

Afgegeven:	Treedt in werking:	Geldigheid: Tot nader order
Rechtsgrondslag: Artikelen 7a, 16, 139, 143 en 144 van de Voertuigwet (82/2021). Artikel 221 van de wet op de vervoersdiensten (320/2017)		
Sancties voor niet-naleving van deze verordening zijn vastgesteld in: Artikelen 189, 191, 193, 194, 195 en 198 van de voertuigwet (82/2021)		
Uit te voeren EU-wetgeving: -		
Informatie over de wijziging: Intrekking van de verordening van het Agentschap voor Vervoer en Communicatie van 22 augustus 2023 betreffende de wijziging van het aandrijfsysteem voor trekkers (TRAFICOM/285315/03.04.03.00/2022);		

Wijziging van het aandrijfsysteem, de banden en de velgen voor trekkers

Inhoud

1	Toepassingsgebied.....	2
2	Definities 2	
3	Algemene vereisten.....	3
4	Wijzigingen in geregistreerde informatie.....	3
5	Vervanging van de trekkermotor.....	3
5.1	Vervanging van de verbrandingsmotor.....	3
5.2	Vervanging van de elektromotor.....	3
6	Omzetting van de trekkermotor in gasaandrijving.....	4
7	Effect van de wijziging van een motor op vermogen, toerental en geluid.....	5
8	Wijzigingen in de constructie van de trekker in verband met een vervanging of wijziging van de motor 6	
9	Wijziging van banden en velgen voor trekkers.....	6
9.1	Voorvereisten voor de wijziging van banden en velgen.....	6
9.1.1	Trekkers die in de land- en bosbouw worden gebruikt en als gemotoriseerde machines zijn uitgerust.....	7
9.1.2	Trekkers, andere dan die bedoeld in artikel 9.1.1.....	7
9.2	Bij een wijzigingsinspectie toegestane wijzigingen.....	8

1 Toepassingsgebied

Deze Verordening is van toepassing op de wijziging van een motor van een voertuig van categorie T₁, T₂, C₁ of C₂ met een nominale snelheid van 60 km/u bij verandering van de aandrijving en vervanging van de motor en het aantonen van de conformiteit van deze wijzigingen in een registratie- of wijzigingsinspectie.

Deze Verordening is ook van toepassing op de wijziging van banden en velgen van een voertuig van categorie T₁, T₂, T₃, C₁, C₂ of C₃ en het aantonen van de conformiteit van deze wijzigingen in een registratie- of wijzigingsinspectie.

2 Definities

Naast de bepalingen van artikel 2 van de voertuigwet (82/2021) wordt onder deze bepaling verstaan:

- 1) *banden voor motorrijtuigen en aanhangwagens daarvan*: banden die krachtens VN-verordening nr. 30, 54 of 117 zijn goedgekeurd en banden-/boutcombinaties die bestemd zijn voor voertuigen van uit de categorieën M en N en aanhangwagens daarvan, overeenkomstig verordening TRAFICOM/383441/03.04.03.00/2022 van het Finse Agentschap voor Vervoer en Communicatie;
- 2) *draagconstructie*: constructies en structurele onderdelen van het frame of chassis die een directe invloed hebben op de duurzaamheid van het frame en die worden onderworpen aan krachten die op het frame of chassis inwerken; motor- en transmissiecomponenten die als onderdeel van de voertuigcarrosserie werken, worden ook beschouwd als een draagconstructie;
- 3) *banden voor voertuigen van categorie L*: banden die zijn goedgekeurd krachtens VN-verordening nr. 75;
- 4) *trekkers die in de land- en bosbouw worden gebruikt*: voertuigen in de zin van artikel 7 van de wet op brandstofheffingen (1280/2003);
- 5) *banden voor gebruik in en goedgekeurd voor land- en bosbouw*: banden die zijn goedgekeurd krachtens VN-verordening nr. 106 of Verordening (EU) 2015/208 of andere banden die bestemd zijn voor gebruik in de land- en bosbouw of banden voor gemotoriseerde machines of andere banden gebruikt voor werkdoeleinden die niet zijn goedgekeurd als banden voor auto's en aanhangwagens daarvan of als banden voor voertuigen uit de categorie L;
- 6) *aardgas*: brandstoffen die hoofdzakelijk bestaan uit methaan;
- 7) *trekker uitgerust als gemotoriseerde machine*: een voertuig in de zin van artikel 6, lid 1, punten 1 en 2, van de wet op brandstofheffingen;
- 8) *nominaal vermogen*: het door de voertuigfabrikant voor de motor van een voertuig opgegeven vermogen;
- 9) *SCR-uitlaat*: NOx-uitlaatsysteem met selectieve NOx-reductie;
- 10) *bandbreedte*: de op de band aangegeven metrische breedte; indien deze niet beschikbaar is, de nominale breedte gecontroleerd aan de hand van de STRO- (Scandinavische banden- en velgenorganisatie) of ETRTO-normen (Europese technische banden- en velgenorganisatie);
- 11) *buitendiameter van een band*: de normale diameter die voor de desbetreffende bandenmaat is aangegeven overeenkomstig de STRO- of ETRTO-bandennorm;

- 12) met *vermogensmetingscertificaat* een meetrapport door de betrokken persoon met grafische descriptoren op het motorvermogensmeetapparaat, waarin de waarden van het motorvermogen, het koppel en de laaddruk en de snelheidsgegevens door het meetinstrument worden geregistreerd en geïdentificeerd met betrekking tot de motor en het voertuig in kwestie.

3 Algemene vereisten

De voorschriften die van toepassing zijn op een voertuig na wijzigingen in de structuur, anders dan die welke in deze Verordening zijn vastgelegd, worden vastgelegd in de Voertuigenwet.

De in deze Verordening bedoelde wijzigingen worden met betrekking tot het voertuig vóór de wijziging vergeleken.

Motorwijzigingen van het voertuig krachtens deze Verordening dienen tijdens de wijzigingsinspectie te worden overlegd.

Wijzigingen van banden en velgen die krachtens deze Verordening in een voertuig worden aangebracht, worden voor een wijzigingsinspectie overlegd, tenzij anders voorzien of vastgesteld.

Tenzij hieronder anders is bepaald, zijn de in het reglement bedoelde VN-reglementen van toepassing op de versie die van kracht is bij het in het verkeer brengen van het voertuig of op een latere datum. Indien het VN-reglement voor het eerst na de datum van ingebruikneming van het voertuig in werking is getreden, is de oorspronkelijke versie van het VN-reglement of het latere VN-reglement van toepassing.

4 Wijzigingen in geregistreerde informatie

Bij een wijzigingsinspectie na een motorwijziging dient het voertuig te worden gewogen en dient de gewijzigde informatie over de voertuigsmassa in het register te worden geregistreerd.

Bij een wijzigingsinspectie dienen wijzigingen in de voertuigregistratiegegevens en aanvullende informatie met betrekking tot wijzigingen in de aandrijving en de bandenmaten in de voertuigregistratiegegevens te worden geregistreerd.

5 Vervanging van de trekkermotor

5.1 Vervanging van de verbrandingsmotor

De interne verbrandingsmotor van een trekker mag worden vervangen door één motor die voldoet aan de emissievoorschriften die van kracht zijn op het moment dat het voertuig in gebruik wordt genomen of later, zoals hierboven vermeld, evenals in de artikelen 7 en 8 van deze Verordening.

5.2 Vervanging van de elektromotor

De motor van de trekker kan worden vervangen door een elektromotor.

Als de motor van het voertuig wordt vervangen door een elektromotor, moet de naleving van de voorschriften worden aangetoond bij een technische controle van wijzigingen overeenkomstig aanhangsel 1.

De rem en de stuurbeheersing van een voertuig dat tot een elektrisch aangedreven voertuig is omgebouwd, mogen door middel van een afzonderlijke pomp worden omgebouwd zonder bewijs dat aan de voorschriften inzake rem- of stuurinrichting is voldaan.

Als de motor van de trekker wordt vervangen door elektrisch vermogen, dan wordt ervoor gezorgd dat het ontdooisysteem voor de voorruit bij koud weer zorgt voor voldoende zichtbaarheid door de voorruit.

6 Omzetting van de trekkermotor in gasaandrijving

De motor van de trekker mag onder de in dit punt vastgestelde voorwaarden geheel of gedeeltelijk worden gewijzigd om vloeibaar of aardgas of houtgas te gebruiken, mits:

- 1) het gaat om een motor met compressieontsteking die is goedgekeurd overeenkomstig of voorafgaand aan de emissievoorschriften van fase III B als bedoeld in artikel 4 van Richtlijn 2000/25/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake maatregelen tegen de emissie van verontreinigende gassen en deeltjes door motoren bestemd voor het aandrijven van landbouw- of bosbouwtrekkers; of
- 2) het gaat om een motor met vonkontsteking die niet valt onder Richtlijn 2000/25/EG van het Europees Parlement en de Raad inzake maatregelen tegen de uitstoot van verontreinigende gassen en deeltjes door motoren bestemd voor het aandrijven van landbouw- of bosbouwtrekkers of recentere emissievoorschriften.

Aan de emissievoorschriften wordt geacht te zijn voldaan indien het voertuig na de wijziging voldoet aan de emissiegrenswaarden voor de motor in kwestie overeenkomstig de bepalingen inzake criteria voor de periodieke technische controle van voertuigen in het kader van een technische controle van wijzigingen. Indien de motor afzonderlijk met twee verschillende brandstoffen kan worden bediend, moet de meting tweemaal worden uitgevoerd waarbij het voertuig elke brandstof afzonderlijk gebruikt.

Het SCR-systeem mag achteraf op de motor van de trekker worden gemonteerd. Het SCR-systeem van de motor mag worden aangepast aan de motor die gebruik maakt van de nieuwe brandstof of het nieuwe brandstofmengsel. Het deeltjesfilter van het voertuig mag worden verwijderd als de motor is aangepast om alleen aardgas te gebruiken. De katalysator in het voertuig mag niet worden verwijderd, maar wordt vervangen door een katalysator die geschikt is voor de motor die gebruik maakt van de nieuwe brandstof of het nieuwe brandstofmengsel. Een verslag over de geschiktheid van het vervangen of gewijzigde SCR-systeem of de vervangende katalysator voor de gewijzigde motor wordt aan de inspecteur voorgelegd.

De serie wijzigingen die voor de wijziging wordt gebruikt, is bestemd voor gebruik met de desbetreffende motor, en bij de wijzigingsinspectie dient een certificaat van de fabrikant voor de serie wijzigingen te worden overgelegd. Bovendien dient de serie wijzigingen te voldoen aan de voorschriften van VN-verordening 115. Onderdelen die voldoen aan VN-verordening nr. 67 dienen te worden gebruikt voor de installatie van lpg-uitrusting en onderdelen die aan VN-verordening nr. 110 voldoen, dienen te worden gebruikt voor de installatie van aardgasapparatuur. De installatie van vloeibaargas- of aardgasapparatuur overeenkomstig de VN-verordening dienen te worden geïnspecteerd bij het gasinstallatiebedrijf als bedoeld in hoofdstuk 6 van de wet inzake de veilige hantering van gevaarlijke chemische stoffen en explosieven (390/2005). De inspectie heeft betrekking op de productie van een certificaat waaruit blijkt dat het gasinstallatiebedrijf:

- 1) gecontroleerd heeft of de achteraf gemonteerde LPG- of aardgasbrandstoftank en de onderdelen van het brandstofsysteem voorzien zijn van markeringen die aangeven dat aan het VN-reglement is voldaan;
- 2) gecontroleerd heeft of de installatie van de brandstoftank voldoet aan het VN-reglement; en

- 3) een afdichtingscontrole van de montage achteraf heeft uitgevoerd in overeenstemming met het VN-reglement.

De gasapparatuur dient permanent te zijn geïnstalleerd en mag de inzittenden van het voertuig of andere weggebruikers niet in gevaar brengen.

7 Effect van de wijziging van een motor op vermogen, toerental en geluid

De vervanging van de in dit reglement bedoelde motor mag niet leiden tot een verhoging van het vermogen. Als de motor echter wordt omgezet in gasaandrijving, dan mag het motorvermogen niet met meer dan 10 % van het oorspronkelijke nominale vermogen toenemen.

Het vermogen dat overeenkomt met het piekvermogen van een verbrandingsmotor van een elektromotor is het maximumvermogen van dertig minuten op de uitgangsas van de elektromotor, zoals bepaald in VN-reglement 85.

Er moet een beschrijving van het vermogen van de vervangen motor worden verstrekt. Een motortypegoedkeuringscertificaat, een certificaat van overeenstemming van het donorvoertuig, een vermelding van het in het register van het donorvoertuig opgenomen vermogen of een vermogensmetingscertificaat worden als beschrijving aanvaard. Indien de motor van de trekker wordt omgezet in vloeibaar, aardgas of houtgas zonder de motor te vervangen, is een vermogensmetingscertificaat niet vereist.

Indien het voertuig, op basis van het tijdstip waarop het voertuig in het verkeer wordt gebracht, niet aan de geluidseisen is onderworpen, of indien er wijzigingen zijn aangebracht aan de geluiddemper of delen van de geluiddemper of onderdelen van het voertuig wanneer een motor wordt vervangen of gewijzigd, mag de geluidsmeting in het kader van een technische controle van wijzigingen de volgende waarden niet overschrijden:

- a) 89 dB(A) voor een trekker met een lege massa in rijklare toestand van meer dan 1 500 kg;
- b) 85 dB(A) voor een trekker met een lege massa in rijklare toestand van niet meer dan 1 500 kg.

De meting wordt uitgevoerd volgens de in punt 1.3.2 van bijlage II bij Gedelegeerde Verordening (EU) 2018/985 van de Commissie bedoelde methode tot aanvulling van Verordening (EU) nr. 167/2013 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft voorschriften voor milieuprestaties en prestaties van de aandrijfeenheid voor landbouw- en bosbouwvoertuigen en de motoren daarvan en tot intrekking van Gedelegeerde Verordening (EU) 2015/96 van de Commissie. De testomstandigheden hoeven niet aan de in dat reglement vastgestelde meetomstandigheden te voldoen. Een geluidsniveaumeter mag worden gebruikt als meetinstrument overeenkomstig de voorschriften inzake de locaties en uitrusting van het inspectiecentrum van het Finse Agentschap voor vervoer en communicatie. Als de trekker is omgebouwd naar elektrisch, is geen geluidsmeting vereist.

Indien de motor is vervangen of indien er wijzigingen zijn aangebracht aan de motor of transmissie die van invloed kunnen zijn op de ontwerpsnelheid van het voertuig, dient de technische controle van wijzigingen een verklaring te bevatten dat de trekker aan de desbetreffende ontwerpsnelheidsvoorschriften voldoet.

De vervanging van de motor van het voertuig of een verandering in de aandrijving mag niet leiden tot een storingsmelding van het boorddiagnosesysteem van het voertuig, indien aanwezig. In afwijking van het bovenstaande mag een voertuig dat naar elektrisch is omgebouwd, worden goedgekeurd ondanks een storing die gevolgen

heeft voor de emissies, zoals gemeld door het boorddiagnosesysteem.

8 Wijzigingen in de constructie van de trekker in verband met een vervanging of wijziging van de motor

Een kleine wijziging van de longitudinale en verticale positie van de motor van het voertuig door middel van bevestigingen kan worden aanvaard bij een technische controle van wijzigingen, op voorwaarde dat de motor geen deel uitmaakt van de draagconstructie. De installatierichting van een verbrandingsmotor mag niet worden gewijzigd.

Met uitzondering van de draagconstructie, de kantelbeveiligingsinrichting of de cabineconstructie, mogen de carrosserie en carrosserie worden gewijzigd als de constructie als gevolg van de veranderingen niet verslechtert.

Indien de motor deel uitmaakt van de draagconstructie, dient bij de wijzigingsinspectie een verklaring overeenkomstig demonstratiemethode B in de bijlage te worden opgenomen, waarin wordt bevestigd dat de constructie niet zal worden verzwakt door vervanging van de motor.

Een gietijzeren draagconstructie mag niet worden gelast. Bevestigingsmiddelen, nokken en beugels kunnen worden gelast aan niet-gegoten ijzeren draagconstructies, de kantelbeveiligingsconstructie en cabineconstructies, van deze constructies mogen worden verwijderd, mits de sterkte van de draagconstructie, de kantelconstructie of de cabine niet verslechtert als gevolg van de veranderingen. Bij het lassen worden lasmaterialen gebruikt die geschikt zijn voor het basismateriaal en een geschikte lasmethode. Toegevoegde en gewijzigde bevestigingsmiddelen, nokken, beugels en hun scharnieren dienen een sterke constructie te vormen en rekening te houden met de verhoogde spanning als gevolg van de veranderingen.

De constructies van het buitenoppervlak van de trekker en de andere overeenkomstige ontwerp-elementen van het buitenoppervlak van de trekker mogen worden vervangen en gewijzigd zoals vereist door de vervanging of wijziging van de motor, op voorwaarde dat de wijzigingen het risico voor de veiligheid, de gezondheid of het milieu niet vergroten.

9 Wijziging van banden en velgen voor trekkers

9.1 Voorvereisten voor de wijziging van banden en velgen

Tenzij anders bepaald of vastgesteld, mogen de banden en velgen van een trekker worden vervangen zonder dat het voertuig onder de in artikel 9 vastgestelde voorwaarden wordt onderworpen aan een wijzigingsinspectie.

9.1.1 Trekkers die in de land- en bosbouw worden gebruikt en als gemotoriseerde machines zijn uitgerust.

Geregistreerde en type-goedgekeurde banden en velgen op trekkers die in de land- en bosbouw worden gebruikt of als gemotoriseerde machines zijn uitgerust, mogen voor andere banden en velgen worden verwisseld indien de wijziging het gevolg is van de inrichting van de trekker voor werkgerelateerde doeleinden. De nominale snelheid van het voertuig mag echter niet toenemen en de wijziging mag het risico voor de veiligheid, de gezondheid of het milieu niet vergroten.

De buitendiameter van de band mag niet zodanig worden gewijzigd dat de nominale snelheid van het voertuig toeneemt. Een verhoging van de nominale snelheid met 3 km/u en een tolerantie van 5 % zijn toegestaan om rekening te houden met variaties ten gevolge van de bandenmaat. De nominale snelheid mag worden verlaagd als de wijziging de classificatie van het voertuig niet beïnvloedt.

Wat vorm en afmetingen betreft, dienen de banden en velgen onderling compatibel te zijn volgens de STRO- of ETRTO-normen of op grond van de kennisgeving van de bandenfabrikant.

Naast banden die speciaal voor land- en bosbouwdoeleinden zijn ontworpen en als zodanig zijn goedgekeurd, mogen trekkers die in de land- of bosbouw worden gebruikt of die zijn uitgerust als gemotoriseerde machine, ook worden uitgerust met voertuigbanden die voor andere doeleinden zijn bestemd of goedgekeurd, mits hun laadvermogen, snelheidsduur en andere eigenschappen geschikt zijn voor het beoogde doel van het voertuig.

9.1.2 Trekkers, andere dan die bedoeld in artikel 9.1.1

Voor andere dan de in artikel 9.1.1 genoemde trekkers mogen de velgen en banden worden gewijzigd in andere bandenmaten dan die waarvoor typegoedkeuring is verleend en waarvan de fabrikant kennis heeft gegeven of die eerder in het register zijn ingeschreven, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- 1) de buitendiameter van de band mag niet zodanig veranderen dat de nominale snelheid van het voertuig toeneemt; een verhoging van de nominale snelheid met 3 km/u en een tolerantie van 5 % zijn toegestaan om rekening te houden met variaties ten gevolge van de bandenmaat; de nominale snelheid mag worden verlaagd indien de wijziging geen invloed heeft op de classificatie van het voertuig;
- 2) de snelheidsduur van de band mag niet lager zijn dan de nominale snelheid van het voertuig;
- 3) wijziging van banden of velgen mag er niet toe leiden dat de totale breedte van een geregistreerd voertuig met meer dan 51 mm toeneemt;
- 4) de wijziging in de hartafstand tussen de sporen van elke as van het voertuig als gevolg van een wijziging van de velgen van een trekker met kantelbeveiligingsinrichting of veiligheidscabine mag niet meer dan 51 mm bedragen, tenzij de voertuigfabrikant anders heeft aangegeven;
- 5) de wijziging in de hartafstand tussen de sporen van elke as van het voertuig als gevolg van een wijziging van de velgen van een trekker zonder kantelbeveiligingsinrichting of veiligheidscabine mag niet smaller worden, maar kan met 51 mm worden uitgebreid, tenzij de voertuigfabrikant anders heeft aangegeven;
- 6) Een wijziging in de hartafstand tussen de sporen van elke as als gevolg van een wijziging van de velg is toegestaan, mits dit geen invloed heeft op de classificatie van het voertuig;
- 7) de nominale velgdiameter mag niet meer dan 26 mm worden gewijzigd ten opzichte van hetgeen in het register is vermeld;
- 8) een trekker mag worden uitgerust met banden die bestemd zijn voor voertuigen van categorie L met vier of meer wielen;
- 9) de verhouding tussen de hoogte van de dwarsdoorsnede en de breedte van een band die bestemd is voor auto's en aanhangwagens daarvan en die op een trekker is gemonteerd, mag niet minder dan 60 % bedragen;
- 10) naast banden die speciaal zijn ontworpen en goedgekeurd voor land- en bosbouwdoeleinden, mogen banden en velgen voor motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan op de vrij draaiende assen van een trekker worden gemonteerd, anders dan die welke door middel van een geleidestang worden aangestuurd;

- 11) wat vorm en afmetingen betreft, dienen de banden en velgen onderling compatibel te zijn volgens de STRO- of ETRTO-normen of op grond van de kennisgeving van de bandenfabrikant.
- 12) de velgen dienen geschikt te zijn voor de wielnaven; velgen met ovale boutgaten die geschikt zijn voor verschillende rolcirkels, mogen niet op een voertuig worden gemonteerd; tussen de naaf van het voertuig en de velg mogen bijbehorende delen worden geïnstalleerd die bedoeld zijn om het middengat van de velg te verkleinen;
- 13) de wijziging dient zodanig te worden aangebracht dat de banden of velgen na de wijziging geen andere constructies van het voertuig in een stuur- of ophangingsstand raken;
- 14) de verhouding tussen de hoogte van de dwarsdoorsnede en de breedte van een band die bestemd is voor auto's en aanhangwagens daarvan en die op een trekker is gemonteerd, mag niet minder dan 60 % bedragen;
- 15) de wielafschermingen of het opspatafschermingssysteem mogen worden vervangen of gewijzigd op grond van een wijziging in de bandenmaat;
- 16) ook na een wijziging in de bandenmaat dient te worden voldaan aan de voorschriften inzake wielafschermingen of opspatafschermingssystemen.

9.2 Bij een wijzigingsinspectie toegestane wijzigingen

Naast hetgeen bij wet is bepaald of elders wordt vastgesteld, dient een voertuig voor een wijzigingsinspectie te worden aangeboden in geval van een ingrijpender wijziging dan die welke in artikel 9.1 wordt vermeld.

Wijzigingen in banden en velgen dienen ook voor een wijzigingsinspectie te worden voorgelegd indien:

- 1) banden bedoeld voor auto's en aanhangwagens daarvan worden gemonteerd op de aandrijfas van een trekker, met uitzondering van banden die door middel van een geleidestang worden aangestuurd;
- 2) de nominale velgdiameter wordt gewijzigd met maximaal 51 mm ten opzichte van hetgeen in het register is opgenomen;
- 3) de installatie van een band verhoogt de totale breedte van het voertuig met meer dan 51 mm ten opzichte van de totale breedte van het in het register vastgelegde voertuig.

In geval van een vermindering in de nominale snelheid van een trekker met een tachograaf van meer dan 3 km/u en 5 % ten opzichte van hetgeen in het register is vastgelegd of door de fabrikant wordt vermeld, wordt het voertuig voor een wijzigingsinspectie aangeboden en wordt de tachograaf gekalibreerd.

Bijlage 1 Voorschriften voor de vervanging van een elektrische motor

Bij vervanging van de motor van de trekker door een elektromotor worden de volgende voorschriften in de technische controle van wijzigingen als volgt aangetoond, ongeacht de voertuigcategorie.

Onderwerp	Vereiste	Wijze van indicatie
Elektromagnetische compatibiliteit	(EU) nr. 2015/208 artikel 19 en bijlage XV VN-Reglement 10 en, indien het voertuig door elektriciteit wordt aangedreven, wijzigingenreeks 05 of later	Subassemblage B, voertuig C
Veiligheid van elektrische systemen	(EU) nr. 2015/208, artikel 28, Bijlage IV bij (EU) nr. 3/2014, de bepaling van de waterstofemissies, is echter niet vereist.	H
Accu's	Artikel 31 van Verordening (EU) nr. 1322/2014	E

Beschrijvingen van de demonstratiemiddelen:

X: Door een EG- of EU-typegoedkeuringscertificaat toegekend door de goedkeuringsinstantie van een EER-staat of de provincie Åland, waarvoor een goedkeuringsaanvraag is ingediend door de aanvrager, of door een ECE-typegoedkeuringscertificaat toegekend door de goedkeuringsinstantie van de overheid die het overeenkomstige ECE-reglement toepast of door een bekrachtiging ter staving van een goedkeuring die in overeenstemming is met deze certificaten. Wat de in de desbetreffende typegoedkeuring opgenomen onderdelen betreft, kan de conformiteit van een EG- of EU-typegoedgekeurd voertuig dat als incompleet, gefabriceerd of volledig is goedgekeurd, worden aangetoond door middel van een voor het voertuig afgegeven EG- of EU-typegoedkeuringscertificaat.

A: Door middel van een verslag van een aangewezen technische dienst met betrekking tot zijn kwalificatiegebied.

H: Door middel van een verslag van een erkende deskundige op het gebied waarin het goed te keuren voertuig of voertuigtype en de uitgevoerde inspecties, metingen, tests en berekeningen worden gespecificeerd. Wanneer de beschrijving is gebaseerd op inspecties, metingen, tests of berekeningen voor een ander voertuig dan het goed te keuren voertuig, vermeldt hij het geïnspecteerde, gemeten en geteste voertuig waarvoor berekeningen zijn uitgevoerd, samen met de wijze waarop het aan de

keuringen, metingen, tests en berekeningen onderworpen voertuig ter goedkeuring overeenstemt met het voertuig of het voertuigtype.

B: Door middel van een door de fabrikant of diens vertegenwoordiger afgegeven certificaat dat is gebaseerd op tests, berekeningen en metingen. Wanneer de in het certificaat bedoelde berekeningen betrekking hebben op een technische eis die voor de naleving ervan bewijs vereist van een fysieke test die wordt uitgevoerd bij de verlening van de EU-, EG- of VN-typegoedkeuring, wordt de juistheid van de berekeningen geverifieerd door de overeenkomstige berekening te vergelijken met de resultaten van de fysieke test. Een gedetailleerd document waaruit de conformiteit blijkt, wordt in het certificaat vermeld en, indien nodig, op verzoek overgelegd aan de persoon die de keuring van de goedkeuring verricht.

C: De aanvrager verstrekt documentatie die de inspecteur van de technische controle verzekert dat aan de voorgeschreven wettelijke voorschriften is voldaan.

E: De inspectie van het voertuig tijdens de technische controle.

Als alternatief voor het voorschriftenniveau in de tabel is de demonstratiemethode van een hoger niveau eveneens aanvaardbaar in de volgende volgorde: X, A, H, B, C, E.