрез дерогация от член 2, параграф 5 от настоящия регламент и за целите на настоящото приложение за превозното средство се смята, че има каросерия, ако има конструктивни елементи встрани и/или зад най-ниското място за сядане, които надвишават височината на точката R на въпросното място за сядане. Съответната зона е разположена във и зад напречната вертикална равнина, минаваща през точката R на въпросното място за сядане. Други места за сядане, облегалки, багажници и шкафове за багаж и всякакви други приспособления или компоненти, монтирани на тях, не трябва да се разглеждат като конструктивни елементи в този контекст (т.е. странични врати, B-колони и/или покрив се разглеждат като каросерия). Техническата служба трябва да представи ясно обяснение за критериите за оценка в протокола от изпитването.

1.2.2.2. Превозните средства от категория L2e с технически допустима максимална маса ≤ 225 kg, които не са оборудвани с предпазен колан на мястото на водача и които не могат да бъдат снабдени със странични врати, са освободени от изискването да бъдат оборудвани с устройство за заден ход.

2. Разпоредби относно изпитванията

2.1. Изпитванията се провеждат на равна повърхност, която осигурява добро сцепление.

2.2. По време на изпитванията превозното средство трябва да е натоварено до неговата технически допустима максимална маса.

2.3. Налягането на гумите трябва да се регулира до стойностите, определени от производителя на превозното средство за съответното състояние на натоварване.

2.4. Трябва да е възможно превозното средство да бъде насочено от движение право напред към движение по спираловидна траектория с радиус на последния завой 12 m при скорост най-малко 6 km/h. За да се докаже съответствието, се извършва една маневра за завиване надясно и една за завиване наляво.

2.5. Превозното средство трябва да може да излезе от крива с радиус на завоя ≤ 50 m при допирателна без прекомерни вибрации на кормилното оборудване при скорост 50 km/h или при максималната конструктивна скорост на превозното средство, ако тя е по-ниска. За да се докаже съответствието, се извършва една маневра за завиване наляво и една за завиване надясно.

2.5.1. Скоростта на изпитване може да бъде намалена до 45 km/h, ако радиусът е 40 m, 39 km/h, ако радиусът е 30 m, 32 km/h, ако радиусът е 20 m и 23 km/h, ако радиусът е 10 m.

2.6. Превозното средство трябва да може да се движи по прав участък от пътя без прекомерни корекции чрез кормилната уредба от страна на водача и без прекомерни вибрации на кормилната уредба при скорост 160 km/h за превозни средства с максимална конструктивна скорост ≥ 200 km/h, при $0,8 \times V_{max}$ за превозни средства с максимална конструктивна скорост < 200 km/h или при действителната максимална скорост, която превозното средство може да достигне при условията на изпитвателното натоварване, ако тя е по-ниска.

2.7. Когато превозно средство от категория L2e, L4e, L5e, L6e или L7e следва кръгова траектория на движение, като управляемите колела са отклонени на около половината от хода им, при постоянна скорост не по-малка от 6 km/h, радиусът на завоя трябва да остава без промяна или да се увеличава, ако водачът пусне органа за управление на кормилната уредба.

2.8. Превозните средства от категория L4e, от които кошът може да бъде отделен, така че мотоциклетът да може да се използва без него, трябва да изпълняват съответните изисквания за самостоятелни мотоциклети в точка 1.1, както и тези в точка 1.2.

ПРИЛОЖЕНИЕ XV

Изисквания за монтирането на гуми

1. Изисквания за одобряването на типа на превозно средство по отношение на монтирането на гуми

1.1. При спазване на разпоредбите на точка 1.2 всички гуми, монтирани на превозни средства, включително и резервната гума, трябва да са получили одобрение на типа в съответствие с Правило № 75 на ИКЕ на ООН.

1.1.1. Гумите, които са преценени като годни за монтиране в превозни средства от категории L2e и L5e в съответствие с Правило № 75 на ИКЕ на ООН, се считат за подходящи за монтиране в превозни средства от категории L6e и L7e.

1.1.2. Превозните средства от категории L1e, L2e и L6e с технически допустима максимална маса ≤ 150 kg могат да бъдат оборудвани с гуми, които не са получили одобрение на типа, с широчина на профила ≤ 67 mm.

1.2. Когато дадено превозно средство е проектирано за условия на експлоатация, които са несъвместими с характеристиките на гуми, които са получили одобрение на типа съгласно Правило № 75 на ИКЕ на ООН, и следователно е необходимо да бъдат монтирани гуми с различни характеристики, изискванията на точка 1.1 не се прилагат, ако са изпълнени следните условия:

— гумите са получили одобрение на типа в съответствие с Директива 92/23/ЕО на Съвета ([1]), Регламент (ЕО) № 661/2009 на Европейския парламент и на Съвета ([2]) или Правило № 106 на ИКЕ на ООН, както и

— органът по одобряването на типа и техническата служба са се уверили, че монтираните гуми са подходящи за условията на експлоатация на превозното средство. Естеството на освобождаването и мотивите за приемане се формулират ясно в протокола от изпитването.

2. Монтиране на гумите

2.1. Всички гуми, които по принцип са монтирани на една и съща ос, с изключение на тези на кошовете на превозни средства от категория L4e, трябва да са от един и същ тип.

2.2. Пространството, в което се върти всяко колело, трябва да позволява безпрепятствено движение при използването на максимално допустимия размер на гумите и широчини на джантите, като се вземат предвид минималният и максималният отстъп на колелото, ако е приложимо, в рамките на определените от производителя на превозното средство ограничения по отношение на минималната и максималната височина на окачването и по отношение на кормилното управление. Това се потвърждава чрез извършване на проверки на най-големите и най-широките гуми във всяка зона, като се взема под внимание съответният размер на джантата и максимално допустимата широчина на профила и външния диаметър на гумата, по отношение на означението за размер на гумата, посочени в приложимото законодателство. Проверките се извършват чрез завъртане на гума, представителна за максималните размери, не само действително поставената гума, в пространството за съответното колело.

2.2.1. Допустимото динамично нарастване на гумите с диагонална и хибридна структура, които са получили одобрение на типа съгласно Правило № 75 на ИКЕ на ООН, зависи от символа за категорията на скорост и категорията на употреба. За да се гарантира неограничен избор на резервни гуми с диагонална и диагонално-радиална структура за крайния ползвател на превозното средство, производителят на превозното средство трябва да вземе предвид най-голямото допустимо отклонение, посочено в точка 4.1 от приложение 9 към Правило № 75 на ИКЕ на ООН (т.е. $H_{dyn} = H \times 1{,}18$), независимо от категорията на скорост и категорията на употреба на гумите, монтирани на превозното средство, представено за одобряване на типа.

2.3. Техническата служба може да се съгласи на алтернативна процедура на изпитване (например виртуално изпитване), за да провери дали са изпълнени изискванията на точки 2.2—2.2.1, при условие че защитената зона между максималните размери на гумата и конструкцията на превозното средство надвишава 10 mm във всички точки.

3. Товароносимост

3.1. Максималната товароносимост на всяка гума, монтирана на превозното средство, трябва да бъде най-малко равна на следните стойности:

— допустимата максимална маса за оста, когато тя е оборудвана само с една гума;

([1]) ОВ L 129, 14.5.1992 г., стр. 95.
([2]) ОВ L 200, 31.7.2009 г., стр. 1.

— половината от допустимата максимална маса за оста, когато тя е оборудвана с две единични гуми;

— допустимата максимална маса за оста, умножена по 0,54, когато тя е оборудвана с две сдвоени гуми;

— допустимата максимална маса за оста, умножена по 0,27, когато тя е оборудвана с два комплекта сдвоени гуми;

— спрямо допустимата максимална маса за оста, обявена от производителя на превозното средство.

3.1.1. Индексът на товароносимост, посочен в информационния документ, трябва да е най-ниската степен, която е съвместима с максимално допустимото натоварване на съответната гума. Може да бъдат монтирани гуми от по-висок клас.

3.2. Съответната информация се посочва ясно в ръководството с инструкции на превозното средство, за да се гарантира, че при необходимост се монтират подходящи резервни гуми със съответстваща на изискванията товароносимост, след като превозното средство е въведено в експлоатация.

4. Скоростни възможности

4.1. Всяка гума, с която дадено превозно средство е оборудвано по принцип, трябва да е маркирана със символ на категорията за скоростта.

4.1.1. Символът на категорията за скоростта трябва да е съвместим с максималната конструктивна скорост на превозното средство.

4.1.1.1. Категорията за скорост, посочена в информационния документ, трябва да е най-ниската степен, която е съвместима с максималната проектна скорост на превозното средство. Може да бъдат монтирани гуми от по-висок клас.

4.1.2. В случай на гуми от категории за скорост V, W, Y и Z трябва да бъде взето под внимание коригираното максимално натоварване, както е посочено в съответната директива, регламент на ЕС или правило на ИКЕ на ООН.

4.1.3. В случай на гуми от клас C2 или C3 трябва да бъде взето под внимание коригираното максимално натоварване, посочено в точка 2.29 от Правило № 54 на ИКЕ на ООН.

4.2. Изискванията в точки 4.1.1—4.1.3 не се прилагат в следните случаи:

4.2.1. В случай на резервен комплект за временно ползване

4.2.2. В случай на превозни средства, които по принцип са оборудвани с обикновени гуми и понякога са снабдени със зимни гуми, като категорията за скорост на зимните гуми трябва да съответства на скорост, която или е по-висока от максималната конструктивна скорост на превозното средство, или е не по-ниска от 130 km/h (или отговаря и на двете условия). Ако обаче максималната конструктивна скорост на превозното средство е по-висока от скоростта, съответстваща на символа за най-ниска категория за скорост на монтираните гуми за сняг, предупредителен надпис за максимална скорост, посочващ най-ниската стойност на допустимата максимална скорост на монтираните гуми за сняг, се поставя вътре в превозното средство на видимо място или ако превозното средство няма вътрешно пространство, възможно най-близо до арматурното табло, лесно и постоянно видим за водача.

4.3. Съответната информация се посочва ясно в ръководството с инструкции на превозното средство, за да се гарантира, че при необходимост се монтират подходящи резервни гуми със съответстваща на изискванията скорост, след като превозното средство е въведено в експлоатация.

5. Налягане на гумите

5.1. Производителят на превозното средство трябва да препоръча налягане при студена гума за всяка гума за нормална употреба на пътя. Допуска се да се обяви повече от една стойност или интервал от стойности на налягането, в зависимост от условията за натоварване на превозното средство. Не се допуска обявяването на множество стойности за налягането с цел намаляване на износването или понижаване на разхода на гориво за сметка на удобството или с друга подобна цел.

5.2. Обявената(ите) стойност(и) на налягането за студена гума в съответствие с точка 5.1 трябва да бъде(ат) обявено(и) върху превозното средство (например на един или повече етикети). Информацията трябва да е ясна и четлива, без да е необходимо да се отстраняват части с използване на инструменти, и трябва да бъде поставена така, че да не може лесно да се отстрани.

5.3. Съответната информация се посочва ясно в ръководството на превозното средство с цел да насърчи водача на превозното средство да проверява често налягането на гумите и да го коригира, ако е необходимо.

ПРИЛОЖЕНИЕ XVI

Изисквания, приложими за табелката за максималната скорост на превозното средство и мястото на табелката на превозното средство

1. Изисквания за одобряването на типа на превозно средство по отношение на табелата за максималната скорост на превозното средство и мястото на табелата на превозното средство

1.1. Превозните средства от категории L7e-B1 и L7e-B2 трябва да бъдат снабдени с табелка, на която е посочена максималната конструктивна скорост на превозното средство.

1.2. Превозните средства от категории L1e, L3e, L4e и L5e-A могат да бъдат снабдени с табелка, на която е посочена максималната конструктивна скорост на превозното средство, при условие че са изпълнени изискванията на настоящото приложение.

2. Специфични изисквания относно табелката

2.1. Всички символи върху табелата трябва да бъдат изписани от светлоотразителен материал, получил одобрение на типа като клас D, E или D/E съгласно Правило № 104 на ИКЕ на ООН ([1]).

2.2. Повърхността трябва да се състои от кръгла бяла неотразяваща светлината табелка с диаметър 200 mm.

2.2.1. Повърхността може да е закрепена в по-голяма и различно оформена зона, като например каросерия, при условие че всички изисквания продължават да са спазени.

2.3. Номерът, посочен върху табелката, се маркира с оранжеви цифри.

2.3.1. Шрифтът трябва да бъде нормален, ясно четлив, прав и общоприет. Ръкописни стилове или надписи в курсив не са разрешени.

2.3.2. Всички цифри трябва да са изписани със същия шрифт, високи поне 100 mm и широки поне 50 mm, с изключение на числото „1“, което може да бъде по-малко.

2.4. В случай на превозни средства, предназначени и оборудвани за работа в територии, където се използват метрични стойности, буквите „km/h“ се поставят под обозначението на скоростта.

2.4.1. Общите размери на обозначението „km/h“ трябва да са най-малко 40 mm на височина и 60 mm на ширина.

2.5. В случай на превозни средства, предназначени и оборудвани за работа в територии, където се използват стойности според британската система, буквите „mph“ се поставят под обозначението на скоростта.

2.5.1. Общите размери на обозначението „mph“ трябва да са най-малко 40 mm на височина и 60 mm на ширина.

2.6. Ако превозните средства са предназначени и оборудвани за работа в територии, където се използват стойности както според метричната, така и според британската система, се монтират и двата варианта на табелката с ограничението на скоростта, като те трябва да съответстват на всички изисквания от настоящото приложение.

3. Местоположение, видимост и характеристики на табелата

3.1. Табелата трябва да се състои от практически плоска повърхност.

3.2. Положение на табелата по отношение на средната надлъжна равнина на превозното средство

3.2.1. Центърът на табелата не може да бъде вляво от средната надлъжна равнина на превозното средство.

([1]) Все още непубликувано в Официален вестник.

3.3. Положение на табелата по отношение на вертикалната надлъжна равнина на превозното средство

3.3.1. Табелата трябва да е перпендикулярна на надлъжната равнина на превозното средство.

3.3.2. Страничният десен ръб на табелата не може да е разположен вдясно от вертикалната равнина, която е успоредна на средната надлъжна равнина на превозното средство и се допира до най-външния ръб на превозното средство.

3.4. Положение на табелата спрямо вертикалната напречна равнина

3.4.1. Табелата може да бъде наклонена спрямо вертикалата:

3.4.1.1. Под ъгъл между – 5° и 30°, ако разстоянието от горния ръб на табелата до земната повърхност е не повече от 1,20 m;

3.4.1.2. Под ъгъл между – 15° и 5°, ако разстоянието от горния ръб на табелата до земната повърхност е повече от 1,20 m.

3.5. Разстояние между табелата и земната повърхност

3.5.1. Разстоянието от долния ръб на табелата до земната повърхност трябва да е 0,3 m или повече.

3.5.2. Разстоянието от горния ръб на табелата до земната повърхност не трябва да бъде повече от 1,20 m. Когато обаче е практически невъзможно да се изпълнят разпоредбите относно разстоянието до земната повърхност поради конструкцията на превозното средство, това разстояние може да надвишава 1,20 m, при условие че е възможно най-близко до тази пределна стойност с оглед на конструктивните характеристики на превозното средство и в никакъв случай не трябва да надвишава 2,00 m.

3.6. Геометрична видимост

3.6.1. Ако разстоянието от горния ръб на табелата до земната повърхност превишава 1,20 m, табелата трябва да бъде видима в цялото пространство, попадащо между следните четири равнини:

— двете вертикални равнини, допирателни към двата странични ръба на табелата и сключващи със средната надлъжна равнина на превозното средство ъгъл 30°, измерен навън от нея;

— равнината, допирателна към горния ръб на табелата и сключваща с хоризонталата ъгъл 15°, измерен нагоре;

— хоризонталната равнина през долния ръб на табелата.

3.6.2. Ако разстоянието от горния ръб на табелата до земната повърхност не превишава 1,20 m, табелата трябва да бъде видима в цялото пространство, попадащо между следните четири равнини:

— двете вертикални равнини, допирателни към двата странични ръба на табелата и сключващи със средната надлъжна равнина на превозното средство ъгъл 30°, измерен навън от нея;

— равнината, допирателна към горния ръб на табелата и сключваща с хоризонталата ъгъл 15°, измерен нагоре;

— равнината, допирателна към долния ръб на табелата и сключваща с хоризонталата ъгъл 15°, измерен надолу.

4. Процедура на изпитване

4.1. Определяне на вертикалния наклон и разстоянието от регистрационния номер до земната повърхност

4.1.1. Преди да се извършат измерванията, превозното средство се поставя върху равна земна повърхност, като масата му е приведена до обявената от производителя маса в готовност за движение плюс масата на акумулаторните батерии за задвижване.

4.1.2. Ако превозното средство е оборудвано със системи, които могат да променят височината на превозното средство, те трябва да са в нормалното работно състояние, определено от производителя на превозното средство.

4.1.3. Ако табелата е наклонена надолу, измерването на наклона се изразява като отрицателно число (с минус).

ПРИЛОЖЕНИЕ XVII

Изисквания, приложими за защитата на пътниците в превозното средство, включително вътрешното обзавеждане и вратите на превозното средство

ЧАСТ 1

Изисквания за одобряване на типа на превозно средство по отношение на вътрешното оборудване

1. Общи изисквания

1.1. Превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e, които са оборудвани с каросерия, трябва да отговарят на следните изисквания:

1.1.1. Вътрешността на превозното средство е разделена на три основни зони:

— вътрешна зона 1:

— пред базовата линия на торса по отношение на изпитваното място за сядане на водача;

— над точката R на мястото за сядане на водача;

— вътрешна зона 2:

— пред базовата линия на торса по отношение на изпитваното място за сядане на водача;

— под точката R на мястото за сядане на водача; както и

— вътрешна зона 3:

— зад базовата линия на торса по отношение на изпитваното място за сядане на водача;

— пред базовата линия на торса по отношение на изпитваното място за сядане на намиращия се в най-задната част пътник;

— над точката R на мястото за сядане на водача.

1.1.1.1. Чрез дерогация от член 2, параграф 5 от настоящия регламент и за целите на настоящото приложение се счита, че превозното средство има каросерия, и оттам и вътрешно пространство, ако е снабдено с безопасни стъкла, странични врати, странични колони и/или покрив, създаващи затворено или частично затворено отделение. Техническата служба трябва да представи ясно обяснение за критериите за преценка в протокола от изпитването.

1.1.2. Всички врати и стъкла на превозното средство трябва да бъдат в затворено положение. Ако превозното средство е снабдено с покрив, който може да бъде отварян или демонтиран, той трябва да бъде в затворено положение.

1.1.3. Други елементи във вътрешното пространство, които имат няколко положения на употреба, като например лостове, сенници, поставки за чаши, пепелници, вентилационни отвори, въртящи се копчета и бутони, се оценяват във всички положения, в които те могат да бъдат поставени, включително всички междинни положения. Отделенията за съхранение (напр. жабката) се оценяват в затворено положение.

1.1.4. Материали с твърдост, по-ниска от 50 единици по Шор (скала A), не се вземат предвид при оценката на спазването на изискванията. Поради това техническата служба може да поиска отстраняването на тези материали по време на проверките за одобряване на типа.

1.1.5. Лицевата страна на конструкцията на седалките не се взема под внимание. Задната страна на конструкцията на седалките във вътрешна зона 3 трябва да съответства на изискванията на част 1 (като всички меки материали са отстранени) или със съответните изисквания за зони за сядане 1, 2 и 3 в Правило № 17 на ИКЕ на ООН, както е предписано за превозни средства от категория M_1.

1.1.6. Апаратура за изпитвания

1.1.6.1. Във вътрешни зони 1 и 3 трябва да бъде използвана апаратура за изпитвания с формата на глава, за да се симулират ситуации, при които ръбовете могат да влязат в контакт с главата на пътник. Апаратурата се състои от сфера с диаметър 165 mm. Когато е необходимо, с апаратурата за изпитвания трябва да се приложи сила, не по-голяма от 2,0 daN, с цел да се прояви действието на ръбовете.

1.1.6.2. Във вътрешна зона 2 трябва да бъде използвана апаратура за изпитвания с формата на коляно, за да се симулират ситуации, при които ръбовете могат да влязат в контакт с колената на пътник. Спецификациите на апаратурата за изпитвания с формата на коляно са изложени в допълнение 1 към част 1. Когато е необходимо, с апаратурата за изпитвания трябва да се приложи сила, не по-голяма от 2,0 daN, с цел да се прояви действието на ръбовете.

1.1.6.3. Изпитвателното устройство само по себе си не следва да се мести от зоната, която е предмет на оценка; апаратурата за изпитвания с формата на глава обаче може да бъде преместена под долната хоризонтална граница на вътрешна зона 1, а апаратурата за изпитвания с формата на коляно може да бъде преместена над горната хоризонтална граница на вътрешна зона 2, докато съответната точка на контакт се намира в зоната, която все още е предмет на оценка (т.е. няма припокриване на точки на контакт). Ако вътрешността на превозното средство е отворена към външното пространство, например поради липса на врати или покрив, трябва да се вземе предвид мислена външна граница, както ако цялото превозно средство и съответно неговите отвори са покрити с тънка пластмасова обвивка.

2. Специфични изисквания и изпитвания

2.1. Вътрешна зона 1

2.1.1. В тази зона апаратурата за изпитвания с формата на глава трябва да се мести във всички възможни посоки. Всички ръбове, с които може да се влезе в контакт, с изключение на изброените по-долу, трябва да бъдат заоблени с радиус на закръгление, не по-малък от 3,2 mm.

2.1.2. Ръбове, с които може да се влезе в контакт, разположени над нивото на арматурното табло, които са част или от таблото, или от елементи, монтирани непосредствено на таблото, трябва да бъдат заоблени с радиус на закръглението не по-малък от 2,5 mm.

2.1.3. Частите във вътрешна зона 1, които са в рамките на хоризонтална проекция напред на окръжност, описвана около максималните размери на кормилото, плюс периферна лента с ширина 127 mm, не се вземат под внимание. Частите трябва да бъдат разглеждани, като кормилото се поставя във всички възможни положения на използване (т.е. не се взема под внимание само проекцията, която е включена във всички случаи).

2.1.4. Ръбовете на арматурното табло, с които може да се влезе в контакт и които ще бъдат покрити от надута въздушна възглавница в случай на сблъсък, трябва да бъдат най-малкото заоблени.

2.1.5. Ръбовете на кормилното управление, с които може да се влезе в контакт, трябва да бъдат заоблени с радиус на закръглението не по-малък от 2,5 mm.

2.1.6. Ръбовете на кормилното управление, с които може да се влезе в контакт, които ще бъдат покрити от надута въздушна възглавница в случай на сблъсък, трябва да бъдат най-малкото заоблени.

2.1.7. Ръбовете на клапи и вентилационни отвори, с които може да се влезе в контакт, трябва да бъдат най-малкото заоблени.

2.2. Вътрешна зона 2

2.2.1. В тази зона апаратурата за изпитвания с формата на коляно трябва да се премества от всички изходни местоположения хоризонтално и напред, като ориентацията на оста X на устройството може да бъде променяна в специфицираните граници. Всички ръбове, с които може да се влезе в контакт, с изключение на изброените по-долу, трябва да бъдат заоблени с радиус на закръгление, не по-малък от 3,2 mm. Влизанията в контакт със задната повърхност на устройството не трябва да се вземат под внимание.

2.2.2. Педалите за управление и техните приспособления не трябва се вземат под внимание.

2.3. Вътрешна зона 3

2.3.1. В тази зона апаратурата за изпитвания с формата на глава трябва да се мести във всички възможни посоки. Всички ръбове, с които може да се влезе в контакт, с изключение на изброените по-долу, трябва да бъдат заоблени с радиус на закръгление, не по-малък от 3,2 mm.

2.3.2. Ръбовете на задната страна на конструкцията на седалката, с които може да се влезе в контакт, могат като алтернативен вариант да отговарят на специфичните изисквания за зони за сядане 1, 2 и 3, посочени в точка 1.1.5.

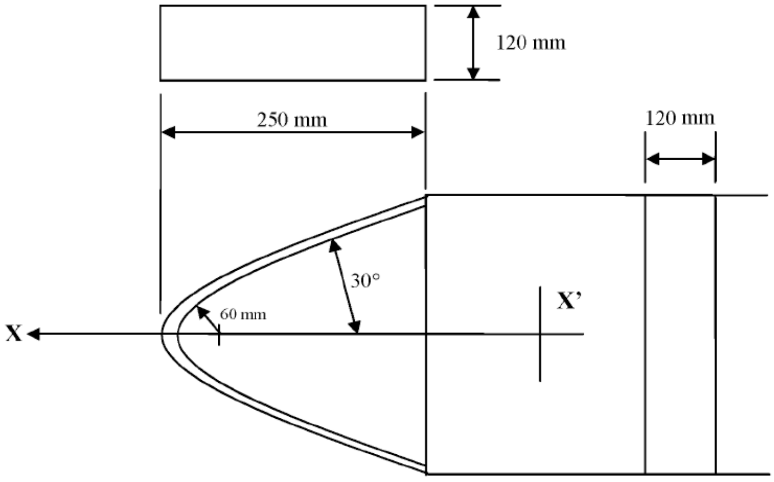
Допълнение 1

Апаратура за изпитване

1. Апаратура за изпитване с формата на коляно

1.1. Диаграма на апаратурата за изпитване:

Фигура 16-P1-доп. 1-1



2. Процедура за използване:

2.1. Апаратурата за изпитване трябва да се постави в такова положение, че:

— равнината XX' да остава успоредна на средното надлъжно сечение на превозното средство; както и

— оста X може да е под наклон от двете страни на хоризонталата под ъгъл, достигащ 30°.

ЧАСТ 2

Изисквания за одобряване на типа на превозно средство по отношение на вратите

1. Изисквания и изпитване

1.1. Превозните средства от категории L2e, L5e, L6e и L7e, които са оборудвани с каросерия, трябва да отговарят на следните изисквания:

1.1.1. Всяка врата трябва да бъде снабдена с приспособление, което я поддържа в затворено положение. Вратата може да бъде снабдена с панти и/или други задържащи механизми, системи или устройства и затворената врата може да има пролуки и отвори към външното пространство.

1.1.2. Всяка врата трябва да бъде в състояние да издържи на сила на тласкане 200 daN, упражнена посредством хидравличен таран с плоско чело в посока навън и хоризонтално (и по този начин напречно на превозното средство). Краят на тарана трябва да има максимален диаметър, непревишаващ 50 mm, и може да е със заоблени ръбове. Силата трябва да се прилага или върху центъра на вратата, или в друга точка в напречната вертикална равнина, минаваща през точката R на мястото за сядане, което е най-близо до съответната врата, на височина, съответстваща на тази на точката R или на точка, която се намира на не повече от 500 mm над нея. Вътрешното оборудване, компоненти или други елементи, които оказват влияние на прилагането на силата, трябва да бъдат отстранени по време на изпитването.

1.1.2.1. Устройството или устройствата, които задържат вратата в затворено положение, не трябва да се повреждат, да се освобождават или да се отварят напълно в рамките на 0,2 секунди след постигането на минималната предписана сила, която се прилага, и вратата трябва да остане затворена след отстраняването на силата. Разрешени са пролуки и отвори към околната среда в резултат на огъването на материали.

ПРИЛОЖЕНИЕ XVIII

Изисквания за конструктивно ограничение на максималната продължителна номинална или ефективна мощност и/или максималната скорост на превозното средство

1. Изисквания за одобряване на типа на превозно средство по отношение на максималната продължителна номинална мощност или полезна мощност и/или конструктивното ограничение на максималната скорост на превозното средство

1.1. Превозните средства от посочените категории трябва да съответстват на изискванията за максималната скорост на превозното средство и ако е приложимо, максималната продължителна номинална мощност или полезна мощност, определени в приложение I към Регламент (ЕС) № 168/2013.

1.1.1. Тези превозни средства трябва да бъдат оборудвани с устройства, които ограничават максималната скорост на превозното средство, която може да бъде постигната при хоризонтална, равна и гладка повърхност, и/или устройства, които ограничават максималната продължителна номинална мощност или полезна мощност.

1.1.2. Тези устройства трябва да действат на следните принципи:

1.1.2.1. За превозни средства с двигатели с принудително запалване, задвижващи превозното средство или пряко, или чрез механично или хидравлично предаване:

Максималната скорост на превозното средство и/или максималната мощност трябва да се ограничава чрез регулиране на два или повече от следните елементи:

— характеристиките, момента на подаване или наличието на искрата, запалваща горивовъздушната смес в цилиндъра или цилиндрите;

— количеството засмукван от двигателя въздух;

— количеството постъпващо в двигателя гориво; както и

— управляваната по електронен път и/или механично честота на въртене на задвижването, като например съединител, скоростна кутия или крайно задвижване.

1.1.2.1.1. Настройка на характеристиките на искрата с цел да се ограничи максималната конструктивна скорост на превозното средство и/или максималната мощност трябва да бъде позволена само за (под)категории L3e-A3, L4e-A3 и L5e.

1.1.2.2. За превозни средства с двигатели с принудително запалване, задвижващи превозното средство или пряко, или чрез механично или хидравлично предаване:

Максималната скорост на превозното средство и/или максималната мощност трябва да се ограничава чрез регулиране на два или повече от следните елементи:

— количеството засмукван от двигателя въздух;

— количеството постъпващо в двигателя гориво; както и

— управляваната по електронен път и/или механично честота на въртене на задвижването, като например съединител, скоростна кутия или крайно задвижване.

1.1.2.3. За превозни средства, които се задвижват с помощта на един или повече електродвигатели, включително чисто електрически и хибридни електрически превозни средства:

Максималната скорост на превозното средство и/или максималната мощност трябва да се ограничава чрез два или повече от следните елементи:

— намаляване на максималната мощност на един или повече електродвигатели въз основа на скоростта на превозното средство или честотата на въртене, която се следи вътрешно за електродвигателя;

— намаляване на максималната мощност на един или повече електродвигатели въз основа на действителната скорост на превозното средство, която се следи изцяло външно за електродвигателя; както и

— физическо ограничаване на скоростта на превозното средство с помощта на вътрешни или външни компоненти като максимално постижима честота на въртене на електродвигателя.

1.1.2.4. За превозни средства, които се задвижват по начини, различни от изброените по-горе:

Максималната скорост на превозното средство и/или максималната мощност се ограничава с две или повече отделни средства, които, доколкото е възможно, се основават на посочените по-горе принципи на регулиране, намаляване или физическо ограничаване на скоростта.

1.1.2.5. Поне два от използваните методи за ограничаване, посочени в точки 1.1.2.1—1.1.2.4, трябва да функционират независимо един от друг, да бъдат различни по своя характер и да имат различни конструктивни концепции, въпреки че могат да се прилагат подобни елементи (например двата метода, основаващи се на концепцията за скоростта като критерий, но в единия случай измерена в двигателя, а в другия — в предавателната кутия на силовото предаване). Ако един от методите не функционира в съответствие с предназначението си (например поради неоторизирана промяна), това не трябва да вреди на ограничаващата функция на другите методи. В този случай максималната мощност и/или честота на въртене, която може да бъде достигната, може да е по-малка, отколкото при нормални условия.

1.1.3. Максималната скорост или мощност на превозното средство не трябва да бъде ограничавана с помощта на механичен ограничител на дроселната клапа или друго механично ограничително устройство, което да ограничава отварянето на дроселната клапа с цел ограничаване на количеството засмукван от двигателя въздух.

1.1.4. Предоставянето и използването на всякакви други средства, които позволяват на водача на превозното средство да регулира, задава, избира или променя ограничението на максималната скорост на превозното средство и/или на максималната мощност пряко или непряко (например прекъсвач за повишаване на мощността, специален транспондер с код за разпознаване в ключа за запалването, физически или електронен мост за задаване, избираем вариант от електронно меню, програмируеми характеристика на блок за управление) е забранено.

2. Изисквания по отношение на доказателствата за одобрение на типа

2.1. Всички позиции трябва да бъдат проверени. Производителят на превозното средство трябва да докаже съответствието със специфичните изисквания на точки 1.1—1.1.2.5, като представи доказателство, че с два или повече от приложените методи, чрез включването на специфични устройства и/или функции в системата за задвижване на превозното средство, се гарантира изискваното ограничаване на максималната продължителна номинална мощност или полезна мощност и/или на максималната скорост на превозното средство и че всеки метод прави това по напълно независим начин.

2.1.1. Производителят на превозното средство трябва да подготви демонстрационното превозно средство така, че да гарантира, че по време на изпитването за одобряване на типа се прилага само един метод. Специфичната подготовка на превозното средство и демонстрационното изпитване се извършват по взаимно споразумение с техническата служба.

2.1.2. Техническата служба може да поиска подготовка и демонстрация на допълнителни режими на неизправност, които могат да бъдат резултат от умишлено вмешателство и могат да причинят или да не причинят повреда на превозното средство.

ПРИЛОЖЕНИЕ XIX

Изисквания относно конструктивната цялост на превозното средство

1. Изисквания за одобряване на типа на превозно средство по отношение на целостта на конструкцията

1.1. Превозните средства се проектират и конструират така, че да бъдат достатъчно здрави, за да издържат използването им по предназначение през нормалния си срок на експлоатация, като се отчита редовната и планова поддръжка и специфичните настройки на оборудването, ясно и недвусмислено посочени в ръководството с инструкции, предоставено с превозното средство. Производителят на превозното средство трябва да представи подписана декларация в този смисъл.

1.1.1. Превозните средства от категория L1e-A и велосипедите, проектирани за педално задвижване на превозно средство категория L1e-B, трябва да бъдат проектирани и конструирани така, че да са в съответствие с всички предписания по отношение на якостта и конструкцията на предните вилки и рамките, съдържащи се в стандарт EN 14764:2005, в който се посочват изискванията за безопасността и характеристиките за проектирането, монтирането и изпитването на велосипеди и монтажни възли, предназначени за използване по обществени пътища.

1.1.2. Велосипедите, проектирани за педално задвижване на превозни средства от категория L1e-B, трябва да са с маса в готовност за движение ≤ 35 kg и да са оборудвани с педали, което позволява превозното средство да бъде задвижвано само от мускулната сила на краката на велосипедиста. Превозното средство трябва да разполага с възможност за регулиране на положението на велосипедиста с цел да се подобри неговата ергономична поза за въртене на педалите. Спомагателната задвижваща сила се добавя към силата, упражнявана от велосипедиста чрез педалите, и трябва да бъде по-малка или равна на четири пъти действителната сила, която може да бъде упражнена чрез педалите.

1.2. Монтирането и конструкцията на превозното средство в монтажното(ите) предприятие(я), по-специално процесите, свързани с рамата на превозното средство, шасито и/или каросерията и силовото предаване, трябва да бъдат обхванати от система за осигуряване на качеството, за да се гарантира, че главните механични връзки, като заварки и съединения с резба, както и други съответни характеристики на материалите, са проверени и утвърдени по подходящ начин.

1.2.1. Изискванията на точка 1.2 попадат в обхвата на задълженията на производителя на превозното средство относно съответствието на производството, посочени в член 33 от Регламент (ЕС) № 168/2013.

1.3. В съответствие с приложение VIII към Регламент (ЕС) № 168/2013 одобряващият орган трябва да се увери, че в случай на изтегляне от пазара поради сериозен риск за безопасността, при поискване от одобряващия орган и Европейската комисия може да бъде предоставен незабавно специфичен анализ на конструкциите, компонентите и/или частите на превозното средство посредством инженерни изчисления, методи на виртуално изпитване и/или конструктивно изпитване.

1.4. Не трябва да бъде предоставяно одобрение на типа на превозното средство, ако са налице основания за съмнение, че производителят на превозното средство не е в състояние да предостави анализа, посочен в точка 1.3. Това съмнение може да се отнася или до разполагаемостта, или до съществуването на такъв анализ (например заявление за одобрение на типа на ограничен брой от тези превозни средства от неустановен производител, представляван от страна, която е малко вероятно да разполага с издържани средства за такъв анализ).