

BG

BG

BG



КОМИСИЯ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ

Брюксел, 10.10.2007
COM(2007) 593 окончателен

2007/0214 (COD)

Предложение за

РЕГЛАМЕНТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА

**относно типовото одобрение на превозните средства, задвижвани с водород, и за
изменение на Директива 2007/46/ЕО**

(представена от Комисията)

{SEC(2007) 1301}
{SEC(2007) 1302}

ОБЯСНИТЕЛЕН МЕМОРАНДУМ

1) КОНТЕКСТ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО:

Основания и цели на предложението

Целта на предложението е определянето на хармонизирани правила относно производството на моторни превозни средства с цел осигуряване функционирането на вътрешния пазар, като същевременно се гарантира високо ниво на обществена безопасност и висока степен на опазване на околната среда.

Правилното функциониране на вътрешния пазар в Европейския съюз изисква наличието на общи стандарти по отношение на типовото одобрение на превозните средства, задвижвани с водород. Предприемането на мерки на равнището на Общността не позволява появата на различни продуктови стандарти в държавите-членки, което би довело до раздробяване на вътрешния пазар и въвеждането на ненужни препятствия пред търговията в рамките на Общността.

Същевременно, тъй като съществува загриженост за безопасността при използването на водород за задвижване на превозни средства, е необходимо да се гарантира, че водородните системи са също толкова безопасни, колкото конвенционалните задвижващи технологии.

Общ контекст

Водородът не е енергиен източник, а е енергоносител с големи перспективи.

Използването на водород като гориво за пътните превозни средства предоставя екологосъобразно решение на проблемите, свързани с мобилността. Това е така, понеже при използването на водород като гориво, независимо дали в горивни елементи или в двигатели с вътрешно горене, не се отделят въглеродни емисии и газове, предизвикващи парников ефект. Ако производството на горивото се извършва по енергийно устойчив начин, използването на тази технология за задвижване би могло да допринесе значително за подобряване на околната среда.

Въпреки това, понастоящем превозните средства, задвижвани с водород, не са включени в нормативната рамка на Общността относно типовото одобрение на превозните средства. Това положение е резултат от раздробения вътрешен пазар на тези превозни средства, което възпрепятства въвеждането на тази екологично чиста технология.

Освен това, водородът е вещество, притежаващо различни характеристики в сравнение с конвенционалните горива, използвани за задвижване на превозните средства. За да се реализират екологичните предимства, свързани с използването на задвижвани с водород превозни средства, техният дял от общия автомобилен парк трябва да се увеличи. Един от основните фактори, които допринасят за увеличаване на броя на използващите водород превозни средства по пътищата, е съществуването на обществено доверие по отношение на тази нова технология.

Действащи разпоредби в областта, за която се отнася предложението

Няма действащи разпоредби в областта, за която се отнася предложението.

Съвместимост с другите политики и цели на Съюза

Предложението съответства напълно на целите на стратегията на ЕС за устойчиво развитие и допринася значително за изпълнение на целите на Лисабонската стратегия.

2) КОНСУЛТАЦИИ СЪС ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ СТРАНИ И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО

Консултация със заинтересованите страни

Методи на консултация, основни целеви сектори и общ профил на респондентите

При подготвяне на предложението Комисията проведе консултации със заинтересованите страни по редица начини:

- Проведе се консултации с работната група по използване на водорода (Hydrogen Working Group). Това е една специализирана експертна работна група от представители на заинтересовани страни, която има за задача да подпомага Комисията по въпроси, свързани с типовото одобрение на задвижваните с водород превозни средства. В работата на тази група вземат участие голям брой заинтересовани страни: национални органи, автомобилни производители, доставчици на оборудване и промишлени сдружения.
- През месец юни 2006 г. на заинтересованите страни бе изпратен въпросник относно възможните варианти на политиката за одобряване на нормативната рамка за превозните средства, задвижвани с водород. Въпросникът имаше за цел да събере информация за становищата на заинтересованите страни относно предпочитания от тях вариант и за разходите, свързани с приемането на всеки един от тях.
- Бе нает консултант, който да даде информация за оценката на въздействието и да предостави техническа консултация относно проекта за предложение за евентуален регламент.
- За да станат ясни в по-пълна степен последиците от различните варианти на разглежданата политика, консултантът организира срещи с основните автомобилни компании, имащи участие в технологията за използване на водорода, с цел получаване на допълнителни данни относно безопасността, технологията и съответните разходи.
- През втората половина на 2006 г. и в началото на 2007 г. на основните заинтересовани страни от работната група по използване на водорода бяха направени презентации относно резултатите от работата, извършена от консултанта.
- Предварителният проект за предложение за регламент относно типовото одобрение на превозните средства, задвижвани с водород, бе представен за обществено допитване през месец юли 2006 г. В резултат от допитването бяха получени около 20 отговора от редица различни заинтересовани страни.

Кратък преглед на отговорите и на това как те са взети под внимание

По време на допитването по интернет, заинтересованите страни повдигнаха редица въпроси¹. В оценката на въздействието, която придружава това предложение, се прави пълен преглед на основните повдигнати и обсъждани въпроси, както и по какъв начин те са взети под внимание.

Събиране и използване на експертни мнения

Засегнати научни области и области на експертно знание

Предложението налага извършването на анализ на необходимите разпоредби за безопасност и оценка на възможните варианти на разглежданата политика, както и на свързаните с тях икономически, обществени и екологични последици.

Използвана методика

Консултантът извърши следните дейности:

- преглед на съответната литература, за определяне на въпросите, свързани с безопасността и околната среда, които съпровождат въвеждането в употреба на превозни средства, задвижвани с водород;
- събиране и оценка на информация относно последиците от различните варианти на политиката върху безопасността за обществото, околната среда и икономиката;
- оценка на отговорите на заинтересованите страни на въпросника, изпратен им от службите на Комисията през месец юни 2006 г., относно различните варианти на политиката;
- сравнение на последиците от различните варианти на политиката върху безопасността за обществото, околната среда и икономиката от количествена и качествена гледна точка;
- преглед на техническите изисквания на проекта за предложение за евентуален регламент, както и възможността в него да залегнат вече идентифицираните свързани с безопасността въпроси.

Основни консултирани организации/експерти

Информацията за оценката на въздействието и техническата консултация относно проекта за предложение за евентуален регламент бяха предоставени от британското дружество TRL Ltd.

Резюме на получените и използвани мнения

Комисията използва доклада на консултанта като информация, допринасяща за анализирането на различните варианти на разглежданата политика. Предпочетените варианти бяха избрани въз основа на анализ на разходите и ползите, както това е обяснено в оценката на въздействието, която придружава предложението.

¹ <http://ec.europa.eu/enterprise/automotive/pagesbackground/hydrogen/consultation/contributions.htm>

Докладът на дружеството TRL Ltd. е достъпен на уебсайта на Генерална дирекция „Предприятия и промишленост“².

Оценка на въздействието

Бяха разгледани следните четири варианта на политика:

- (1) *Без промяна в политиката:* При този вариант не се предвиждат по-нататъшни промени в настоящото положение. Понастоящем обхватът на законодателството на Европейската общност за одобряване на типа не включва превозните средства, задвижвани с водород. По този начин държавите-членки могат да издават индивидуални типови одобрения, без да въвеждат специална правна уредба.

При положение че не се измени политиката по отношение на типовото одобрение на превозните средства, задвижвани с водород, съществува голяма опасност функционирането на вътрешния пазар да бъде нарушено. Това би довело до значителни разходи за производителите и би могло да се отрази на обществената безопасност.

Ако политиката не бъде променена, съществува голяма опасност лошото качество на въздуха и високото шумово замърсяване в градовете на Европейския съюз да остане проблем, като атмосферното и шумовото замърсяване ще продължат да оказват вредно влияние върху човешкото здраве.

Този вариант на политика би довел до нееднакво третиране на автомобилните производители по отношение на процедурата по типово одобрение и би направил невъзможна каквато и да е предсказуемост за производителите при проектиране на техните превозни средства. Също така това би представлявало значително препятствие пред развитието на водородната технология в ЕС.

Ето защо този вариант на политика не се счита като приложим.

- (2) *Законодателство на равнището на отделната държава-членка:* Този вариант на политика би довел до приемането на правна уредба на равнището на всяка от държавите-членки за въвеждането в експлоатация на превозните средства, задвижвани с водород.

При наличието на различни стандарти, изготвяни от държавите-членки, ситуацията на раздробеност по отношение на типовото одобрение на превозните средства би продължила да съществува, което би довело до прекомерни разходи на производителите за развойна дейност и типово одобрение и до ограничен достъп до пазара. Този вариант на политика не е в състояние да предложи решение на настоящата несигурност по отношение на типовото одобрение на превозните средства, задвижвани с водород, и по тази причина би могъл да възпрепятства по-нататъшните инвестиции във водородната технология.

² http://ec.europa.eu/enterprise/automotive/pagesbackground/hydrogen/hydrogen_final_report.pdf

В сравнение с варианта „Законодателство на равнището на ЕС“, този вариант на политика би довел до значително по-малка полза за околната среда и не би могъл да гарантира, че превозните средства, задвижвани с водород, ще са поне толкова безопасни, колкото конвенционалните превозни средства.

Така че този вариант би довел до един раздробен вътрешен пазар и не би бил в състояние да осигури постигането на целите на политиката. Ето защо този подход не следва да бъде прилаган.

- (3) *Законодателство на равнището на Европейския съюз:* Този вариант на политика би довел до разширяване на законодателството на ЕС по отношение на типовото одобрение, така че в него да се включат превозните средства, задвижвани с водород, и да се изготвят хармонизирани разпоредби за тези превозни средства.

Изготвянето на законодателство на равнището на Общността не позволява появата на различни продуктови стандарти в държавите-членки, което би довело до раздробяване на вътрешния пазар и въвеждането на ненужни препятствия пред търговията в рамките на Общността. Посредством хармонизираните стандарти относно превозните средства, задвижвани с водород, е възможно реализирането на икономии, свързани с широкомащабното производство, като ще е възможно въвеждане на серийно производство за целия европейски пазар. Този вариант на политика би довел до отварянето на пазарите в някои държави-членки, в които понастоящем не е възможна продажбата на превозни средства, задвижвани с водород.

Както е показано в оценката на въздействието, този вариант ще доведе до очевидни ползи от осигуряването на доброто функциониране на вътрешния пазар, като се постигне високо ниво на обществена безопасност във всички държави-членки на ЕС и по-скорошно подобряване на качеството на въздуха и понижаване на шумовото замърсяване. А това от своя страна ще подобри общественото здраве, и ще позволи на правителствата да реализират икономии.

Освен това ще може да се гарантира, че Европейският съюз ще е в крак с останалите основни райони на автомобилно производство в света по отношение на въвеждането на новаторски технологии, и че конкурентоспособността на европейската промишленост на международно ниво ще се подобри.

Ето защо това е вариантът, който е залегнал в предложението.

- (4) *Нерегулаторен подход:* Саморегулиране посредством договаряне на ангажимент от автомобилната промишленост за определяне на изискванията относно превозните средства, задвижвани с водород.

Не може да се гарантира, че поетият ангажимент ще осигури адекватни гаранции, че задвижваните с водород превозни средства ще бъдат също толкова безопасни, колкото и конвенционалните превозни средства, или че ще бъдат въведени съответни санкции, ако този ангажимент бъде нарушен. Също така при този подход не може да се очаква да се гарантира, че задвижваните с водород превозни средства ще бъдат третирани по еднакъв начин като

конвенционалните превозни средства при прилагане на процедурата по типово одобрение. Освен това не е сигурно, че използването на доброволния подход би предоставило някаква допълнителна полза за промишлеността, правителствата или широката публика.

Ето защо вариантът за нерегулаторен подход не се разглежда по-нататък.

Службите на Комисията направиха оценка на въздействието, вписана в работната програма под референтен номер 2006/ENTR/044.

3) ПРАВНИ ЕЛЕМЕНТИ НА ПРЕДЛОЖЕНИЕТО

Резюме на предложеното действие

Оценката на въздействието показва, че предпочитаният вариант на политика е приемането на регламент на ЕС с цел включване на задвижваните с водород превозни средства от категории M1, M2, M3 и N1, N2, N3 в нормативната рамка на ЕС за типово одобрение на цели превозни средства.

Предложението предвижда изменение на Рамковата директива³, така че задвижваните с водород превозни средства да бъдат включени в процедурата за типово одобрение. В него се указват техническите изисквания, които трябва да се прилагат по отношение на типовото одобрение на компонентите на водородното оборудване (резервоари за водород и друго водородно оборудване, различно от резервоарите), които са част от водородната система, така че да се гарантира, че компонентите, имащи отношение към водородната система, ще функционират по правилен и безопасен начин. Освен това то включва изискванията за типовото одобрение на превозни средства по отношение на монтажа на водородно оборудване или водородни системи на превозните средства. Предложението предвижда изменение на отделни директиви и регламенти относно типовото одобрение, с цел включване на специфични изисквания по отношение на превозните средства, задвижвани с водород.

Правно основание

Правното основание на предложението е член 95 от Договора.

Принцип на субсидиарност

Принципът на субсидиарност се прилага, когато целите на политиката не могат да бъдат постигнати в необходимата степен посредством действия на държавите-членки, и ако те могат да бъдат осъществени по по-добър начин на равнището на Общността. Дейността на равнището на Европейския съюз е необходима за избягване появата на препятствия пред единния пазар.

Дейността на Общността ще спомогне за по-доброто осъществяване на целите на предложението, тъй като ще се избегне раздробяването на вътрешния пазар, което в противен случай би се появило, и ще се гарантира безопасността на превозните средства, задвижвани с водород.

³ Директива XXXX/XX/ЕО

Принцип на пропорционалност

Предложението е в съответствие с принципа на пропорционалност, тъй като не надхвърля необходимото за постигане на целите за осигуряване на правилното функциониране на вътрешния пазар, като същевременно се гарантира високо ниво на обществена безопасност и висока степен на опазване на околната среда.

Избор на инструменти

Предложеният инструмент е регламент. Други средства не са подходящи поради следната причина:

- Използването на регламент се счита за подходящо за постигане на необходимата сигурност относно изпълнението на разпоредбите, като не се изисква извършване на въвеждане в законодателството на държавите-членки.

Предложението използва подход на разделение на отговорностите, който първоначално е въведен по искане на Европейския парламент, и се използва в други законодателни актове, например в случая с директивата относно емисиите на тежкотоварните превозни средства⁴ и регламента относно етапи Евро 5 и 6 по отношение на емисиите на леките превозни средства⁵. Този подход предвижда предложението и приемането на законодателните актове да става по два различни, но успоредни пътя:

- на първо място основните разпоредби ще се изготвят от Европейския парламент и Съвета под формата на регламент, който се основава на член 95 на Договора за ЕС, посредством процедурата за съвместно вземане на решения („предложение съгласно процедурата за съвместно вземане на решения“);
- на второ място техническите спецификации, залегнали в основните разпоредби, ще бъдат включени в регламент, който се приема от Комисията, подпомагана от Регулаторен комитет („предложение съгласно процедурата по комитология“);

4) ОТРАЖЕНИЕ ВЪРХУ БЮДЖЕТА

Предложението няма отражение върху бюджета на Общността.

5) ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ

Симулация, пилотна фаза, преходен период

В предложението има общи преходни периоди, за да се осигури достатъчно междинно време за производителите на превозни средства.

Опростяване

⁴ Директива 2005/55/ЕО (ОВ L 275, 20.10.2005 г., стр. 1), Директива 2005/78/ЕО (ОВ L 313, 29.11.2005 г., стр. 1)

⁵ Регламент (ЕО) № 715/2007 (ОВ L 171, 29.06.2007 г., стр. 1)

Предложението предвижда опростяване на административните процедури за държавните органи (национални или на ЕС). Предложението е включено в работната и законодателна програма на Комисията под референтен номер 2006/ENTR/044.

Отмяна на съществуващо законодателство

Приемането на предложението няма да доведе до отмяна на съществуващо законодателство.

Преглед/ревизия/ заключителна клауза

Предложението предвижда техническите изисквания на регламента да бъдат адаптирани към бъдещия технически прогрес.

Европейско икономическо пространство

Предложеният акт засяга материя от значение за ЕИП и следователно трябва да бъде разширен до Европейското икономическо пространство.

Предложение за

РЕГЛАМЕНТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА

относно типовото одобрение на превозните средства, задвижвани с водород, и за изменение на Директива 2007/46/ЕО

(текст от значение за ЕИП)

ЕВРОПЕЙСКИЯТ ПАРЛАМЕНТ И СЪВЕТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ,

като взеха предвид Договора за създаването на Европейската общност, и по-специално член 95 от него,

като взеха предвид предложението на Комисията⁶,

като взеха предвид становището на Европейския икономически и социален комитет⁷,

в съответствие с процедурата, предвидена в член 251 от Договора⁸,

като имат предвид, че:

- (1) Вътрешният пазар включва зона без вътрешни граници, в която трябва да бъде осигурено свободното движение на стоки, лица, услуги и капитали. За тази цел в Общността се прилага широкообхватна система за типово одобрение на моторните превозни средства. Техническите изисквания за типово одобрение на моторните превозни средства по отношение на използването на водородно задвижване следва да бъдат хармонизирани, за да се избегне приемането на изисквания, които са различни за отделните държави-членки, и за да се осигури доброто функциониране на вътрешния пазар, като в същото време се гарантира високо ниво на защита на околната среда и обществена безопасност.
- (2) Този регламент е един от новите отделни регламенти на Общността в контекста на процедурата за типово одобрение в обхвата на Директива 2007/46/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от [ДАТА], установяваща рамка за одобряване на моторните превозни средства, техните ремаркета, системи, компоненти и различни технически възли, предназначени за такива превозни средства (Рамкова директива)⁹. Следователно приложения IV, VI и XI към тази директива трябва да бъдат съответно изменени.

⁶ ОВ С, , стр. .

⁷ ОВ С, , стр. .

⁸ ОВ С, , стр. .

⁹ [Предложение за нова „Рамкова директива“, понастоящем в процес на приемане. COM(2003)418 и COM(2004)738.]

- (3) Вследствие на искането на Европейския парламент, в законодателството на ЕС за превозните средства бе въведен нов регулаторен подход. Така че настоящият Регламент би следвало да определи само основните разпоредби относно изискванията за типовото одобрение на водородните системи и на компонентите на водородното оборудване, докато техническите спецификации ще бъдат посочени в мерки по прилагането, които ще бъдат приети при спазване на комитологичните процедури.
- (4) В транспортния сектор целта би следвало да е увеличаване на дела на по-екологичните превозни средства, и е необходимо полагането на допълнителни усилия за пускането на по-голям брой от тях на пазара. Въвеждането на превозни средства, задвижвани с алтернативни горива, може да доведе до значително подобряване на качеството на въздуха в градовете.
- (5) Водородът се счита като незамърсяващо гориво за задвижване на превозните средства, като ауспусите на автомобилите с водородно задвижване не изхвърлят нито въглеродосъдържащи замърсители, нито емисии от парникови газове. Все пак следва да се положат усилия за произвеждане на водородното гориво по енергийно устойчив начин, така че общият екологичен баланс от въвеждането на водорода като гориво при моторните превозни средства да е положителен.
- (6) Определянето на рамката на типовото одобрение на превозните средства, задвижвани с водород, би спомогнало за появата на доверие в новата технология от страна на потенциалните потребители и обществото като цяло.
- (7) Ето защо е необходимо създаването на подходяща нормативна рамка, с цел да се ускори въвеждането на пазара на превозни средства, оборудвани с новаторски задвижващи технологии, и на превозни средства, които използват алтернативни горива със слабо въздействие върху околната среда.
- (8) По-голямата част от производителите правят значителни инвестиции в разработването на водородната технология и вече започнаха да пускат такива превозни средства на пазара. През следващите години може да се очаква да се увеличи делът на задвижваните с водород превозни средства в общия автомобилен парк. Така че е необходимо установяване на общи изисквания относно безопасността на тези превозни средства.
- (9) Необходимо е да бъдат приложени мерки за безопасност по отношение на водородната система и нейните компоненти, за да могат те да бъдат типово одобрени.
- (10) Необходимо е, при извършване на типово одобрение на превозно средство, да бъде взет под внимание начинът на монтаж на водородната инсталация и нейните компоненти.
- (11) Предвид характеристиките на използваното гориво, задвижваните с водород превозни средства могат да наложат прилагане на специални процедури от страна на спасителните служби. Ето защо е необходимо определянето на изискванията относно поставянето на означения върху превозните средства, с цел информиране на тези служби за намиращото се в превозните средства гориво.

- (12) Производителите също така би трябвало да вземат подходящи мерки за предотвратяване на зареждането на неподходящо гориво в превозното средство.
- (13) Необходимите мерки за изпълнението на настоящия регламент следва да бъдат приети в съответствие с Решение 1999/468/ЕО на Съвета от 28 юни 1999 г. за установяване на условията и реда за упражняване на изпълнителните правомощия, предоставени на Комисията¹⁰.
- (14) По-специално, Комисията би трябвало да бъде упълномощена да въвежда изисквания и процедури за изпитване, свързани с новите форми на съхраняване или употреба на водорода, с допълнителните компоненти на водородната система и на системата за задвижване. Комисията също така би трябвало да бъде упълномощена да установява специфични процедури, изпитвания и изисквания по отношение на защитата при удар на превозните средства, задвижвани с водород, и изисквания за безопасност на цялостната система. Тъй като това са мерки от общ характер, предназначени за изменение на несъществени елементи от този регламент и за допълнение на регламента с нови несъществени елементи, те следва да бъдат приети в съответствие с процедурата по регулиране с контрол, предвидена в член 5а от Решение 1999/468/ЕО.
- (15) Целите на този регламент, а именно осъществяването на вътрешен пазар чрез въвеждане на общи технически изисквания относно моторните превозни средства, задвижвани с водород, не могат в достатъчна степен да бъдат постигнати от държавите-членки. Поради мащаба на необходимите действия, целите могат по-добре да се постигнат на равнището на Общността. Следователно, Общността може да приеме мерки в съответствие с принципа на субсидиарност, както е посочено в член 5 от Договора. В съответствие с принципа на пропорционалност, определен в горепосочения член, настоящият регламент не излиза извън рамките на необходимото за постигането на тази цел,

¹⁰ ОВ L 184, 17.7.1999 г., стр. 23. Решение, изменено с Решение 2006/512/ЕО (ОВ L 200, 22.7.2006 г., стр. 11).

ПРИЕХА НАСТОЯЩИЯ РЕГЛАМЕНТ:

Член 1

Предмет

Настоящият регламент установява изисквания за типовото одобрение на превозни средства по отношение на тяхното водородно задвижване, и за типовото одобрение на компонентите на водородното оборудване и водородните системи. Настоящият регламент също така установява изискванията за монтажа на тези компоненти и системи.

Член 2

Обхват

Настоящият регламент се прилага по отношение на:

- (1) превозните средства, задвижвани с водород, от категории М и N, включително защитата от удар и електрическата безопасност на тези превозни средства;
- (2) компонентите на водородното оборудване, предназначено за моторни превозни средства от категории М и N, изброени в приложение I;
- (3) водородните системи, предназначени за моторни превозни средства от категории М и N, включително новите форми на съхраняване или използване на водорода.

Член 3

Определения

За целите на настоящия регламент се използват следните определения:

- (1) „превозно средство, задвижвано с водород“ е всяко моторно превозно средство, което използва чист водород или смес от водород и природен газ като гориво за задвижване на превозното средство;
- (2) „система за задвижване“ означава двигателя с вътрешно горене или системата от горивни елементи, използвани за задвижване на превозното средство;
- (3) „компоненти на водородното оборудване“ са резервоарът за водород и всички други части от превозното средство, които са в пряк контакт с водорода, или които представляват част от система, монтирана поради употребата на водород;
- (4) „водородна система“ е съвкупност от компонентите на водородното оборудване и скрепителни части, монтирани на превозни средства, задвижвани

с водород, с изключение на задвижващите системи или спомагателните енергийни агрегати;

- (5) „максимално допустимо работно налягане“ (МДРН) е максималното налягане, което е предвидено да бъде понасяно от определен компонент на водородното оборудване и което служи като основа за определяне на издръжливостта на въпросния компонент;
- (6) „номинално работно налягане“ (НРН) при резервоарите означава стабилизираното налягане при постоянна температура от 288 К (15 °С) за пълен резервоар, а при останалите компоненти на водородното оборудване – нивото на налягане, при което тези компоненти обичайно функционират;
- (7) „вътрешен резервоар“ е тази част от резервоара за използване на течен водород, която съдържа водорода в криогенно състояние.

За целите на точка 4, следните елементи се считат като част от водородните системи:

- а) система за следене на функционирането и за управление и контрол;
- б) система за връзка с външните устройства за зареждане с гориво на превозното средство;
- в) система за отвеждане на излишния поток;
- г) система за защита от свръхналягане;
- д) система за откриване на неизправност на топлообменника.

Член 4

Задължения на производителите

- 1. Производителите следва да докажат, че всички нови задвижвани с водород превозни средства, които се продават, регистрират или пускат в движение в Общността, както и всички компоненти на водородното оборудване или водородни системи, които се продават или пускат в експлоатация в Общността, са получили типово одобрение в съответствие с настоящия регламент.
- 2. За целите на типовото одобрение на превозното средство, производителите оборудват превозните средства, задвижвани с водород, с компоненти на водородно оборудване и водородни системи, които са преминали през изпитване и са монтирани на тях в съответствие с настоящия регламент.
- 3. За целите на типовото одобрение на компонентите на водородното оборудване и водородните системи, производителите гарантират, че компонентите на водородното оборудване и водородните системи са преминали през изпитване в съответствие с настоящия регламент.
- 4. Производителите предоставят на одобряващите органи подходяща информация за спецификациите и условията на изпитване на превозното средство.

5. Производителите предоставят информация за периодичната проверка на водородните системи и на компонентите на водородното оборудване по време на експлоатационния период на превозното средство.

Член 5

Общи изисквания относно компонентите на водородното оборудване и водородните системи

Производителите трябва да гарантират, че:

- а) компонентите на водородното оборудване и водородните системи функционират по правилен и безопасен начин и надеждно издържат на работните условия от електрическа, механична, топлинна и химична гледна точка, без утечки или видимо деформиране;
- б) водородната система е предпазена от свръхналягане;
- в) материалите на тези части от водородното оборудване и водородните системи, които влизат в пряк контакт с водорода, са съвместими с това вещество;
- г) водородното оборудване и системи издържат на очакваните температури и налягания по време на експлоатационния им живот;
- д) компонентите на водородното оборудване и водородните системи издържат надеждно на диапазона от работни температури, предвидени в мерките по прилагането;
- е) компонентите на водородното оборудване са маркирани в съответствие с мерките по прилагането;
- ж) на всички компоненти на водородното оборудване с насочен поток е отбелязана ясно посоката на потока.

Член 6

Изисквания относно резервоарите, предназначени за течен водород

Резервоарите, предназначени за течен водород, се изпитват в съответствие с изпитвателните процедури, предвидени в приложение II.

Член 7

Изисквания относно компонентите на водородното оборудване, различни от резервоарите, предназначени за течен водород

1. Компонентите на водородното оборудване, различни от резервоарите, предназначени за течен водород, се изпитват в съответствие с изпитвателните процедури, предвидени в приложение III, като се взема предвид техният тип.

2. Устройствата за понижаване на налягането се проектират така, че да гарантират, че налягането във вътрешния резервоар или в другите компоненти на водородното оборудване не може да превишава допустимите стойности. Тези стойности трябва да бъдат определени в съответствие с максимално допустимото работно налягане (МДРН) на водородната система. Необходимо е да се предвиди система за безопасност на топлообменниците, която да открива евентуални неизправности в тях.

Член 8

Изисквания относно резервоарите, предназначени за сгъстен водород (в газообразно състояние)

1. Резервоарите, предназначени за сгъстен водород (в газообразно състояние), трябва да бъдат класифицирани в съответствие с точка 1 от приложение IV.
2. Резервоарите, посочени в параграф 1, се изпитват в съответствие с изпитвателните процедури, предвидени в приложение IV, като се взема предвид техният тип.
3. Необходимо е да се предостави подробно описание на всички основни свойства и характеристики на издържливост на използвания в резервоара материал, включително резултатите от изпитванията, на които материалът е бил подложен.
4. Разрешава се използването като гориво на смес от водород в газообразно състояние и природен газ.

Член 9

Изисквания относно компонентите на водородното оборудване, различни от резервоарите, предназначени за сгъстен водород (в газообразно състояние)

1. Компонентите на водородното оборудване, различни от резервоарите, предназначени за сгъстен водород (в газообразно състояние), се изпитват в съответствие с изпитвателните процедури, предвидени в приложение V, като се взема предвид техният тип.
2. Разрешава се използването като гориво на смес от водород в газообразно състояние и природен газ.

Член 10

Общи изисквания относно монтажа на компонентите на водородното оборудване и водородните системи

Компонентите на водородното оборудване и водородните системи се монтират в съответствие с изискванията, предвидени в приложение VI.

Член 11

График за прилагане

1. Считано от датата, предвидена във втория параграф на член 15, националните органи на основания, отнасящи се до водородното задвижване, отказват издаване на типово одобрение на ЕО или на национално типово одобрение за новите типове превозни средства, или отказват издаване на типово одобрение на ЕО или на национално типово одобрение за новите типове компоненти на водородното оборудване или водородни системи, които не отговарят на изискванията на настоящия регламент.
2. Считано от [дата, 36 месеца след влизането в сила на този регламент], в случай на нови превозни средства, които не отговарят на отнасящите се до водородното задвижване изисквания, определени в настоящия регламент, националните органи следва да считат сертификатите за съответствие за невалидни за целите на член 26 на Директива 2007/46/ЕО, и да забраняват регистрацията, продажбата и пускането в експлоатация на такива превозни средства, а също в случай на нови компоненти на водородното оборудване или водородни системи, които не отговарят на изискванията, определени в настоящия регламент, да забраняват тяхната продажба и пускането им в експлоатация.
3. Без да се засягат разпоредбите на параграфи 1 и 2 от този член, и след влизането в сила на мерките по прилагане, приети съгласно член 12, параграф 1, ако един производител подаде заявление, националните органи, на основания, отнасящи се до водородното задвижване, не могат да откажат издаването на типово одобрение на ЕО или на национално типово одобрение за нов тип превозно средство или за нов тип компонент на водородното оборудване или водородна система, или да забранят регистрацията, продажбата или пускането в експлоатация на ново превозно средство или да забранят продажбата или пускането в експлоатация на нов компонент на водородното оборудване или водородна система, когато въпросното превозно средство, компонент или система отговаря на изискванията, определени в настоящия регламент.

Член 12

Мерки по прилагане

1. Комисията следва да приеме, в съответствие с процедурата, описана в член 39, параграф 9 от Директива 2007/46/ЕО, следните мерки по прилагане:
 - а) административните разпоредби относно типовото одобрение ЕО на превозни средства по отношение на тяхното водородно задвижване, и относно типовото одобрение на компонентите на водородното оборудване и водородните системи;
 - б) информацията, която трябва да бъде предоставена от производителите за целите на типовото одобрение и периодичните проверки, предвидени в член 4, параграфи 4 и 5;

- в) подробните правила относно процедурите по изпитване, посочени в приложения от II до V;
 - г) подробните правила относно компонентите на водородното оборудване и водородните системи, предвидени в приложение IV;
 - д) изискванията относно безопасното и надеждното функциониране на компонентите на водородното оборудване и водородните системи, предвидени в член 5;
2. Комисията може да приеме, в съответствие с процедурата, описана в член 39, параграф 9 от Директива 2007/46/ЕО, следните мерки по прилагане:
- а) специфични технически изисквания относно прилагането на член 8, параграф 4 и член 9, параграф 2;
 - б) спецификация за изискванията относно:
 - нови форми на съхранение или използване на водорода;
 - защита при удар на превозното средство;
 - изисквания за безопасност на цялостната система, като се осигурява най-малкото откриването на утечки и изискванията относно продухването с газ;
 - електрическата изолация и електрическата безопасност;
 - в) другите мерки, необходими за прилагането на настоящия регламент.

Член 13

Изменения на Директива 2007/46/ЕО

Приложения IV, VI и XI към Директива 2007/46/ЕО се изменят в съответствие с приложение VII към настоящия регламент.

Член 14

Санкции при неизпълнение

1. Държавите-членки установяват наказателни разпоредби, приложими при нарушаване на разпоредбите на настоящия регламент от производителите и вземат всички необходими мерки, за да гарантират прилагането им. Предвидените наказания трябва да бъдат ефективни, съразмерни и възпиращи. Държавите-членки информират Комисията за тези разпоредби не по-късно от [дата, 18 месеца след влизане в сила на настоящия регламент] и незабавно ѝ съобщават за всяко последващо изменение, което ги засяга.
2. Видовете нарушения, подлежащи на санкция, включват:

- а) подаване на декларации с невярно съдържание в процеса на одобряване или по време на процедура, която би довела до оттегляне на одобрение;
- б) фалшифициране на резултатите от изпитванията за типово одобрение или за съответствие при употреба;
- в) непредоставяне на данни или технически спецификации, които биха могли да обусловят оттегляне или отнемане на типовото одобрение;
- г) отказ за предоставяне на достъп до информация;
- д) използване на изключващи устройства.

Член 15

Влизане в сила

Този регламент влиза в сила на двадесетия ден от публикуването му в *Официален вестник на Европейския съюз*.

Той се прилага от [ДАТА – 24 месеца след влизането в сила], с изключение на член 11, параграф 3, който се прилага от датата на влизането в сила.

Този регламент е задължителен в своята цялост и директно приложим във всички държави-членки.

Съставено в Брюксел на [...] година

За Европейския парламент
Председател
[...]

За Съвета
Председател
[...]

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Списък на компонентите на водородното оборудване, подлежащи на типово одобрение

На типово одобрение подлежат следните компоненти на водородното оборудване:

- а) компоненти, предназначени за употреба на течен водород:
 - (1) резервоар;
 - (2) автоматичен вентил (ако това е първият автоматичен вентил след изхода от резервоара или ако представлява предпазно устройство);
 - (3) възвратен вентил (ако представлява предпазно устройство);
 - (4) гъвкав горивопровод (ако е преди първия автоматичен спирателен вентил или друго предпазно устройство);
 - (5) топлообменник (ако е преди първия автоматичен спирателен вентил);
 - (6) вентил с ръчно задействане (ако е първият ръчен вентил след резервоара или ако представлява предпазно устройство);
 - (7) регулатор на налягането (ако е преди първия автоматичен спирателен вентил);
 - (8) предпазен вентил;
 - (9) датчик за налягане, температура и дебит (ако има предпазно устройство);
 - (10) връзка или приемник за зареждане с гориво.
- б) компоненти, предназначени за употреба на състен водород (в газообразно състояние):
 - (1) резервоар;
 - (2) автоматичен вентил;
 - (3) резервоар като монтажен възел;
 - (4) тръбопроводна арматура;
 - (5) гъвкав горивопровод;
 - (6) топлообменник;
 - (7) водороден филтър;
 - (8) вентил с ръчно задействане;

- (9) възвратен вентил;
- (10) регулатор на налягането;
- (11) устройство за понижаване на налягането;
- (12) предпазен вентил;
- (13) приемник;
- (14) съединително звено на преносим резервоар;
- (15) датчици (за налягане, температура, наличие на водород или дебит) ако се използват като предпазно устройство.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Процедури по изпитване на резервоарите, предназначени за течен водород

Тип на изпитването
Изпитване на разрушаване
Изпитване чрез излагане на огън
Изпитване при максимално зареждане
Изпитване за издръжливост на налягане
Изпитване за пропускливост (утечки)

Процедурите по изпитване, прилагани при типовото одобрение на резервоарите за водород, включват:

- а) Изпитване на разрушаване: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород не дефектира преди достигането на определено ниво на налягане, при което се надвишава разрушаващото налягане (коефициент на безопасност, умножен по стойността на максимално допустимото работно налягане (МДРН)). За получаване на типовото одобрение, стойността на реалното разрушаващо налягане по време на изпитването трябва да надвишава изискваното минимално разрушаващо налягане.
- б) Изпитване чрез излагане на огън: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът със своята система за защита от огън не се разрушава, когато се изпитва при указаните условия на излагане на огън.
- в) Изпитване при максимално зареждане: Целта на това изпитване е да докаже, че нивото на водорода по време на пълнене на резервоара не предизвиква в нито един момент отварянето на устройствата за понижаване на налягането.
- г) Изпитване за издръжливост на налягане: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород може да издържа определено ниво на високо налягане. За тази цел резервоарът се оставя под определено налягане за определено време. След изпитването резервоарът не трябва да има видима постоянна деформация или видими утечки.
- д) Изпитване за пропускливост (утечки): Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород няма утечки при указаните условия. За тази цел резервоарът се подлага на своето номинално работно налягане.

Не трябва да се наблюдават никакви утечки през пукнатини, шупли или други подобни дефекти.

ПРИЛОЖЕНИЕ III

Процедури по изпитване, приложими по отношение на компоненти на водородното оборудване, различни от резервоарите, предназначени за течен водород

	ТИП НА ИЗПИТВАНЕТО										
КОМПОНЕНТ	Изпитване за издръжливост на налягане	Изпитване за външни утечки	Изпитване за издръжливост	Експлоатационно изпитване	Изпитване за устойчивост на корозия	Изпитване за издръжливост на суха топлина	Стареене под въздействие на озон	Изпитване при температурен цикъл	Изпитване при цикъл от налягания	Изпитване за съвместимост с водород	Изпитване за непропускливост след монтаж
<i>Устройства за понижаване на налягането</i>	✓	✓		✓	✓			✓		✓	
<i>Вентили</i>	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
<i>Топлообменници</i>	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	
<i>Връзка за зареждане с гориво</i>	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
<i>Регулатори на налягането</i>	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓

Датчици	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	
Гъвкави горивопровод и	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Освен при наличие на специфични изисквания за отделните компоненти на водородното оборудване, процедурите по изпитване, прилагани при типовото одобрение на тези компоненти, различни от резервоарите за водород, включват следните елементи:

- а) Изпитване за издръжливост на налягане: Целта на това изпитване е да докаже, че водородните компоненти могат да издържат налягане, което е по-високо от работното налягане на компонента. Компонентът не трябва да има видими утечки, деформации, разкъсвания или пукнатини, когато налягането се повишава до определено ниво.
- б) Изпитване за външни утечки: Целта на това изпитване е да докаже, че компонентите на водородното оборудване нямат външни утечки нито поръзност.
- в) Изпитване за издръжливост: Целта на това изпитване е да докаже, че компонентите на водородното оборудване могат да функционират безотказно без прекъсване. Изпитването се състои в подлагане на компонента на определен брой изпитвателни цикли при различни стойности на температурата и налягането. Изпитвателен цикъл означава нормалното функциониране (тоест едно отваряне и едно затваряне) на компонента.
- г) Експлоатационно изпитване: Целта на това изпитване е да докаже, че компонентите на водородното оборудване могат да функционират безотказно.
- д) Изпитване за устойчивост на корозия: Целта на това изпитване е да докаже, че компонентите на водородното оборудване притежават устойчивост на корозия. За тази цел компонентите се поставят в контакт с определени химически вещества.
- е) Издръжливост на суха топлина: Целта на това изпитване е да докаже, че неметалните компоненти на водородното оборудване могат да издържат на висока температура. За тази цел компонентите се поставят в контакт с въздух, нагрят до максималната работна температура.
- ж) Стареене под въздействие на озон: Целта на това изпитване е да докаже, че неметалните компоненти на водородното оборудване са устойчиви на стареене, предизвикано от озон. За тази цел компонентите се поставят в контакт с въздух с висока концентрация на озон.
- з) Изпитване при температурен цикъл: Целта на това изпитване е да докаже, че компонентите на водородното оборудване могат да издържат на значителни промени в температурата. За тази цел компонентите се подлагат на цикъл от температури с определена продължителност, които варират от минималната работна температура до максималната работна температура.
- и) Изпитване при цикъл от налягания: Целта на това изпитване е да докаже, че компонентите на водородно оборудване могат да издържат на значителни промени в налягането. За тази цел компонентите се подлагат на променливо налягане, което варира от атмосферното налягане до максимално допустимото

работно налягане (МДРН) и отново до атмосферното налягане за кратък период от време.

- й) Изпитване за съвместимост с водород: Целта на това изпитване е да докаже, че металните компоненти на водородното оборудване (тоест цилиндрите и вентилите) не губят якостта си при досег с водорода. При компонентите на водородното оборудване, които са подложени на чести цикли на натоварване, условията могат да предизвикат умора на материала в определени места, така че следва да се избягва появата и разпространяването в структурата на пукнатини, предизвикани от такава умора на материала.
- к) Изпитване за непропускливост след монтаж: Целта на това изпитване е да докаже, че компонентите на водородното оборудване нямат утечки, когато са монтирани на водородната система.

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

Процедури по изпитване на резервоарите, предназначени за сгъстен водород (в газообразно състояние)

Тип на изпитването	Приложимо към резервоар от тип			
	1	2	3	4
Изпитване на разрушаване	✓	✓	✓	✓
Изпитване при цикли от налягания при температура на околната среда	✓	✓	✓	✓
Изпитване за поведение при „теч преди разрушаване“ (LBB)	✓	✓	✓	✓
Изпитване чрез излагане на огън	✓	✓	✓	✓
Изпитване на пробив	✓	✓	✓	✓
Изпитване чрез излагане на химически вещества		✓	✓	✓
Изпитване за поносимост към дефекти в композитните материали		✓	✓	✓
Изпитване за ускорено разрушаване под напрежение		✓	✓	✓
Изпитване при цикли от налягания при екстремни температури		✓	✓	✓
Изпитване на удар			✓	✓
Изпитване за пропускливост (утечки)				✓
Изпитване за просмукване				✓
Изпитване на усукване				✓
Изпитване при цикли от налягания с водород в газообразно състояние				✓

1. Класификация на резервоарите, предназначени за сгъстен водород (в газообразно състояние):

Тип 1 Безшев метален резервоар

Тип 2 Резервоар с частична обвивка от безшев метална риза

Тип 3 Резервоар с цялостна обвивка от безшев метална риза

Тип 4 Резервоар с цялостна обвивка от неметална риза.

2. Процедурите по изпитване, прилагани при типовото одобрение на тези резервоари, включват следните елементи:

- а) Изпитване на разрушаване: Целта на това изпитване е да се установи стойността на налягането, при което резервоарът се разрушава. За тази цел резервоарът се поставя под налягане с определена стойност, което трябва да бъде по-високо от неговото номинално работно налягане. Налягането на разрушаване на резервоара трябва да надвишава определено указано налягане. Налягането на разрушаване на този тип резервоар се записва и се съхранява от производителя по време на целия експлоатационен живот на резервоара.
- б) Изпитване при цикли от налягания при температура на околната среда: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород може да издържа на значителни промени в налягането. За тази цел резервоарът се подлага на цикли от налягания до появата на неизправност или до изпълнението на определен брой цикли чрез увеличаване и намаляване на налягането до указана стойност. Резервоарите трябва да функционират безотказно до извършването на определен брой цикли. Броят на циклите до появата на неизправност се записва, както се указва нейното място и се прави описание на повредата. Производителят е длъжен да съхранява резултатите по време на експлоатационния живот на резервоара.
- в) Изпитване за поведение при „теч преди разрушаване“ (LBB): Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът пропуска водород, преди да се разруши. За тази цел резервоарът се подлага на цикли от налягания чрез увеличаване и намаляване на налягането до указана стойност. Изпитваните резервоари трябва или да започнат да изпускат водород, или да надвишат определен брой изпитвателни цикли без поява на неизправност. Броят на циклите до появата на неизправност се записва, както се указва нейното място и се прави описание на повредата.
- г) Изпитване чрез излагане на огън: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът със своята система за защита от огън не се разрушава, когато се изпитва при указаните условия на излагане на огън. Резервоарът, който е поставен при своето номинално работно налягане, трябва да изпуска съдържанието си единствено през устройството за понижаване на налягането и не трябва да се разрушава.
- д) Изпитване на пробив: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът не се разрушава, когато се пробие от куршум. За тази цел изцяло оборудваният резервоар заедно със защитната си обвивка се поставя под налягане и се извършва пробив с куршум. Резервоарът не трябва да се разруши.
- е) Изпитване чрез излагане на химически вещества: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът може да издържа при излагане на действието на указани химически вещества. За тази цел резервоарът се подлага на действието на различни химически разтвори. Налягането в резервоара се

увеличава до определена стойност и се провежда изпитване на разрушаване. Резервоарът трябва да достигне определено налягане на разрушаване, като неговата стойност се записва.

- ж) Изпитване за поносимост към дефекти в материала: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород може да издържа на високо налягане. За тази цел в стената на резервоара се правят нарязи с определена геометрия и се провеждат определен брой цикли от налягания. Резервоарът не трябва да протече или да се разруши преди определен брой цикли, но може да започне да пропуска водород по време на оставащия брой цикли. Броят на циклите до появата на неизправност се записва, както се указва нейното място и се прави описание на повредата.
- з) Изпитване за разрушаване от ускорено износване: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород може да издържа на високо налягане и високи температури на границата на допустимия диапазон на функциониране в продължение на дълъг период от време. За тази цел резервоарът се оставя за определено време в условията на определено налягане и температура, а след това се провежда изпитването на разрушаване, указано в буква а). Резервоарът трябва да достигне определено налягане на разрушаване.
- и) Изпитване при цикли от налягания при екстремна температура: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород може да издържа на промени в налягането при различни температурни условия. За тази цел резервоарът, без каквато и да е защитна обвивка, се подлага на изпитване при цикли от налягания при екстремни условия на околната среда, и след това се провежда изпитването за пропускливост (утечки) и изпитването на разрушаване, указани в буква к) и а). На резервоарите, подложени на това изпитване, не трябва да се наблюдават никакви пукнатини, утечки или разнищване на влакната. Резервоарите не трябва да се разрушават при определено налягане.
- й) Изпитване на удар: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород запазва своята функционалност след подлагането му на указаните механични въздействия. За тази цел резервоарът се подлага на изпитване на падане, и се провеждат определен брой цикли от налягания. Резервоарът не трябва да протече или да се разруши преди определен указан брой цикли, но може да започне да пропуска водород по време на оставащия брой цикли.
- к) Изпитване за пропускливост (утечки): Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород няма утечки при указаните условия. За тази цел резервоарът се подлага на своето номинално работно налягане. Не трябва да се наблюдават никакви утечки през пукнатини, шупли или подобни дефекти.
- л) Изпитване за просмукване: Целта на това изпитване е да докаже, че просмукването на резервоара за водород не надвишава определена указана стойност. За тази цел резервоарът се пълни с водород в

газообразно състояние и се поставя при номиналното работно налягане в херметична камера за определено време при определени температурни условия, като се наблюдава степента на просмукване.

- м) Изпитване на усукване: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород може да издържа на определено усилие на усукване. За тази цел резервоарът се подлага на действието на усилие на усукване в различни посоки. След това се провеждат изпитването за пропускливост (утечки) и изпитването на разрушаване, указани в букви к) и а). Резервоарът трябва да отговаря на изискванията на изпитването на разрушаване и пропускливост. Записват се стойностите на приложеното усилие на усукване, на утечките и на налягането на разрушаване.
- н) Изпитване при цикли от налягания на водорода в газообразно състояние: Целта на това изпитване е да докаже, че резервоарът за водород може да издържа на значителни промени в налягането, когато се използва водород в газообразно състояние. За тази цел резервоарът се подлага на определен брой цикли от налягания, като се използва водород в газообразно състояние, и на изпитването за пропускливост, указано в буква к) по-горе. Трябва да се направи преглед на настъпилите негативни изменения, като напуквания поради умора на материала или електростатичен разряд от резервоара. Резервоарът трябва да отговаря на изискванията на изпитването за пропускливост. На него не трябва да има каквото и да е негативно изменение, като напуквания поради умора на материала или поради електростатичен разряд.

ПРИЛОЖЕНИЕ V

Процедури по изпитване, приложими по отношение на компонентите на водородното оборудване, различни от резервоарите, предназначени за съгъстен водород (в газообразно състояние)

КОМПОНЕНТ	ТИП НА ИЗПИТВАНЕТО					
	Изпитване на материалите	Изпитване за устойчивост на корозия	Изпитване за издръжливост	Изпитване при цикли от хидравлични налягания	Изпитване за вътрешни утечки	Изпитване за външни утечки
Устройства за понижаване на налягането	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Автоматични вентили	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ръчно задействани вентили	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Възвратни вентили	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Предпазни вентили	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Топлообменници	✓	✓		✓		✓
Приемници	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Регулатори на налягането	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Датчици на водородните системи	✓	✓	✓	✓		✓
Гъвкави горивопроводи	✓	✓	✓	✓		✓
Тръбопроводна арматура	✓	✓	✓	✓		✓
Водородни филтри	✓	✓		✓		✓

Съединителни звена на преносим резервоар	✓	✓	✓	✓		✓
--	---	---	---	---	--	---

Освен при наличие на специфични изисквания за отделните компоненти на водородното оборудване, процедурите по изпитване, прилагани при типовото одобрение на тези компоненти, различни от резервоарите за водород, включват следните елементи:

Изпитване на материалите:

- 2.1. Изпитване за съвместимост с водорода, предвидено в приложение III, буква й).
- 2.2. Изпитване за стареене: Целта на това изпитване е да се провери дали определен неметален материал, използван в компонент на водородното оборудване, е способен да издържа на стареене. На изпитвателните образци не трябва да се наблюдава никакво видимо напукване.
- 2.3. Изпитване за съвместимост с озона: Целта на това изпитване е да се провери дали еластомерният материал на определен компонент на водородното оборудване е съвместим с излагане на действието на озон. На изпитвателните образци не трябва да се наблюдава никакво видимо напукване.
3. Изпитване за устойчивост на корозия, предвидено в приложение III, буква д).
4. Изпитване за издръжливост, предвидено в приложение III, буква в).
5. Изпитване при цикли от хидравлични налягания, предвидено в приложение III, буква и). Компонентите на водородното оборудване не трябва да имат видими признаци на деформация или издуване и трябва да изпълняват изискванията на изпитването за вътрешни и външни утечки.
6. Изпитване за вътрешни утечки: Целта на това изпитване е да докаже, че указаните компоненти на водородното оборудване нямат вътрешни утечки. За тази цел тези компоненти се поставят под налягане при различни температурни условия и се наблюдават за наличие на утечки. Компонентът трябва да остава без наличие на мехурчета и не трябва да има вътрешни утечки в степен по-висока от указаната.
7. Изпитване за външни утечки, предвидено в приложение III, буква б).

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

Изисквания относно монтажа на компонентите на водородното оборудване и водородните системи

1. Водородната система трябва да бъде монтирана по начин, при който е предпазена от повреда.

Тя трябва да е изолирана от източниците на топлина в превозното средство.
2. Резервоарът за водород може да се демонтира единствено за подмяна с друг резервоар за водород, с цел презареждане или операции по поддръжка.

При наличие на двигател с вътрешно горене, резервоарът не трябва да се монтира в двигателния отсек на превозното средство.

Той трябва да бъде адекватно защитен от всяка форма на корозия.
3. Необходимо е да се вземат мерки за предотвратяване на изтичането на водород по време на зареждане и да се гарантира, че демонтирането на определен преносим резервоар за водород може да се извършва напълно безопасно.
4. Връзката за зареждане с гориво трябва да е подсигурана срещу неправилно поставяне и да е защитена от прах и вода.
5. Резервоарът за водород се монтира и закрепва по такъв начин, че предписаните ускорения да могат да се погасяват без повреда на елементите, свързани с безопасността, когато резервоарите за водород са пълни.
6. Тръбопроводите за хранване с водород трябва да бъдат обезопасени с автоматичен вентил. Тръбопроводите за зареждане с гориво трябва да бъдат обезопасени с вентил. Вентилите трябва да се затворят в случай на неизправност на водородната система, която налага това, или при настъпване на всяко друго събитие, предизвикващо изтичане на водород. Когато системата за задвижване е изключена, хранването с гориво от резервоара до системата за задвижване трябва да е прекъснато и да остане затворено до момента, в който системата трябва да започне да функционира отново.
7. Нито един компонент на водородното оборудване, включително защитните материали, които са част от тези компоненти, не трябва да излиза извън габаритните размери на превозното средство или на защитната структура. Тази разпоредба не се прилага, ако даден компонент е адекватно защитен и ако нито една част от него не се намира извън защитната структура.
8. Водородната система се монтира по начин, при който да бъде защитена в рамките на възможното от повреди, като предизвикваните от подвижните части на превозното средство, от удари, от изхвърляне на чакъл, от натоварване или разтоварване на превозното средство или от изместване на товара.
9. Нито един компонент на водородното оборудване не трябва да се намира в близост до изпускателната тръба на двигател с вътрешно горене или друг

топлинен източник, освен ако този компонент не е адекватно защитен от топлината.

10. Вентилационната или отоплителната система на отделението за пътниците и местата, в които е възможно изтичане или натрупване на водород, трябва да бъдат проектирани по такъв начин, че водородът да не навлиза във вътрешността на превозното средство.
11. Необходимо е да се гарантира в рамките на възможното, че в случай на инцидент устройството за понижаване на налягането и свързаната с него изпускателна система остават годни да функционират. Изпускателната система на устройството за понижаване на налягането трябва да е адекватно защитена от прах и вода.
12. Отделението за пътници на превозното средство трябва да бъде отделено от водородната система, за да се предотврати натрупването на водород. Трябва да се гарантира, че изтичащо гориво от резервоара или от неговите аксесоари не може да проникне в отделението за пътници на превозното средство.
13. Компонентите на водородното оборудване, през които водородът би могъл да изтече в отделението за пътници, в багажното отделение или в друго непроветряемо отделение, трябва да бъдат затворени в газонепропусклива обвивка или да бъдат херметизирани посредством друго равностойно решение, както е указано в законодателството по прилагане.
14. Устройствата с електрическо управление, в които се съдържа водород, трябва да бъдат изолирани по начин, при който през съдържащите водород части не преминава никакъв електрически ток, с цел предотвратяване на появата на електрически искри в случай на разрушаване.

Металните компоненти на водородната система трябва да бъдат електрически свързани на маса към превозното средство.
15. Могат да се използват обозначения за информиране на спасителните служби, че се използва втечен водород или сгъстен водород (в газообразно състояние).

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

Изменения на Директива 2007/46/ЕО

1. В приложение IV, част I, точка 62, към таблицата се добавя следният нов ред:

Предмет	Номер на регулаторния акт	Публикуван в Официален вестник №	Приложимост									
			M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
62. Водородна система	[.../.../ЕО]	L ..., ..., стр. ...	X	X	X	X	X	X				

2. В допълнението към приложение IV, част I, точка 62, към таблицата се добавя следният нов ред:

	Предмет	Номер на регулаторния акт	Публикуван в Официален вестник №	M ₁
62	Водородна система	[.../.../ЕО]		X

3. В допълнението към приложение VI, точка 62, към таблицата се добавя следният нов ред:

Предмет	Номер на регулаторния акт	Изменен от	Прилага се по отношение на следните варианти
62. Водородна система	[.../.../ЕО]		

4. В приложение XI, допълнение 1, точка 62, към таблицата се добавя следният нов ред:

Графа	Предмет	Номер на регулаторния акт	M ₁ ≤ 2 500 (1) кг	M ₁ > 2 500 (1) кг	M ₂	M ₃
62	Водородна система	[.../.../ЕО]	Q	G+Q	G+Q	G+Q

5. В приложение XI, допълнение 2, точка 62, към таблицата се добавя следният нов ред:

Графа	Предмет	Номер на регулаторния акт	M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
62	Водородна система	[.../.../EO]	A	A	A	A	A	A				

6. В приложение XI, допълнение 3, точка 62, към таблицата се добавя следният нов ред:

Графа	Предмет	Номер на регулаторния акт	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
62	Водородна система	[.../.../EO]	Q	Q	Q	Q	Q				

7. В приложение XI, допълнение 4, точка 62, към таблицата се добавя следният нов ред:

Графа	Предмет	Номер на регулаторния акт	Самоходен кран от категория N3
62	Водородна система	[.../.../EO]	X