

VERORDENINGEN

VERORDENING (EU) Nr. 406/2010 VAN DE COMMISSIE

van 26 april 2010

tot uitvoering van Verordening (EG) nr. 79/2009 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de typegoedkeuring van motorvoertuigen op waterstof

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gelet op het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gelet op Verordening (EG) nr. 79/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 14 januari 2009 betreffende de typegoedkeuring van motorvoertuigen op waterstof en tot wijziging van Richtlijn 2007/46/EG ⁽¹⁾, en met name op artikel 12,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Verordening (EG) nr. 79/2009 is een bijzondere verordening voor de toepassing van de communautaire typegoedkeuringsprocedure die is ingesteld bij Richtlijn 2007/46/EG van het Europees Parlement en de Raad van 5 september 2007 tot vaststelling van een kader voor de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en van systemen, onderdelen en technische eenheden die voor dergelijke voertuigen zijn bestemd (kaderrichtlijn) ⁽²⁾.
- (2) Verordening (EG) nr. 79/2009 stelt fundamentele bepalingen vast inzake de voorschriften voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen wat de waterstofaandrijving betreft, voor de typegoedkeuring van waterstofsysteemen en onderdelen ervan en voor de installatie van dergelijke systemen en onderdelen.
- (3) Vanaf de inwerkingtreding van deze verordening moeten de fabrikanten op vrijwillige basis aanvragen voor de EG-typegoedkeuring van complete voertuigen op waterstof kunnen indienen. Bepaalde bijzondere richtlijnen in het kader van de communautaire typegoedkeuringsprocedure krachtens Richtlijn 2007/46/EG of bepaalde voorschriften ervan moeten echter niet van toepassing zijn op voertuigen op waterstof, aangezien de technische kenmerken van

deze voertuigen aanzienlijk verschillen van die van conventionele voertuigen, waarvoor die typegoedkeuringsrichtlijnen hoofdzakelijk waren bedoeld. In afwachting van de wijziging van die richtlijnen om er specifieke bepalingen en testprocedures voor voertuigen op waterstof in op te nemen, dienen overgangsbepalingen te worden vastgesteld om dergelijke voertuigen van die richtlijnen of van bepaalde voorschriften daarvan vrij te stellen.

- (4) De goedkeuring van geharmoniseerde regels voor waterstofaansluitpunten, met inbegrip van aansluitpunten die bestemd zijn voor het gebruik van vloeibare waterstof, is noodzakelijk om te garanderen dat voertuigen op waterstof overal in de Gemeenschap op veilige en betrouwbare wijze kunnen tanken.
- (5) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Technisch Comité motorvoertuigen,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Definities

Voor de toepassing van deze verordening wordt verstaan onder:

- 1) „waterstofsensor”: een sensor voor het detecteren van waterstof in de lucht;
- 2) „onderdeel van klasse 0”: hogedrukonderdelen van een waterstofsysteem, zoals leidingen en fittings met waterstof bij een nominale werkdruk van meer dan 3,0 MPa;

⁽¹⁾ PB L 35 van 4.2.2009, blz. 32.

⁽²⁾ PB L 263 van 9.10.2007, blz. 1.

- 3) „onderdeel van klasse 1”: middelhogedrukonderdelen van een waterstofsysteem, zoals leidingen en fittings met waterstof bij een nominale werkdruk van meer dan 0,45 MPa en maximaal 3,0 MPa;
- 4) „onderdeel van klasse 2”: lagedrukonderdelen van een waterstofsysteem, zoals leidingen en fittings met waterstof bij een nominale werkdruk van maximaal 0,45 MPa;
- 5) „volledige omwikkeling”: een omhulling waarvan de vezeldraden in zowel de omtrek- als de lengterichting van de tank om de voering zijn gewikkeld;
- 6) „cilinderomwikkeling”: een omhulling waarbij de vezeldraden hoofdzakelijk in de omtrekrichting om het cilindrische gedeelte van de voering zijn gewikkeld, zodat zij in de lengterichting van de tank geen noemenswaardige belasting dragen;
- 7) „Nm³” of „Ncm³”: een volume droog gas dat bij een temperatuur van 273,15 K (0 °C) en een absolute druk van 101,325 kPa (1 atm) een volume van 1 m³ of 1 cm³ inneemt;
- 8) „levensduur”: het aantal jaren dat de tanks veilig kunnen worden gebruikt overeenkomstig de bedrijfsomstandigheden;
- 9) „type waterstofsysteem”: een groep waterstofsysteem die onderling niet verschillen wat hun handelsnaam, het handelsmerk van de fabrikant of de onderdelen ervan betreft;
- 10) „voertuigtype wat de waterstofaandrijving betreft”: een groep voertuigen die onderling niet verschillen wat de toestand van de gebruikte waterstof of de voornaamste kenmerken van hun waterstofsysteem of –systemen betreft;
- 11) „type onderdeel van een waterstofsysteem”: een groep onderdelen van een waterstofsysteem die onderling niet verschillen op de volgende punten:
 - a) handelsnaam of handelsmerk van de fabrikant,
 - b) indeling,
 - c) hoofdfunctie;
- 12) „elektronisch controlesysteem”: een combinatie van eenheden die zijn ontworpen om bij de productie van de desbetreffende voertuigcontrolefunctie samen te werken door middel van elektronische gegevensverwerking;
- 13) „complexe elektronische voertuigcontrolesystemen”: elektronische controlesystemen die vallen onder een controlehiërarchie waarbij één elektronisch gecontroleerde functie door een systeem of functie van een hoger niveau kan worden opgeheven, en die deel gaan uitmaken van het complexe systeem;
- 14) „tank”: elk systeem voor het opslaan van cryogene of gecomprimeerde gasvormige waterstof, met uitzondering van alle andere onderdelen van een waterstofsysteem die op de tank bevestigd of in de tank gemonteerd kunnen worden;
- 15) „tankcombinatie”: twee of meer door brandstofleidingen met elkaar verbonden tanks die ter bescherming in een mantel zijn gehuld of in een beveiligingsframe zijn ondergebracht;
- 16) „bedrijfscyclus”: één in- en uitschakelcyclus van één of meer waterstofomzettingssystemen;
- 17) „vulcyclus”: een verhoging van de werkdruk van de tank met meer dan 25 % als gevolg van een externe waterstofbron;
- 18) „drukregelaar”: een voorziening om de toevoerdruk van gasvormige brandstof naar het waterstofomzettingssysteem te regelen;
- 19) „eerste drukregelaar”: de drukregelaar met de tankdruk als inlaatdruk;
- 20) „terugslagklep”: een klep die maar in één richting waterstof doorlaat;
- 21) „druk”: de druk gemeten in MPa ten opzichte van de luchtdruk, tenzij anders aangegeven;
- 22) „fitting”: een verbindingsstuk dat wordt gebruikt in een leiding-, buis- of slangstelsel;
- 23) „flexibele brandstofleiding”: een flexibele buis of slang waardoor waterstof vloeit;
- 24) „warmtewisselaar”: een voorziening om de waterstof te verwarmen;
- 25) „waterstoffilter”: een filter om olie, water en stof van waterstof te scheiden;
- 26) „automatische klep”: een klep die niet met de hand, maar door een actuator wordt bediend, met uitzondering van de in punt 20 gedefinieerde terugslagkleppen;
- 27) „overdrukvoorziening”: een niet automatisch opnieuw sluitende voorziening om, als zij onder specifieke omstandigheden wordt geactiveerd, vloeistof uit een waterstofsysteem onder druk te laten ontsnappen;
- 28) „overdrukventiel”: een automatisch opnieuw sluitende, door druk geactiveerde voorziening om, als zij onder specifieke omstandigheden wordt geactiveerd, vloeistof uit een waterstofsysteem onder druk te laten ontsnappen;

- 29) „tankverbinding” of „aansluitpunt”: een voorziening om de tank bij een pompstation te vullen;
- 30) „verwijderbaar opslagsysteem”: een verwijderbaar systeem binnen een voertuig, dat één of meer tanks of een tank-combinatie bevat en beschermt;
- 31) „verbinding voor een verwijderbaar opslagsysteem”: de voorziening die een verwijderbaar opslagsysteem en het permanent in het voertuig geïnstalleerde deel van het waterstofsysteem met elkaar verbindt;
- 32) „autofrettage”: een procedure voor het uitoefenen van druk die wordt toegepast bij de vervaardiging van composiet tanks met metalen voering en waarbij de strekgrens van de voering voldoende wordt overschreden om een permanente plastische vervorming teweeg te brengen, die bij een inwendige nuldruk in de voering tot drukspanningen en in de vezels tot trekspanningen leidt;
- 33) „voering”: een deel van een tank dat als een gasdichte inwendige omhulling wordt gebruikt, waaromheen versterkende vezeldraad is gewonden om de vereiste sterkte te verkrijgen;
- 34) „omgevingstemperatuur”: een temperatuur van 20 ± 10 °C;
- 35) „eenheden”: de kleinste categorieën systeemonderdelen voor de toepassing van bijlage VI, aangezien deze combinaties van onderdelen voor hun identificatie, analyse of vervanging als afzonderlijke entiteiten worden beschouwd;
- 36) „bodenvrijheid van het voertuig”: de afstand tussen het grondvlak en de onderkant van het voertuig;
- 37) „veiligheidsvoorziening”: een voorziening die binnen het normale werkgebied of het aanvaardbare foutengebied van het systeem een veilige werking garandeert;
- 38) „waterstofomzettingssysteem”: elk systeem om waterstof in elektrische, mechanische of thermische energie om te zetten, zoals aandrijf- of hulpenergiesystemen;
- 39) „onaanvaardbaar foutengebied” van een procesvariabele: het gebied waarbinnen een ongewenste gebeurtenis moet worden verwacht;
- 40) „lekttestgas”: waterstof, helium of een inert gasmengsel met een aangetoonde detecteerbare hoeveelheid helium of waterstofgas;
- 41) „normaal werkgebied” van een procesvariabele: het gebied waarin de waarden van die variabele zouden moeten liggen;
- 42) „uitwendige druk”: de druk die op de convexe kant van de binnentank of buitenmantel wordt uitgeoefend;
- 43) „buitenmantel”: het deel van de tank dat de binnentank(s) en het isolatiesysteem ervan omhult;
- 44) „starre brandstofleiding”: een leiding die bij normaal bedrijf niet mag buigen en waardoor waterstofgas vloeit;
- 45) „verdampingsbeheersysteem”: een systeem dat verdampingsgas onder normale omstandigheden onschadelijk maakt;
- 46) „instrumentele beveiligingssystemen”: procesbeheersystemen die voorkomen dat door een automatische ingreep in het proces een onaanvaardbaar foutengebied wordt bereikt;
- 47) „partij”: een aantal na elkaar vervaardigde voltooide tanks met dezelfde nominale afmetingen, hetzelfde ontwerp, dezelfde gespecificeerde constructiematerialen, hetzelfde productieproces, dezelfde productieapparatuur en in voorkomend geval dezelfde tijds-, temperatuurs- en atmosferische omstandigheden tijdens de warmtebehandeling;
- 48) „tankuitrusting”: alle voorzieningen die direct op de binnentank of buitenmantel van de tank zijn bevestigd;
- 49) „voltooide tank”: een tank die representatief is voor een normale productie, compleet met buitenbekleding en geïntegreerde isolatie volgens fabrieksopgave, maar zonder niet-geïntegreerde isolatie of bescherming;
- 50) „barstdruk”: de druk waarbij de tank breekt;
- 51) „aanvaardbaar foutengebied” van een procesvariabele: het gebied tussen het normale werkgebied en het onaanvaardbare foutengebied;
- 52) „verdampingssysteem”: een systeem dat onder normale omstandigheden de verdamping afvoert voordat de overdrukvoorziening van de tank(s) opengaat;
- 53) „handbediende klep”: een klep die met de hand wordt bediend;
- 54) „veiligheidsconcept”: maatregelen om de veilige werking te garanderen, zelfs in geval van storing of willekeurige fouten;
- 55) „gebruiksmonitoring- en controlesysteem”: een systeem dat de vulcycli telt en verder gebruik van het voertuig voorkomt wanneer een vooraf bepaald aantal vulcycli wordt overschreden;
- 56) „brandstoftoevoerleiding”: de leiding die waterstof naar het waterstofomzettingssysteem (de waterstofomzettingssystemen) toevoert;
- 57) „composiettank”: een tank die van meer dan een materiaal is vervaardigd;

- 58) „omhulling”: met hars geïmpregneerde continue vezeldraden als versterking rond een voering;
- 59) „autofrettedruk”: de druk binnen de omwikkelde tank waarbij de vereiste verdeling van de spanningen tussen de voering en de omhulling is vastgesteld;
- 60) „grens van de functionele werking”: de externe fysische grenzen waarbinnen een systeem de controle kan behouden;
- 61) „controlebereik”: het bereik waarbinnen het systeem controle kan uitoefenen op een uitgangsvaariabele;
- 62) „transmissieverbindingen”: de middelen om verspreide eenheden met elkaar te verbinden en zo signalen over te dragen, gegevens te verwerken of energie te leveren;
- 63) „systemen/functies op een hoger niveau”: controlesystemen die gebruikmaken van extra verwerkings- en/of detectievoorzieningen om door ingrepen in de normale functie(s) van het voertuigcontrolesysteem het gedrag van het voertuig te veranderen.

Artikel 2

Bestuursrechtelijke bepalingen voor de EG-typegoedkeuring van een voertuig wat de waterstofaandrijving betreft

1. De fabrikant of zijn vertegenwoordiger dient de aanvraag voor EG-typegoedkeuring van een voertuig wat de waterstofaandrijving betreft, in bij de typegoedkeuringsinstantie.

2. De aanvraag wordt opgesteld volgens het model van het inlichtingenformulier in deel 1 van bijlage I.

De fabrikant verstrekt de in deel 3 van bijlage I beschreven informatie voor de periodieke herkwalificatie door keuring tijdens de levensduur van het voertuig.

3. Als aan de relevante voorschriften in deel 1 van bijlage III of deel 1 van bijlage IV, bijlage V en bijlage VI is voldaan, verleent de goedkeuringsinstantie EG-typegoedkeuring en kent zij een typegoedkeuringsnummer toe volgens het in bijlage VII bij Richtlijn 2007/46/EG beschreven nummeringssysteem.

Een lidstaat mag hetzelfde nummer niet aan een ander voertuigtype toekennen.

4. Voor de toepassing van lid 3 verleent de typegoedkeuringsinstantie een EG-typegoedkeuringscertificaat, opgesteld volgens het model in deel 2 van bijlage I.

Artikel 3

Bestuursrechtelijke bepalingen voor de EG-typegoedkeuring van waterstofsysteemen onderdelen ervan

1. De fabrikant of zijn vertegenwoordiger dient de aanvraag voor EG-typegoedkeuring van een waterstofsysteem of onderdeel ervan in bij de typegoedkeuringsinstantie.

De aanvraag wordt opgesteld volgens het model van het inlichtingenformulier in deel 1 van bijlage II.

2. Als aan de relevante voorschriften in bijlage III of bijlage IV is voldaan, verleent de goedkeuringsinstantie EG-onderdeeltegoedkeuring en kent zij een typegoedkeuringsnummer toe volgens het in bijlage VII bij Richtlijn 2007/46/EG beschreven nummeringssysteem.

Een lidstaat mag hetzelfde nummer niet aan een ander type waterstofsysteem of onderdeel ervan toekennen.

3. Voor de toepassing van lid 2 verleent de typegoedkeuringsinstantie een EG-typegoedkeuringscertificaat, opgesteld volgens het model in deel 2 van bijlage II.

Artikel 4

Voor de EG-typegoedkeuring van complete voertuigen op waterstof overeenkomstig de artikelen 6 en 9 van Richtlijn 2007/46/EG is het volgende niet van toepassing:

- 1) Richtlijn 80/1268/EEG van de Raad ⁽¹⁾;
- 2) Richtlijn 80/1269/EEG van de Raad ⁽²⁾, wat door een verbrandingsmotor aangedreven voertuigen op waterstof betreft;
- 3) bijlage I bij Richtlijn 70/221/EEG van de Raad ⁽³⁾;
- 4) punt 3.3.5 van bijlage II en punt 4.3.2 van aanhangsel I van bijlage II bij Richtlijn 96/27/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁴⁾;
- 5) punt 3.2.6 van bijlage II en punt 1.4.2.2 van aanhangsel I van bijlage II bij Richtlijn 96/79/EG van het Europees Parlement en de Raad ⁽⁵⁾.

⁽¹⁾ PB L 375 van 31.12.1980, blz. 36.

⁽²⁾ PB L 375 van 31.12.1980, blz. 46.

⁽³⁾ PB L 76 van 6.4.1970, blz. 23.

⁽⁴⁾ PB L 169 van 8.7.1996, blz. 1.

⁽⁵⁾ PB L 18 van 21.1.1997, blz. 7.

Artikel 5

EG-onderdeeltpegoedkeuringsmerk

Op elk waterstofsysteem of onderdeel ervan waarvoor overeenkomstig deze verordening EG-typegoedkeuring is verleend, wordt het in deel 3 van bijlage II beschreven EG-onderdeeltpegoedkeuringsmerk aangebracht.

Artikel 6

Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag volgende op die van haar bekendmaking in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.

Gedaan te Brussel, 26 april 2010.

Voor de Commissie
De voorzitter
José Manuel BARROSO
