

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 79/2009,

annettu 14 päivänä tammikuuta 2009,

vetykäyttöisten moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnästä ja direktiivin 2007/46/EY muuttamisesta

(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)

EUROOPAN PARLAMENTTI JA EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO,
jotka

ottavat huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen ja erityisesti sen 95 artiklan,

ottavat huomioon komission ehdotuksen,

ottavat huomioon Euroopan talous- ja sosiaalikomitean lausunnon ⁽¹⁾,

noudattavat perustamissopimuksen 251 artiklassa määrättyä menettelyä ⁽²⁾,

sekä katsovat seuraavaa:

(1) Sisämarkkinat käsittävät alueen, jolla ei ole sisäisiä rajoja ja jolla taataan tavaroiden, henkilöiden, palveluiden ja pääoman vapaa liikkuvuus. Tämän vuoksi on olemassa kattava yhteisön tyyppihyväksyntäjärjestelmä moottoriajoneuvoille. Tekniset vaatimukset moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnälle, kun käytetään käyttövoimana vetyä, olisi yhdenmukaistettava, jotta eri jäsenvaltioissa ei otettaisi käyttöön erilaisia vaatimuksia ja jotta varmistettaisiin sisämarkkinoiden moitteeton toiminta ja samalla korkeatasoinen suoja ympäristölle ja yleiselle turvallisuudelle.

(2) Tämä asetus on uusi erityisasetus, joka on annettu puitteiden luomisesta moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunun sekä tällaisiin ajoneuvoihin tarkoitettujen järjestelmien, osien ja erillisten teknisten yksiköiden hyväksymiselle 5 päivänä syyskuuta 2007 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY (Puitedirektiivi) ⁽³⁾ mukaisen yhteisön tyyppihyväksyntämenettelyn soveltamiseksi. Kyseisen direktiivin liitteet IV, VI ja XI olisi sen vuoksi muutettava.

(3) Euroopan parlamentin pyynnöstä EY:n ajoneuvolainsäädännössä on sovellettu uutta sääntelymallia. Sen vuoksi tässä asetuksessa vahvistetaan ainoastaan olennaiset säännökset vetyjärjestelmien ja -komponenttien tyyppihyväksynnässä sovellettavia vaatimuksia varten, kun taas tekniset eritelmät olisi vahvistettava menettelystä komissiolle siirrettyä täytäntöönpanovaltaa käytettäessä 28 päivänä kesäkuuta 1999 tehdyn neuvoston päätöksen 1999/468/EY ⁽⁴⁾ mukaisesti hyväksyttävien täytäntöönpanotoimenpitein.

(4) Komissiolle olisi erityisesti siirrettävä toimivalta vahvistaa vaatimuksia ja testausmenettelyjä, jotka liittyvät vedyn uudennalisiin varastointi- tai käyttömuotoihin, täydentäviin vetykomponentteihin tai käyttövoimajärjestelmään. Komissiolle olisi lisäksi siirrettävä toimivalta vahvistaa erityisiä menettelyjä, testejä ja vaatimuksia, jotka koskevat vetykäyttöisten ajoneuvojen törmäyssuojausta, samoin kuin integroitujen järjestelmien turvallisuutta koskevia vaatimuksia. Koska nämä toimenpiteet ovat laajakantoisia ja niiden tarkoituksena on muuttaa tämän asetuksen muita kuin keskeisiä osia täydentämällä sitä uusilla muilla kuin keskeisillä osilla, ne on hyväksyttävä päätöksen 1999/468/EY 5 a artiklassa säädettyä valvonnan käsittävää sääntelymenettelyä noudattaen.

(5) Yhtenä liikenteen alan päätavoitteista olisi oltava entistä ympäristöystävällisempien ajoneuvojen osuuden lisääminen. Olisi ryhdyttävä lisätoimiin, joilla sellaisia ajoneuvoja saatettaisiin markkinoille enemmän. Vaihtoehtoisia polttoaineita käyttävien ajoneuvojen käyttöönotto voisi merkittävästi parantaa kaupunkien ilmanlaatua ja siten myös kansanterveyttä.

(6) Vetyä pidetään puhtaana tapana huolehtia tulevaisuudessa ajoneuvojen käyttövoimasta pyrittäessä kohti saasteetonta, raaka-aineiden uudelleenkäyttöön ja uusiutuviin energialähteisiin perustuvaa taloutta, sillä vetykäyttöiset ajoneuvot eivät päästä hiilipohjaisia saasteita eivätkä kasvihuonekaasuja. Vety on kuitenkin polttoaine eikä energialähde, ja vedyn ilmastopoliittinen hyöty riippuu siten siitä, mistä lähteestä vetyä saadaan. Siksi olisi huolehdittava siitä, että vetypolttoaineen tuotanto on kestäväpohjaista ja perustuu mahdollisimman suurelta osin uusiutuviin energialähteisiin, jotta vedyn ottamisesta polttoainekäyttöön syntyvät ympäristövaikutukset olisivat kokonaisuutena positiivisia.

⁽¹⁾ Lausunto annettu 9. heinäkuuta 2008.

⁽²⁾ Euroopan parlamentin lausunto, annettu 3. syyskuuta 2008 (ei vielä julkaistu virallisessa lehdessä), ja neuvoston päätös, tehty 16. joulukuuta 2008.

⁽³⁾ EUVL L 263, 9.10.2007, s. 1.

⁽⁴⁾ EYVL L 184, 17.7.1999, s. 23.

- (7) Korkean tason CARS 21 -työryhmän loppuraportissa todetaan, että moottoriajoneuvojen sääntelyä koskevaa lisäantavaa kansainvälistä yhdenmukaistamista olisi tarvittaessa jatkettava pyrkien ottamaan mukaan tärkeimmät ajoneuvomarkkinat ja laajentamalla yhdenmukaistamista uusille aloille, erityisesti YK:n Euroopan talouskomission vuosina 1958 ja 1998 tekemien sopimusten mukaisesti. Komission olisi tämän suosituksen mukaisesti jatkettava tukeaan moottoriajoneuvojen kansainvälisesti yhdenmukaistettujen vaatimusten kehittämiselle YK:n Euroopan talouskomission puitteissa. Jos vety- ja polttoaineennoja koskeva maailmanlaajuinen tekninen sääntö hyväksytään, komission olisi harkittava tämän asetuksen vaatimusten mukauttamista kyseisen säännön vaatimuksiin.
- (8) Vetyseoksia voitaisiin käyttää puhtaan vedyn käyttöön johtavan siirtymäkauden polttoaineena, jolla helpotetaan vetykäyttöisten ajoneuvojen käyttöön ottamista jäsenvaltioissa, joissa maakaasun infrastruktuuri on hyvä. Komission olisi siksi kehitettävä vedyn ja maakaasun/biokaasun seosten käyttöä koskevia vaatimuksia sekä etenkin vaatimuksia vedyn ja kaasun sekoitussuhteesta, jossa otetaan huomioon tekninen toteutettavuus ja ympäristöedut.
- (9) Määrittelemällä tyyppihyväksyntäjärjestely vetykäyttöisille ajoneuvoille lisättäisiin mahdollisten käyttäjien ja suuren yleisön luottamusta tähän uuteen teknologiaan.
- (10) Siksi on tarpeen luoda asianmukaiset toimintapuitteet, joiden avulla markkinoille saadaan nopeammin ajoneuvoja, jotka hyödyntävät innovatiivisia käyttövoimateknologioita taikka vaihtoehtoisia polttoaineita, joiden ympäristövaikutukset ovat vähäisiä.
- (11) Valmistajien valtaosa investoi mittavasti vetyteknologian kehittämiseen ja on jo aloittanut tällaisten ajoneuvojen saattamisen markkinoille. Vetykäyttöisten ajoneuvojen osuus koko ajoneuvokannasta kasvanee tulevina vuosina. Sen vuoksi on tarpeen määritellä yhteiset vaatimukset vetykäyttöisten ajoneuvojen turvallisuudelle. Koska valmistajat saattaisivat noudattaa erilaisia lähestymistapoja vetykäyttöisten ajoneuvojen kehittämisessä, turvallisuusvaatimukset on tarpeen määritellä teknologianeutraalisti.
- (12) On tarpeen vahvistaa vetyjärjestelmiä ja niiden komponentteja koskevat turvallisuusvaatimukset, joiden noudattaminen on tyyppihyväksynnän saamisen edellytyksenä.
- (13) Vetykäyttöisten ajoneuvojen tyyppihyväksyntää varten on tarpeen vahvistaa vetyjärjestelmien ja niiden komponenttien ajoneuvon asentamista koskevat vaatimukset.
- (14) Polttoaineen erityispiirteiden vuoksi vetykäyttöiset ajoneuvot voivat edellyttää erityisiä toimia pelastuspalveluilta. Sen vuoksi on tarpeen vahvistaa vaatimukset tällaisten ajoneuvojen tunnistamiseksi yksiselitteisesti ja nopeasti, jotta pelastuspalvelut saavat tiedon ajoneuvossa olevasta polttoaineesta. Vaikka tunnistamistavan olisi oltava tarkoituksenmukainen, mahdollisuuksien mukaan sen ei kuitenkaan olisi oltava omiaan herättämään huolestuneisuutta suuressa yleisössä.
- (15) On lisäksi tärkeää asettaa valmistajille velvoitteita ryhtyä tarvittaviin toimiin, joilla estetään väärän polttoaineen tankkaaminen vetykäyttöisiin ajoneuvoihin.
- (16) Vetykäyttöiset ajoneuvot voivat menestyä markkinoilla vain, jos Euroopassa on riittävä huoltoasemainfrastruktuuri. Komission olisi tutkittava sopivia toimia, joilla tuetaan vetykäyttöisten ajoneuvojen Euroopan laajuisen huoltoasemaverkon luomista.
- (17) Innovatiiviset pienet ajoneuvot, jotka kuuluvat EY-tyyppihyväksyntää koskevan lainsäädännön nojalla L-luokan ajoneuvoihin, siirtynevät varhaisessa vaiheessa käyttämään polttoaineenaan vetyä. Tämä johtuu siitä, että vedyn käyttöön ottaminen näissä ajoneuvoissa on vaivatonta, koska tekniset haasteet ja investointitarpeet eivät ole yhtä suuria kuin M- ja N-luokan ajoneuvojen yhteydessä, sellaisina kuin ne on määritelty direktiivin 2007/46/EY liitteessä II. Komission olisi viimeistään 1 päivänä tammikuuta 2010 tarkasteltava mahdollisuutta säännellä L-luokkaan kuuluvien vetyajoneuvojen tyyppihyväksyntää.
- (18) Jäsenvaltiot eivät voi riittävällä tavalla saavuttaa tämän asetuksen tavoitetta, joka on sisämarkkinoiden toteuttaminen ottamalla käyttöön vetykäyttöisiä moottoriajoneuvoja koskevat yhteiset tekniset vaatimukset, vaan se voidaan laajuutensa vuoksi saavuttaa paremmin yhteisön tasolla, joten yhteisö voi toteuttaa toimenpiteitä perustamissopimuksen 5 artiklassa vahvistetun toissijaisuusperiaatteen mukaisesti. Mainitussa artiklassa vahvistetun suhteellisuusperiaatteen mukaisesti tässä asetuksessa ei ylitetä sitä, mikä on tämän tavoitteen saavuttamiseksi tarpeen,

OVAT ANTANEET TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Kohde

Tässä asetuksessa vahvistetaan vaatimukset moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnälle, siltä osin kuin käyttövoimana käytetään vetyä, sekä vetykomponenttien ja -järjestelmien tyyppihyväksynnälle. Tässä asetuksessa vahvistetaan lisäksi vaatimukset tällaisten komponenttien ja järjestelmien asentamiselle.

2 artikla

Soveltamisala

Tämän asetuksen soveltamisalaan kuuluvat

- 1) ajoneuvoluokkiin M ja N kuuluvat vetykäyttöiset ajoneuvot, sellaisina kuin ne on määritelty direktiivin 2007/46/EY liitteessä II, mukaan luettuina niiden törmäyssuojaus ja sähköturvallisuus
- 2) liitteessä I luetellut vetykomponentit, jotka on suunniteltu ajoneuvoluokkiin M ja N kuuluvia moottoriajoneuvoja varten
- 3) ajoneuvoluokkiin M ja N kuuluvia moottoriajoneuvoja varten suunnitellut vetyjärjestelmät, myös vedyn uudenaikainen varastointi- tai käyttömuodot.

3 artikla

Määritelmät

1. Tässä asetuksessa sovelletaan seuraavia määritelmiä:
 - a) 'vetykäyttöisellä ajoneuvolla' tarkoitetaan moottoriajoneuvoa, jonka käyttövoimana käytetään vetyä;
 - b) 'käyttövoimajärjestelmällä' tarkoitetaan ajoneuvolle käyttövoiman antavaa polttomoottoria tai polttokennojärjestelmää;
 - c) 'vetykomponentilla' tarkoitetaan vetysäiliötä ja kaikkia muita vetykäyttöisen ajoneuvon osia, jotka ovat suorassa kosketuksessa vetyyn tai jotka muodostavat osan vetyjärjestelmästä;
 - d) 'vetyjärjestelmällä' tarkoitetaan vetykäyttöiseen ajoneuvoon asennettua vetykomponenttien ja liitososien muodostamaa kokonaisuutta lukuun ottamatta käyttövoimajärjestelmää tai apuvoimalaitteita;
 - e) 'suurimmalla sallitulla käyttöpainella' (MAWP) tarkoitetaan suurinta painetta, joka kohdistuu komponenttiin sille suunnitellussa käytössä ja jonka perusteella määritellään kyseessä olevan komponentin kestävyys;
 - f) 'nimelliskäyttöpainella' (NWP) tarkoitetaan säiliöiden osalta täydessä säiliössä tasaisessa 288 K:n (15 °C) lämpötilassa valitsevaa vakiintunutta painetta sekä muiden komponenttien osalta komponentin tyypillistä käyttöpainetta;
 - g) 'sisäsäiliöllä' tarkoitetaan nestemäistä vetyä varten suunnitellun vetysäiliön sitä osaa, jossa kryogeenista vetyä säilytetään.
2. Edellä olevaa 1 kohdan d alakohtaa sovellettaessa 'vetyjärjestelmään' kuuluvat muun muassa seuraavat:
 - a) käytön seuranta- ja valvontajärjestelmät;

- b) ajoneuvon liitäntäjärjestelmät;
- c) ylivirtausjärjestelmät;
- d) ylipainesuojajärjestelmät;
- e) lämmönvaihtimen vikaantumisen havaitsemiseen käytettävät järjestelmät.

4 artikla

Valmistajien velvollisuudet

1. Valmistajien on osoitettava, että kaikki yhteisössä myytävät, rekisteröitävät ja käyttöön otettavat vetykäyttöiset ajoneuvot sekä kaikki yhteisössä myytävät tai käyttöön otettavat vetykomponentit tai -järjestelmät on tyyppihyväksytty tämän asetuksen ja sen täytäntöönpanotoimenpiteiden mukaisesti.
2. Ajoneuvon tyyppihyväksyntää varten valmistajien on varustettava vetykäyttöiset ajoneuvot vetykomponenteilla ja -järjestelmillä, jotka täyttävät tässä asetuksessa ja sen täytäntöönpanotoimenpiteissä vahvistetut vaatimukset ja jotka on asennettu tämän asetuksen ja sen täytäntöönpanotoimenpiteiden mukaisesti.
3. Komponenttien ja järjestelmien tyyppihyväksyntää varten valmistajien on varmistettava, että vetykomponentit ja -järjestelmät täyttävät tässä asetuksessa ja sen täytäntöönpanotoimenpiteissä vahvistetut vaatimukset.
4. Valmistajien on toimitettava tyyppihyväksyntäviranomaisille asianmukaiset tiedot ajoneuvoja koskevista eritelmistä ja testiolosuhteista.
5. Valmistajien on toimitettava tietoja vetyjärjestelmien ja -komponenttien ajoneuvon käyttöänsä aikana tehtäviä tarkastuksia varten.

5 artikla

Vetykomponentteihin ja -järjestelmiin sovellettavat yleiset vaatimukset

Valmistajien on varmistettava, että:

- a) vetykomponentit ja -järjestelmät toimivat oikealla ja turvalisella tavalla ja kestävät luotettavasti sähköisiä, mekaanisia, termisiä ja kemiallisia käyttöolosuhteita vuotamatta tai selvästi muotoaan muuttamatta;
- b) vetyjärjestelmät on suojattu ylipaineelta;

- c) vedyn kanssa suoraan kosketukseen tarkoitetut vetykomponenttien ja -järjestelmien osat sopivat materiaaleiltaan yhteen vedyn kanssa;
- d) vetykomponentit ja -järjestelmät kestävät luotettavasti odotettuja lämpötiloja ja paineita odotetun käyttöikänsä ajan;
- e) vetykomponentit ja -järjestelmät kestävät luotettavasti täytöntöönpanotoimenpiteissä vahvistettuja eri käyttölämpötiloja;
- f) vetykomponentit on merkitty täytöntöönpanotoimenpiteissä vahvistetulla tavalla;
- g) vetykomponenteissa, joissa virtaus on tietyn suuntainen, virtaussuunta on osoitettu selvästi;
- h) vetykomponentit ja -järjestelmät suunnitellaan siten, että ne voidaan asentaa liitteessä VI mainittujen vaatimusten mukaisesti.

6 artikla

Vaatimukset nestemäistä vetyä varten tarkoitetuille vetysäiliöille

Nestemäistä vetyä varten tarkoitetut vetysäiliöt on testattava liitteessä II vahvistettujen testausmenettelyjen mukaisesti.

7 artikla

Vaatimukset nestemäistä vetyä varten tarkoitetuille vetykomponenteille, säiliöitä lukuun ottamatta

1. Nestemäistä vetyä varten tarkoitetut vetykomponentit, säiliöitä lukuun ottamatta, on testattava liitteessä III niiden tyyppiä varten vahvistettujen testausmenettelyjen mukaisesti.
2. Paineentasauslaitteet on suunniteltava niin, että paine sisäsäiliössä tai muissa vetykomponenteissa ei voi ylittää sallittua arvoa. Arvot on määriteltävä suhteessa vetyjärjestelmän suurimpaan sallittuun käyttöpaineseen (MAWP). Lämmönvaihtimet on varustettava turvajärjestelmällä, joka havaitsee niiden vikaantumisen.

8 artikla

Vaatimukset paineistettua (kaasumaista) vetyä varten tarkoitetuille vetysäiliöille

1. Paineistettua (kaasumaista) vetyä varten tarkoitetut vetysäiliöt on luokiteltava liitteessä IV olevan 1 kohdan mukaisesti.

2. Edellä 1 kohdassa tarkoitetut säiliöt on testattava liitteessä IV niiden tyyppiä varten vahvistettujen testausmenettelyjen mukaisesti.

3. Säiliön rakenteessa käytettyjen materiaalien keskeisistä ominaisuuksista, toleransseista ja materiaaleille suoritettujen testien tuloksista on toimitettava yksityiskohtainen kuvaus.

9 artikla

Vaatimukset paineistettua (kaasumaista) vetyä varten tarkoitetuille vetykomponenteille, säiliöitä lukuun ottamatta

Paineistettua (kaasumaista) vetyä varten tarkoitetut vetykomponentit, säiliöitä lukuun ottamatta, on testattava liitteessä V niiden tyyppiä varten vahvistettujen testausmenettelyjen mukaisesti.

10 artikla

Vetykomponenttien ja -järjestelmien asentamiseen sovellettavat yleiset vaatimukset

Vetykomponentit ja -järjestelmät on asennettava liitteessä VI vahvistettujen vaatimusten mukaisesti.

11 artikla

Soveltamisaikataulu

1. Kansallisten viranomaisten on 24 päivästä helmikuuta 2011 lähtien kieltäydyttävä myöntämästä:

- a) EY-tyyppihyväksyntää tai kansallista tyyppihyväksyntää uusille ajoneuvotyypeille vetykäyttövoimaan liittyvistä syistä, jos nämä ajoneuvot, komponentit tai järjestelmät eivät täytä tässä asetuksessa tai sen täytäntöönpanotoimenpiteissä vahvistettuja vaatimuksia, ja
- b) EY-tyyppihyväksyntää uusille vetykomponentti- tai -järjestelmätyypeille, jos nämä ajoneuvot, komponentit tai järjestelmät eivät täytä tässä asetuksessa tai sen täytäntöönpanotoimenpiteissä vahvistettuja vaatimuksia.

2. Kansallisten viranomaisten on 24 päivästä helmikuuta 2012 alkaen:

- a) vetykäyttövoimaan liittyvistä syistä katsottava uusien ajoneuvotyyppien vaatimustenmukaisuustodistuksien voimassaolon päätyneen sovellettaessa direktiivin 2007/46/EY 26 artiklaa, ja niiden on kiellettävä tällaisten ajoneuvojen rekisteröinti, myynti ja käyttöönotto, jos nämä ajoneuvot, komponentit tai järjestelmät eivät täytä tässä asetuksessa tai sen täytäntöönpanotoimenpiteissä vahvistettuja vaatimuksia; sekä
- b) kiellettävä uudentyyppisten vetykomponenttien tai -järjestelmien myynti ja käyttöönotto, jos nämä ajoneuvot, komponentit tai järjestelmät eivät täytä tässä asetuksessa tai sen täytäntöönpanotoimenpiteissä vahvistettuja vaatimuksia.

3. Sillä edellytyksellä, että 12 artiklan 1 kohdan mukaisesti säädetyt täytäntöönpanotoimenpiteet ovat tulleet voimaan ja jos valmistaja niin vaatii, ja rajoittamatta 1 ja 2 kohdan soveltamista, kansalliset viranomaiset eivät saa:

- a) vetykäyttövoimaan liittyvistä syistä kieltäytyä myöntämästä uudelle ajoneuvotyypille EY-tyyppihyväksyntää tai kansallista tyyppihyväksyntää tai EY-tyyppihyväksyntää uusille vetykomponentti- tai -järjestelmätyypeille, jos kyseinen ajoneuvo, komponentti tai järjestelmä täyttää tässä asetuksessa ja sen täytäntöönpanotoimenpiteissä vahvistetut vaatimukset; eivätkä
- b) kieltää uudentyyppisten ajoneuvon rekisteröintiä, myyntiä tai käyttöönottoa tai uuden vetykomponentin tai -järjestelmän myyntiä tai käyttöönottoa, jos kyseinen ajoneuvo, komponentti tai järjestelmä täyttää tässä asetuksessa ja sen täytäntöönpanotoimenpiteissä vahvistetut vaatimukset.

12 artikla

Täytäntöönpanotoimenpiteet

- 1. Komissio vahvistaa seuraavat täytäntöönpanotoimet:
 - a) ajoneuvojen EY-tyyppihyväksyntää koskevat hallinnolliset määräykset vetykäyttövoiman sekä vetykomponenttien ja -järjestelmien osalta;
 - b) säännöt tiedoista, jotka valmistajien on toimitettava 4 artiklan 4 ja 5 kohdassa tarkoitettua tyyppihyväksyntää ja tarkastusta varten;
 - c) yksityiskohtaiset säännöt liitteissä II–V vahvistettuja testausmenetelmiä varten;
 - d) yksityiskohtaiset säännöt liitteessä VI säädetyjä vetykomponenttien ja -järjestelmien asennusta koskevia vaatimuksia varten;
 - e) yksityiskohtaiset säännöt, jotka koskevat vetykomponenttien ja -järjestelmien turvalliselle ja luotettavalle toiminnalle 5 artiklassa säädetyjä vaatimuksia;
 - f) yksityiskohtaiset säännöt liitteessä VI olevassa 16 kohdassa tarkoitettua vetykäyttöisten ajoneuvojen merkitsemisestä tai muusta yksiselitteisestä ja nopeasta tunnistamistavasta.

Kyseiset toimenpiteet, joiden tarkoituksena on muuttaa tämän asetuksen muita kuin keskeisiä osia täydentämällä sitä, hyväksytään 13 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua valvonnan käsittävää sääntelymenettelyä noudattaen.

- 2. Komissio voi vahvistaa seuraavat täytäntöönpanotoimet:
 - a) seuraaviin seikkoihin liittyviä vaatimuksia koskevat eritelmat
 - puhtaan vedyn tai vedyn ja maakaasun/biokaasun seoksen käyttö,
 - vedyn uudenlaiset varastointi- tai käyttömuodot,
 - ajoneuvon törmäyssuojaus vetykomponenttien ja -järjestelmien kestävyys osalta,
 - integroitujen järjestelmien turvallisuutta koskevat vaatimukset, jotka kattavat vähintään vuotojen havaitsemisen ja kaasun poistamiseen liittyvät vaatimukset,
 - sähköeristys ja sähköturvallisuus;
 - b) muut tämän asetuksen soveltamiseksi tarvittavat toimenpiteet.

Kyseiset toimenpiteet, joiden tarkoituksena on muuttaa tämän asetuksen muita kuin keskeisiä osia täydentämällä sitä, hyväksytään 13 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua valvonnan käsittävää sääntelymenettelyä noudattaen.

13 artikla

Komiteamenettely

- 1. Komissiota avustaa direktiivin 2007/46/EY 40 artiklan 1 kohdalla perustettu pysyvä komitea ”tekninen komitea – moottoriajoneuvot”.
- 2. Jos tähän kohtaan viitataan, sovelletaan päätöksen 1999/468/EY 5 a artiklan 1–4 kohtaa sekä 7 artiklaa ottaen huomioon mainitun päätöksen 8 artiklan säännökset.

14 artikla

Direktiivin 2007/46/EY muuttaminen

Muutetaan direktiivin 2007/46/EY liitteet IV, VI ja XI tämän asetuksen liitteen VII mukaisesti.

15 artikla

Seuraamukset

- 1. Jäsenvaltioiden on säädettävä tämän asetuksen ja sen täytäntöönpanotoimenpiteiden säännösten rikkomisen, johon valmistaja on syyllistynyt, seuraamuksista ja ryhdyttävä kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin niiden soveltamisen varmistamiseksi. Seuraamusten on oltava tehokkaita, oikeasuhteisia ja varoittavia. Jäsenvaltioiden on toimitettava kyseiset säännökset komissiolle viimeistään 24 päivänä elokuuta 2010 ja ilmoitettava viipymättä niihin myöhemmin mahdollisesti tehdyistä muutoksista.

2. Seuraamus on voitava määrätä ainakin seuraavista rikkomustyypeistä:

- a) väärin tietojen antaminen tyyppihyväksyntämenettelyn tai markkinoilta pois vetämiseen johtavan menettelyn kuluessa;
- b) tyyppihyväksyntään tai käytönaikaisen vaatimuksenmukaisuuden osoittamiseen käytettävien testaustulosten väärentäminen;
- c) sellaisten tietojen tai teknisten erittelyjen ilmoittamatta jättäminen, jotka saattaisivat johtaa markkinoilta pois vetämiseen tai tyyppihyväksynnän peruuttamiseen;
- d) kieltäytyminen antamasta tietoja käytettäväksi;

e) estolaitteitten käyttö.

16 artikla

Voimaantulo

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Sitä sovelletaan 24 päivästä helmikuuta 2011, paitsi 11 artiklan 3 kohtaa ja 12 artiklaa, joita sovelletaan tämän asetuksen voimaantulopäivästä, ja 11 artiklan 2 kohtaa, jota sovelletaan siinä säädetyistä päivästä.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Strasbourgissa 14 päivänä tammikuuta 2009.

Euroopan parlamentin puolesta
Puhemies
H.-G. PÖTTERING

Neuvoston puolesta
Puheenjohtaja
A. VONDRA

LIITE I

Luettelo tyyppihyväksyttävistä vetykomponenteista

Seuraavat vetykomponentit on tyyppihyväksyttävä vetykäyttöiseen ajoneuvoon asennettuina:

- a) nestemäisen vedyn kanssa käytettäväksi tarkoitetut komponentit:
- 1) säiliö;
 - 2) automaattinen sulkuventtiili;
 - 3) sulkuventtiili tai takaiskuventtiili (jos käytetään turvalaitteena);
 - 4) joustava polttoainejohto (jos ennen ensimmäistä automaattista sulkuventtiiliä tai muita turvalaitteita);
 - 5) lämmönvaihdin;
 - 6) käsikäyttöinen tai automaattiventtiili;
 - 7) paineensäädin;
 - 8) paineentasausventtiili;
 - 9) paine-, lämpötila- ja virtausanturi (jos käytetään turvalaitteena);
 - 10) täyttöliitin tai täyttölaite;
 - 11) anturit vetyvuodon havaitsemiseksi.
- b) paineistetun (kaasumaisen) vedyn kanssa käytettäväksi tarkoitetut komponentit, joiden nimellinen käyttöpaine on yli 3,0 MPa:
- 1) säiliö;
 - 2) automaattinen sulkuventtiili;
 - 3) säiliöasennelma;
 - 4) liitokset;
 - 5) joustava polttoainejohto;
 - 6) lämmönvaihdin;
 - 7) vetysuodatin;
 - 8) käsikäyttöinen tai automaattiventtiili;
 - 9) takaiskuventtiili;
 - 10) paineensäädin;
 - 11) paineentasauslaite;
 - 12) paineentasausventtiili;
 - 13) täyttöliitin tai täyttölaite;
 - 14) irrotettavan varastointijärjestelmän liitin;
 - 15) paine-, lämpötila-, vety- tai virtausanturit (jos käytetään turvalaitteena);
 - 16) anturit vetyvuodon havaitsemiseksi.
-

LIITE II

Testausmenettelyt nestemäistä vetyä varten tarkoitetuille vetysäiliöille

Testityyppi
Murtotesti
Roviotesti
Enimmäistäyttömäärätesti
Painetesti
Vuototesti

Nestemäistä vetyä varten tarkoitettujen vetysäiliöiden tyyppihyväksynnässä käytettäviin testausmenettelyihin on sisällyttävä seuraavat:

- Murtotesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, ettei vetysäiliö murru ennen tietyn suuren paineen, murtumispaineen (turvakerron kerrottuna suurimmalla sallitulla käyttöpaineella) saavuttamista. Tyyppihyväksynnän myöntäminen edellyttää, että todellisen murtumispaineen arvo testin aikana ylittää vaaditun vähimmäismurtumispaineen arvon.
- Roviotesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, ettei palosuojausjärjestelmällä varustettu säiliö murru, kun sitä testataan määritellyissä palo-olosuhteissa.
- Enimmäistäyttömäärätesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että järjestelmä, joka estää säiliötä täyttymästä liikaa, toimii asianmukaisesti ja ettei vedyn määrä säiliötä täytettäessä missään tapauksessa riitä avaamaan paineentasauslaitteita.
- Painetesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetysäiliö kestää tietyn määritellyn suuren paineen. Sitä varten säiliö on paineistettava tiettyyn arvoon tietyksi ajaksi. Testin jälkeen säiliössä ei saa näkyä merkkejä näkyvästä pysyvästä muodonmuutoksesta eikä näkyvistä vuodoista.
- Vuototesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, ettei vetysäiliössä ole merkkejä vuotamisesta tietyissä määritellyissä olosuhteissa. Sitä varten säiliö paineistetaan nimelliskäyttöpaineeseensa. Siinä ei saa näkyä merkkejä vuotamisesta murtumien, huokosten tai muiden vastaavien vikojen kautta.

Testausmenettelyt muille vetykomponenteille kuin nestemäistä vetyä varten tarkoitetuille säiliöille

VETUKOMPONENTTI	TESTITYYPPI										
	Painetesti	Ulkoisen tiiviynen testi	Käyttökestävyydesti	Toimintatesti	Korroosionkestävyydesti	Kuumailmankestävyydesti	Otsonitesti	Lämpötilanvaihtelutesti	Paineenvaihtelutesti	Vety-yhteensopivuustesti	Istukan tiiviynen testi
Paineentasauslaitteet	✓	✓		✓	✓			✓		✓	
Venttiilit	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Lämmönvaihtimet	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	
Täyttöliittimet tai täyttölaitteet	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Paineensäätimet	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Anturit	✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓	
Joustavat polttoainejohdot	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	

Jollei vetykomponentteja koskevista mahdollisista erityisvaatimuksista muuta johdu, muiden vetykomponenttien kuin säiliöiden tyyppihyväksynnässä sovellettaviin testausmenettelyihin on sisällyttävä seuraavat:

- Painetesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetyä sisältävät komponentit kestävät painetta, joka on suurempi kuin komponentin käyttöpainne. Vetykomponentissa ei saa olla näkyviä merkkejä vuotamisesta, muodonmuutoksesta, repeämistä tai murtumista, kun paine korotetaan tietylle tasolle.
- Ulkoisen tiiviynen testi: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetykomponentit ovat ulkoisesti tiiviitä eikä niissä ole merkkejä huokoisuudesta.
- Käyttökestävyydesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetykomponentit ovat luotettavia jatkuvassa käytössä. Testissä vetykomponenttiin kohdistetaan tietty määrä testausjaksoja tietyissä lämpötiloissa ja paineissa. Testausjakso koostuu vetykomponentin tavanomaisesta käytöstä (ts. se avataan ja suljetaan kerran).
- Toimintatesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetykomponentit toimivat luotettavasti.
- Korroosionkestävyydesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetykomponentit ovat korroosionkestäviä. Sitä varten vetykomponentit saatetaan kosketuksiin tiettyjen määriteltyjen kemikaalien kanssa.
- Kuumailmankestävyydesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että ei-metalliset vetykomponentit kestävät korkeita lämpötiloja. Sitä varten komponentit altistetaan ilmalle, jonka lämpötila vastaa komponentin suurinta käyttölämpötilaa.
- Otsonitesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että ei-metalliset vetykomponentit kestävät otsonia. Sitä varten komponentit altistetaan ilmalle, jonka otsonipitoisuus on suuri.

- h) Lämpötilanvaihtelutesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetykomponentit kestävät suuria lämpötilanvaihteluja. Sitä varten vetykomponentit altistetaan lämpötilalle, joka vaihtelee tietyn mittaisina jaksoina vähimmäiskäyttölämpötilasta enimmäiskäyttölämpötilaan.
- i) Paineenvaihtelutesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetykomponentit kestävät suuria paineenvaihteluja. Sitä varten vetykomponentteihin kohdistetaan paine, joka vaihtuu ilmakehän paineesta suurimpaan sallittuun käyttöpaineeseen ja lyhyessä ajassa takaisin ilmakehän paineeseen.
- j) Vety-yhteensopivuustesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, etteivät metalliset vetykomponentit (sylinterit ja venttiilit) haurastu vedyn vaikutuksesta. Kun kyse on toistuvilla kuormitusjaksoilla altistuvista vetykomponenteista, on vältettävä olosuhteet, jotka voivat aiheuttaa materiaalin paikallista väsymistä sekä väsymismurtumien syntymistä ja leviämistä rakenteessa.
- k) Istukan tiiviydyn testi: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetykomponentit ovat tiiviitä vetyjärjestelmään asennettuina.
-

LIITE IV

Testausmenettelyt paineistettua (kaasumaista) vetyä varten tarkoitetuille vetysäiliöille

Testityyppi	Sovellettava säiliötyyppi			
	1	2	3	4
Murtotesti	✓	✓	✓	✓
Paineenvaihtelutesti ympäristön lämpötilassa	✓	✓	✓	✓
Vuoto ennen murtumaa -testi	✓	✓	✓	✓
Roviotesti	✓	✓	✓	✓
Puhkaisutesti	✓	✓	✓	✓
Kemiallisen altistuksen testi		✓	✓	✓
Komposiittimateriaalin särönkestävyydesti		✓	✓	✓
Nopeutettu jännitysmurtumakoe		✓	✓	✓
Paineenvaihtelutesti ääriämpötilassa		✓	✓	✓
Iskuauriotesti			✓	✓
Vuototesti				✓
Läpäisevyydesti				✓
Vääntötesti				✓
Vetykaasulla tehtävä paineenvaihtelutesti				✓

1. Paineistettua (kaasumaista) vetyä varten tarkoitettujen vetysäiliöiden luokitus:

Tyyppi 1 Saumaton metallisäiliö

Tyyppi 2 Saumattomalla metallivuorella lieriösastaan päällystetty säiliö

Tyyppi 3 Saumattomalla tai hitsatulla metallivuorella kokonaan päällystetty säiliö

Tyyppi 4 Ei-metallisella vuorella kokonaan päällystetty säiliö

2. Paineistettua (kaasumaista) vetyä varten tarkoitettujen vetysäiliöiden tyyppihyväksynnässä käytettävät testausmenettelyt:

- Murtotesti: Testin tarkoituksena on määrittää se paine, jossa säiliö murtuu. Säiliö paineistetaan tiettyyn paineeseen, jonka tulisi olla suurempi kuin säiliön nimelliskäyttöpaine. Säiliön murtumispaineen on ylitettävä tietty määritelty paine. Murtumispaine kirjataan, ja valmistajan on säilytettävä tulos säiliön koko käyttöiän ajan.
- Paineenvaihtelutesti ympäristön lämpötilassa: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetysäiliö kestää suuria paineenvaihteluja. Säiliöön kohdistetaan painetta jaksoina lisäämällä ja vähentämällä painetta tiettyyn arvoon, kunnes säiliö vioittuu tai kunnes saavutetaan määritelty painejaksomäärä. Säiliö ei saa vioittua ennen määritellyn painejaksomäärän saavuttamista. Vioittumiseen tarvittava jaksomäärä sekä vian sijainti ja kuvaus on kirjattava. Valmistajan on säilytettävä tuloksia säiliön koko käyttöiän ajan.
- Vuoto ennen murtumaa -testi: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetysäiliö vuotaa ennen repeämistä. Sitä varten säiliöön kohdistetaan painetta jaksoina lisäämällä ja vähentämällä painetta tiettyyn arvoon. Testattavien säiliöiden on joko voituttava niin, että ne vuotavat, tai kestettävä tietty painejaksomäärä vioittumatta. Vioittumiseen johtava jaksomäärä sekä vian sijainti ja kuvaus on kirjattava.
- Roviotesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, ettei palosuojausjärjestelmällä varustettu säiliö murru, kun sitä testataan määritellyissä palo-olosuhteissa. Käyttöpaineeseen paineistettu säiliö saa tyhjentyä vain paineentasauslaitteen kautta. Se ei saa revetä.

- e) Puhkaisutesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, ettei vetysäiliö murru, kun se puhkaistaan luodilla. Koko säiliö suojavuorauksineen paineistetaan ja puhkaistaan luodilla. Säiliö ei saa revetä.
 - f) Kemiallisen altistuksen testi: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetysäiliö kestää altistuksen tietyille kemikaaleille. Sitä varten säiliö altistetaan eri kemiallisten liuosten vaikutukselle. Säiliön painetta lisätään tiettyyn arvoon ja tehdään a alakohdassa tarkoitettu murtotesti. Säiliön on saavutettava määritelty murtumispaine, joka on kirjattava.
 - g) Komposiittimateriaalin särönkestävyydesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetysäiliö kestää suurta painetta. Sitä varten säiliön seinämään leikataan tietyn muotoisia viiltoja ja säiliö altistetaan tietyille määrälle painejaksoja. Säiliö ei saa vuotaa eikä murtua tietyn jaksomäärän aikana, mutta sitä seuraavien jaksojen aikana se voi vioittua niin, että se vuotaa. Vioittumiseen johtava jaksomäärä sekä vian sijainti ja kuvaus on kirjattava.
 - h) Nopeutettu jännitysmurtumatesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetysäiliö kestää suurta painetta ja korkeita lämpötiloja sallitun käyttöalueen rajalla pitkän aikaa. Sitä varten säiliö altistetaan tietyn aikaa määritellylle paineelle ja lämpötilalle ja sille tehdään sen jälkeen a alakohdassa tarkoitettu murtotesti. Säiliön on saavutettava määritelty murtumispaine.
 - i) Paineenvaihtelutesti ääriämpötilassa: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetysäiliö kestää paineen vaihtelua eri lämpötiloissa. Sitä varten säiliölle, jossa ei ole suojapinnoitetta, tehdään hydrostaattinen vaihtelutesti, jossa säiliö altistetaan äärimmäisille ympäristöolosuhteille, minkä jälkeen sille tehdään k alakohdassa tarkoitettu vuototesti ja a alakohdassa tarkoitettu murtotesti. Säiliölle tehdään vaihtelukoe, jossa ei saa ilmaantua murtumia, vuotoja tai kuitujen purkautumista. Säiliöt eivät saa murtua määritellyssä paineessa.
 - j) Iskuvauriotesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetysäiliö säilyy käyttökuntoisena, kun siihen on kohdistettu tiettyjä mekaanisia iskuja. Sitä varten säiliölle tehdään pudotustesti ja siihen kohdistetaan tietty määrä painejaksoja. Säiliö ei saa vuotaa eikä murtua tietyn jaksomäärän aikana, mutta se voi vioittua vuotamalla sitä seuraavien jaksojen aikana.
 - k) Vuototesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, ettei vetysäiliössä ole merkkejä vuotamisesta tietyissä määritellyissä olosuhteissa. Sitä varten säiliö paineistetaan nimelliskäyttöpaineeseensa. Siinä ei saa näkyä merkkejä vuotamisesta murtumien, huokosten tai vastaavien vikojen kautta.
 - l) Läpäisevyydesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, ettei vetysäiliön läpäisevyysnopeus ylitä tiettyä arvoa. Sitä varten säiliö paineistetaan nimelliskäyttöpaineeseensa vetykaasulla, minkä jälkeen läpäisevyyttä seurataan suljetussa tilassa tietyn ajan tietyssä lämpötilassa.
 - m) Vääntötesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetysäiliö kestää tiettyä vääntömomenttia. Sitä varten säiliöön kohdistetaan tietty vääntömomentti eri suunnista. Sen jälkeen suoritetaan k alakohdassa tarkoitettu vuototesti ja a alakohdassa tarkoitettu murtotesti. Säiliön on täytettävä murto- ja vuototestin vaatimukset. Käytetty vääntömomentti, vuototestin tulos ja murtumispaine kirjataan.
 - n) Vetykaasulla tehtävä paineenvaihtelutesti: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetysäiliö kestää suuria paineenvaihteluja käytettäessä vetykaasua. Sitä varten säiliöön kohdistetaan tietty määrä painejaksoja vetykaasua käyttäen, minkä jälkeen tehdään k alakohdassa tarkoitettu vuototesti. Säiliö tarkastetaan vikojen, kuten väsymissäröjen tai staattisen varauksen purkautumisen varalta. Säiliön on täytettävä vuototestin vaatimukset. Vikoja, kuten väsymissäröjä tai staattisen varauksen purkautumista, ei saa esiintyä.
-

LIITE V

Testausmenettelyt muille vety-komponenteille kuin paineistettua (kaasumaista) vetyä varten tarkoitetuille säiliöille

VETYKOMPONENTTI	TESTITYYPPI					
	Materiaali-testit	Korroosion-kestävyys-testi	Käyttö-kestävyys-testi	Paineen-vaihtelutesti	Sisäisen tiivi-yden testi	Ulkoisen tiivi-yden testi
Paineentasausrakenteet	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Automaattiventtiilit	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Käsiikäyttöiset venttiilit	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Takaiskuventtiilit	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Paineentasausrakenteet	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lämmönvaihtimet	✓	✓		✓		✓
Täyttöliittimet tai täyttölaitteet	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Paineensäätimet	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vetyjärjestelmäanturit	✓	✓	✓	✓		✓
Joustavat polttoainelohdot	✓	✓	✓	✓		✓
Liitokset	✓	✓	✓	✓		✓
Vetysuodattimet	✓	✓		✓		✓
Irritettavan varastointijärjestelmän liittimet	✓	✓	✓	✓		✓

Jollei vetykomponentteja koskevista mahdollisista erityisvaatimuksista muuta johdu, muiden paineistettua (kaasumaista) vetyä varten tarkoitettujen vetykomponenttien kuin säiliöiden tyyppihyväksynnässä sovellettaviin testausmenettelyihin on sisällyttävä seuraavat:

1. Materiaalitestit:
 - 1.1 Liitteessä III olevassa j alakohdassa tarkoitettu vety-yhteensopivuustesti.
 - 1.2 Vanhentamistesti: Testin tarkoituksena on selvittää, kestäkö vetykomponentissa käytetty ei-metallinen materiaali vanhentamista. Testinäytteissä ei saa esiintyä näkyviä murtumia.
 - 1.3 Otsoniyhteensopivuustesti: Testin tarkoituksena on selvittää, soveltuuko vetykomponentin elastomeeriaines otsonialistukseen. Testinäytteissä ei saa esiintyä näkyviä murtumia.
2. Liitteessä III olevassa e alakohdassa tarkoitettu korroosionkestävyystesti.
3. Liitteessä III olevassa c alakohdassa tarkoitettu käyttökestävyystesti.
4. Liitteessä III olevassa i alakohdassa tarkoitettu paineenvaihtelutesti. Vetykomponenteissa ei saa olla näkyviä merkkejä muodonmuutoksesta eikä aineen puristumisesta ulos, ja niiden on täytettävä sisäisen ja ulkoisen tiivi-yden testien vaatimukset.
5. Sisäisen tiivi-yden testi: Testin tarkoituksena on osoittaa, että vetykomponentit ovat sisäisesti tiiviitä. Sitä varten vetykomponentit paineistetaan eri lämpötiloissa ja tarkastetaan vuotojen varalta. Vetykomponenttiin ei saa muodostua kuplia, eikä se saa vuotaa sisäisesti tiettyä arvoa nopeammin.
6. Liitteessä III olevassa b alakohdassa tarkoitettu ulkoisen tiivi-yden testi.

LIITE VI

Vetykomponenttien ja -järjestelmien asentamiseen sovellettavat vaatimukset

1. Vetyjärjestelmä on asennettava siten, että se on suojattu vaurioitumiselta.
Se olisi eristettävä ajoneuvossa olevista lämmönlähteistä.
2. Vetysäiliön saa poistaa pelkästään korvattavaksi toisella vetysäiliöllä täyttää tai huoltoa varten.
Jos ajoneuvossa on polttomoottori, säiliötä ei saa asentaa ajoneuvon moottoritalaan.
Säiliö on suojattava asianmukaisesti kaikenlaiselta korroosiolta.
3. On ryhdyttävä toimenpiteisiin, joilla estetään väärän polttoaineen tankkaaminen ajoneuvoon ja vetyvuodot uudelleen-täytön aikana ja varmistetaan, että irrotettava vedynvarastointijärjestelmä irrotetaan turvallisesti.
4. Täyttöliitäntä tai täyttölaitte on suojattava virheelliseltä sovituksesta sekä lialta ja vedeltä. Täyttöliitäntään tai täyttölaitteeseen on asennettava takaiskuventtiili tai vastaavalla tavalla toimiva venttiili. Jos täyttöliitäntää ei asenneta suoraan säiliöön, uudelleen täyttöjohto on suojattava takaiskuventtiilillä tai vastaavalla tavalla toimivalla venttiilillä, joka asennetaan suoraan säiliöön tai sen sisäpuolelle.
5. Vetysäiliö on asennettava ja kiinnitettävä siten, että määritellyt kiihtyvyydet voidaan vaimentaa turvallisuuteen liittyviä osia vahingoittamatta, kun vetysäiliö on täynnä.
6. Vetypolttoaineen syöttöjohdot on suojattava automaattisella sulkuventtiilillä, joka asennetaan suoraan säiliöön tai sen sisäpuolelle. Venttiilien on sulkeuduttava, jos vetyjärjestelmässä oleva toimintahäiriö taikka jokin muu vedyn vuotamiseen johtava tapahtuma niin vaatii. Kun käyttövoimajärjestelmä kytketään pois päältä, polttoaineen syötön säiliöstä käyttövoimajärjestelmään on keskeydyttävä ja pysyttävä keskeytyksissä, kunnes järjestelmää ryhdytään käyttämään.
7. Onnettomuustapauksessa suoraan säiliöön tai sen sisäpuolelle asennettu automaattinen sulkuventtiili keskeyttää kaasun virtauksen säiliöstä.
8. Mikään vetykomponentti siitä osan muodostavat suojamateriaalit mukaan luettuina ei saa ulottua ajoneuvon tai suojarakenteen ulkopuolelle. Vaatimusta ei sovelleta, jos vetykomponentti on asianmukaisesti suojattu eikä mikään sen osa sijaitse suojarakenteen ulkopuolella.
9. Vetyjärjestelmä on asennettava siten, että se on siinä määrin kuin on kohtuudella mahdollista suojattu vahingoittumiselta, jonka voivat aiheuttaa muiden muassa ajoneuvon liikkuvat osat, iskut tai hiekka taikka ajoneuvon lastaaminen tai lastin purkaminen tai taakkojen siirtyminen.
10. Mitään vetykomponenttia ei saa sijoittaa polttomoottorin pakoputken tai muun lämmönlähteen lähelle, ellei kyseinen komponentti ole riittävällä tavalla suojattu kuumuudelta.
11. Matkustamon tuuletus- tai lämmitysjärjestelmä sekä paikat, johon vetyä voi vuotaa tai kerääntyä, on suunniteltava niin, ettei vetyä pääse ajoneuvoon.
12. Onnettomuuksien varalta on siinä määrin kuin kohtuudella mahdollista varmistettava, että paineentasauslaite ja siihen liittyvä tuuletusjärjestelmä pysyvät toimintakunnossa. Paineentasauslaitteen tuuletusjärjestelmä on asianmukaisesti suojattava lialta ja vedeltä.
13. Ajoneuvon matkustamon on oltava erillään vetyjärjestelmästä, jotta vältetään vedyn kerääntyminen. On varmistettava, ettei säiliöstä tai sen lisävarusteista mahdollisesti vuotava polttoaine kulkeudu ajoneuvon matkustamoon.
14. Vetykomponentit, joista vetyä voi päästä vuotamaan matkustamoon tai tavaratalaan tai muuhun tuulettamattomaan osastoon, on suojattava kaasunpitävään koteloon tai vastaavalla täytöntöönpanotoimenpiteissä täsmennetyllä tavalla.
15. Sähkökäyttöiset vetyä sisältävät laitteet on eristettävä niin, ettei vetyä sisältävien osien läpi pääse johtumaan virtaa, jotta estetään kipinöinti murtumisen yhteydessä.
Vetyjärjestelmän metalliosat on yhdistettävä ajoneuvon maadoitukseen.
16. Ajoneuvon vetykäyttöisyydestä ja nestemäisen tai paineistetun (kaasumaisen) vedyn käytöstä voidaan ilmoittaa pelastuspalveluille erityisin merkinnöin tai muulla tunnistamistavalla.

LIITE VII

Direktiivin 2007/46/EY muuttaminen

Muutetaan direktiivi 2007/46/EY seuraavasti:

1. Lisätään liitteessä IV olevaan I osaan uusi taulukkorivi seuraavasti:

Kohta	Kohde	Säädöksen numero	Virallisen lehden viite	Sovellettavuus									
				M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
"62.	Vetyjärjestelmä	Asetus (EY) N:o 79/2009/EY	L 35, 4.2.2009, s. 32	X	X	X	X	X	X"				

2. Lisätään liitteessä IV olevan I osan lisäykseen uusi taulukkorivi seuraavasti:

	Kohde	Säädöksen numero	Virallisen lehden viite	M ₁
"62	Vetyjärjestelmä	Asetus (EY) N:o 79/2009/EY	L 35, 4.2.2009, s. 32	X"

3. Lisätään liitteessä VI olevaan lisäykseen uusi taulukkorivi seuraavasti:

	Kohde	Säädöksen numero	Viimeisin muutos	Sovellettavissa variantteihin
"62.	Vetyjärjestelmä	Asetus (EY) N:o 79/2009/EY"		

4. Lisätään liitteessä XI olevaan lisäykseen 1 uusi taulukkorivi seuraavasti:

Kohta	Kohde	Säädöksen numero	M ₁ ≤ 2 500 (l) kg	M ₁ > 2 500 (l) kg	M ₂	M ₃
"62	Vetyjärjestelmä	Asetus (EY) N:o 79/2009/EY	Q	G + Q	G + Q	G + Q"

5. Lisätään liitteessä XI olevaan lisäykseen 2 uusi taulukkorivi seuraavasti:

Kohta	Kohde	Säädöksen numero	M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
"62	Vetyjärjestelmä	Asetus (EY) N:o 79/2009/EY	A	A	A	A	A	A"				

6. Lisätään liitteessä XI olevaan lisäykseen 3 uusi taulukkorivi seuraavasti:

Kohta	Kohde	Säädöksen numero	M ₁
"62	Vetyjärjestelmä	Asetus (EY) N:o 79/2009/EY	X"

7. Lisätään liitteessä XI olevaan lisäykseen 4 uusi taulukkorivi seuraavasti:

Kohta	Kohde	Säädöksen numero	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄
"62	Vetyjärjestelmä	Asetus (EY) N:o 79/2009/EY	Q	Q	Q	Q	Q"				

8. Lisätään liitteessä XI olevaan lisäykseen 5 uusi taulukkorivi seuraavasti:

Kohta	Kohde	Säädöksen numero	N ₃ -luokan ajoneuvonosturit
"62	Vetyjärjestelmä	Asetus (EY) N:o 79/2009/EY	X"