



Brussel, 5 december 2025
(OR. en)

16420/25

**Interinstitutioneel dossier:
2025/0097(COD)**

**TRANS 626
CODEC 2021
ENV 1336
MI 1011**

RESULTAAT BESPREKINGEN

van:	het secretariaat-generaal van de Raad
aan:	de delegaties
nr. vorig doc.:	15613/25 + ADD 1
Betreft:	Voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad tot wijziging van Richtlijn 2014/45/EU betreffende de periodieke technische controle van motorvoertuigen en aanhangwagens en Richtlijn 2014/47/EU betreffende de technische controle langs de weg van bedrijfsvoertuigen die in de Unie aan het verkeer deelnemen - Resultaat besprekingen

De delegaties vinden in de bijlage ter informatie de tekst van de algemene oriëntatie waarover de Raad Vervoer, Telecommunicatie en Energie (Vervoer) tijdens zijn zitting van 4 december 2025 overeenstemming heeft bereikt.

.

Voorstel voor een

RICHTLIJN VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

tot wijziging van Richtlijn 2014/45/EU betreffende de periodieke technische controle van motorvoertuigen en aanhangwagens en Richtlijn 2014/47/EU betreffende de technische controle langs de weg van bedrijfsvoertuigen die in de Unie aan het verkeer deelnemen

(Voor de EER relevante tekst)

HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, en met name artikel 91, lid 1,

Gezien het voorstel van de Europese Commissie,

Na toezending van het ontwerp van wetgevingshandeling aan de nationale parlementen,

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité¹,

Gezien het advies van het Comité van de Regio's²,

Handelend volgens de gewone wetgevingsprocedure,

Overwegende hetgeen volgt:

¹ PB C [...], [...], blz. [...].

² PB C [...], [...], blz. [...].

- (1) Bepalingen inzake technische controles maken al tientallen jaren deel uit van de wetgeving van de Unie. Ze worden echter geleidelijk geharmoniseerd. Unierecht van die strekking is voor het laatst herzien in 2014 met het “pakket technische controles”³. Om de handhaving te verbeteren, is bij de opeenvolgende herzieningen van de regels het toepassingsgebied van de te controleren voertuigen en van de geharmoniseerde regels geleidelijk uitgebreid, met inbegrip van de regels inzake controles langs de weg en kentekenbewijzen van voertuigen. De vereiste testmethoden, procedures en bijbehorende documenten werden gespecificeerd en bijgewerkt om rekening te houden met de technologische vooruitgang.
- (2) In Richtlijn 2014/45/EU zijn de minimale inhoud en frequentie van de controles vastgelegd voor elke voertuigcategorie, behalve voor motorfietsen, waarvoor de lidstaten een ruimere discretionaire bevoegdheid hebben. Die richtlijn bevat ook minimumeisen voor de onafhankelijkheid van controlecentra, de opleiding van controleurs, controleapparatuur en de inhoud van het technisch certificaat. De geldigheid van dat certificaat en van elk ander bewijs van testen moet door de lidstaten worden erkend met het oog op het vrije verkeer en de herinschrijving van een voertuig dat al in een andere lidstaat is ingeschreven.

³ Richtlijn 2014/45/EU van het Europees Parlement en de Raad van 3 april 2014 betreffende de periodieke technische controle van motorvoertuigen en aanhangwagens en tot intrekking van Richtlijn 2009/40/EG (PB L 127 van 29.4.2014, blz. 51, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/45/oj>), Richtlijn 2014/47/EU van het Europees Parlement en de Raad van 3 april 2014 betreffende de technische controle langs de weg van bedrijfsvoertuigen die in de Unie aan het verkeer deelnemen en tot intrekking van Richtlijn 2000/30/EG (PB L 127 van 29.4.2014, blz. 134, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/47/oj>), en Richtlijn 2014/46/EU van het Europees Parlement en de Raad van 3 april 2014 tot wijziging van Richtlijn 1999/37/EG van de Raad inzake de kentekenbewijzen van motorvoertuigen (PB L 127 van 29.4.2014, blz. 129, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/46/oj>).

- (3) Richtlijn 2014/47/EU vormt een aanvulling op Richtlijn 2014/45/EU door de lidstaten te verplichten controles langs de weg uit te voeren van zware bedrijfsvoertuigen van meer dan 3,5 ton, met inbegrip van bussen, vrachtwagens en aanhangwagens, waarbij jaarlijks 5 % van het wagenpark van de Unie moet worden gecontroleerd. Die controles omvatten een initiële controle langs de weg en, als de controleur dat nodig acht, een nadere technische controle langs de weg. De tijdens de nadere controle geteste punten zijn dezelfde als bij periodieke technische controles en kunnen ook een controle van het vastzetten van de lading omvatten. Als tijdens een controle langs de weg een groot of gevaarlijk gebrek wordt vastgesteld, moet de lidstaat waar de controle heeft plaatsgevonden de lidstaat van inschrijving daarvan in kennis stellen om de reparatie af te dwingen van het voertuig dat uit het verkeer is gehaald.
- (4) Als gevolg van de snelle technologische vooruitgang zijn een aantal van de huidige regels voor het testen van voertuigen achterhaald en moeten die worden gewijzigd om ze aan te passen aan nieuwere technologieën en voertuigen, waaronder elektrische voertuigen en hybride elektrische voertuigen. Het testkader moet verder bijdragen tot de daling van de uitstoot van het vervoer en tot het versnellen en benutten van de digitalisering van de vervoerssector. Het kader moet ook beter worden aangepast aan de evoluties van de voertuigtechnologie, de samenstelling van het wagenpark en de testmethoden.
- (5) De digitale transitie is een van de prioriteiten van de Unie. In het kader van de actualisering van de huidige regels voor het testen van voertuigen is het ook belangrijk om de administratieve procedures grotendeels te harmoniseren, vereenvoudigen en digitaliseren, en de resterende hinderpalen voor het vrije verkeer op te ruimen. Het gaat onder meer om het niet erkennen van periodieke technische controles die in andere lidstaten dan de lidstaat van inschrijving zijn uitgevoerd. Dat kan het vrije verkeer van personen binnen de Unie belemmeren, evenals het recht om zich te vestigen in een andere lidstaat dan die waar het voertuig op dat moment is ingeschreven.
- (5a) De controle gedurende de levenscyclus van een voertuig moet betrekkelijk eenvoudig, snel en goedkoop zijn, en tegelijkertijd doeltreffend wat betreft de verwezenlijking van de doelstellingen van de richtlijnen.

- (6) Sommige van de bestaande emissietestmethoden zijn ontoereikend voor het testen van voertuigen met moderne beheersingstechnologie voor de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen en met een lage basisuitstoot. Er is ook potentieel om de uitstoot van verontreinigende stoffen verder te verminderen door geschiktere tests en controles. Gebruik van de beste beschikbare, evenredige en geschikte testmethoden zou de lidstaten helpen bij het halen van strengere luchtkwaliteitsnormen, namelijk de grenswaarden voor de bescherming van de menselijke gezondheid die zijn vastgesteld bij Richtlijn (EU) 2024/2881 van het Europees Parlement en de Raad⁴, met name voor fijne zwevende deeltjes en stikstofdioxide (NO_x).
- (7) Het aantal doden en zwaargewonden op de wegen in de Unie blijft onaanvaardbaar hoog, met 20 400 doden in 2023. Er zijn dan ook meer maatregelen nodig om de doelstellingen voor verkeersveiligheid te halen die zijn vastgelegd in het EU-beleidskader voor verkeersveiligheid 2021-2030⁵.
- (8) De technische controle van motorfietsen heeft uitgesproken voordelen voor de verkeersveiligheid. Dat blijkt ook uit het aantal lidstaten dat motorfietsen al in hun regelgevingskader voor technische controle heeft opgenomen. De lidstaten kunnen motorrijwielen met een cilinderinhoud van meer dan 125 cm³ of met een nominaal continu maximumvermogen of nettovermogen van meer dan 11 kW uitsluiten van verplichte periodieke technische controles indien zij doeltreffende alternatieve verkeersveiligheidsmaatregelen hebben ingevoerd, zoals controles langs de weg.

⁴ Richtlijn (EU) 2024/2881 van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2024 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa (PB L, 2024/2881, 20.11.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/2881/oj>).

⁵ SWD(2019) 283 final, <https://transport.ec.europa.eu/system/files/2021-10/SWD2190283.pdf>.

- (9) Volgens de lidstaten en vertegenwoordigers van de sector zijn de huidige wettelijke voorschriften die moeten waarborgen dat controlecentra kunnen beschikken over de voor periodieke technische controle benodigde gegevens, ondoeltreffend gebleken. Daarom moet, rekening houdend met de communicatievereisten in artikel 61 van en bijlage X bij Verordening (EU) 2018/858, worden gespecificeerd dat een minimale reeks gegevens kosteloos en zonder onnodige vertraging ter beschikking moet worden gesteld van de bevoegde instanties of gecentraliseerde gegevensinstanties die door de autoriteiten van een of meer lidstaten belast zijn met het beheer van de toegang tot die informatie, die er vervolgens voor moeten zorgen dat de controlecentra ook de vereiste toegang hebben.
- (10) Voor voertuigen van de categorieën M1 en N1 moet de lidstaat van inschrijving een door een andere lidstaat afgegeven voorlopig technisch EU-certificaat erkennen voor een periode van zes maanden, op voorwaarde dat de daaropvolgende periodieke technische controle wordt uitgevoerd in de lidstaat van inschrijving. Dit betekent dat het voertuig binnen de geldigheidstermijn van het voorlopige technische EU-certificaat moet terugkeren naar de lidstaat van inschrijving om de daaropvolgende periodieke technische controle te ondergaan. Dat zal bijdragen tot het vrije verkeer van personen en er tegelijk voor zorgen dat wordt voldaan aan de basisvereiste dat voertuigen in het algemeen moeten worden getest in de lidstaat van inschrijving. Om duidelijkheid te verschaffen over de status van het voertuig deelt de lidstaat die de controle uitvoert, het resultaat van de controle binnen korte tijd via MOVE-HUB mee aan de lidstaat van inschrijving.
- (11) Om dezelfde reden moet een lidstaat van inschrijving kunnen kiezen voor erkenning van door een andere lidstaat afgegeven technische certificaten. In dat geval moet hij de andere lidstaten en de Commissie daarvan in kennis stellen. De technische certificaten in kwestie moeten door alle lidstaten worden beschouwd als gelijkwaardig aan certificaten die worden afgegeven door de lidstaat van inschrijving.

- (12) Om fraude in verband met de kilometerstand van gebruikte voertuigen te bestrijden, wordt de kilometerstand geregistreerd tijdens de periodieke technische controle. Manipulatie van de kilometerstand kan van invloed zijn op de verkeersveiligheid, aangezien kopers worden misleid over de slijtage en dus over de onderhoudsbehoeften, en het voertuig waarschijnlijk niet het vereiste onderhoud heeft gekregen. De doeltreffendheid van die maatregel is echter beperkt gebleven omdat de eerste technische controle voor voertuigen van de categorieën M1 of N1 in de meeste lidstaten pas vier jaar na de eerste inschrijving wordt uitgevoerd, en daarna in veel lidstaten slechts om de twee jaar. Voortbouwend op extra ervaring in verschillende lidstaten met betrekking tot meerdere voertuigcategorieën, moeten de lidstaten er ten minste voor zorgen dat de kilometerstand wordt opgenomen telkens wanneer door autofabrikanten erkende reparateurs onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan een voertuig van de categorieën M1 of N1 uitvoeren, en dat die gegevens in een nationale databank of een nationaal voertuigregister worden geregistreerd. Erkende reparateurs werken binnen het distributiesysteem van een fabrikant. Om het aantal meetpunten in de geschiedenis van de kilometerstand van voertuigen verder te verhogen, kunnen de lidstaten andere dienstverleners, met name onafhankelijke reparatie- of onderhoudswerkplaatsen, en eventueel ook andere leveranciers van betrouwbare kilometerstanden, zoals verzekeringsmaatschappijen of autoverhuurbedrijven, toegang voor registratie verlenen tot dezelfde nationale databank of hetzelfde nationale voertuigregister. De lidstaten moeten deze gegevens ter beschikking stellen van de bevoegde autoriteiten en de houder van het kentekenbewijs, en moeten de geschiedenis van de kilometerstand (gegevens en/of beoordeling) aan de controleurs verstrekken.
- (12a) Bovendien moeten de lidstaten fabrikanten of hun vertegenwoordigers verplichten de kilometerstanden van verbonden voertuigen om de drie maanden door te geven. Aangezien de lidstaten geen rechtstreekse toegang tot die gegevens hebben, zijn zij niet verantwoordelijk voor de kwaliteit ervan. Om consumenten in staat te stellen fraude met de kilometerstand vast te stellen voordat zij een voertuig kopen, moeten de lidstaten consumenten er ook van op de hoogte brengen dat de houder van het kentekenbewijs over de geschiedenis van de kilometerstand beschikt, met name in het kader van de verkoop van voertuigen. De lidstaten kunnen besluiten een administratieve vergoeding in rekening te brengen bij het verstrekken van de geschiedenis van de kilometerstand aan de houder van het kentekenbewijs. Om de beschikbaarheid van statistieken over het voertuiggebruik te verbeteren zonder extra rapportagelast voor de nationale overheden, moeten de lidstaten de kilometerstand ter beschikking stellen van de nationale bureaus voor de statistiek en van de Commissie (Eurostat).

- (13) Hoewel elektrische voertuigen, waaronder hybride elektrische voertuigen, al vele jaren deel uitmaken van het verkeer en hun aantal gestaag toeneemt, zijn er geen geharmoniseerde regels voor de technische controle van de hoogspanningssystemen van dergelijke voertuigen en hebben de lidstaten diensgevolge verschillende testprotocollen ontwikkeld. Om de veilige werking van dergelijke voertuigen gedurende hun nuttige levensduur te waarborgen en tegenstrijdige testpraktijken in de lidstaten te vermijden, moeten toepasselijke te controleren punten worden opgenomen in de minimumeisen voor de inhoud van tests en de aanbevolen testmethoden.
- (13a) Om ervoor te zorgen dat elektrische en hybride elektrische voertuigen, met inbegrip van de nieuwe geavanceerde elektronische systemen, correct worden gecontroleerd, is het belangrijk dat de controleurs naar behoren worden opgeleid, zowel tijdens de initiële opleiding als tijdens bij- en nascholing. Om het mogelijk te maken dat de verschillende nieuwe typen voertuigen en systemen gecontroleerd worden, moeten de lidstaten de mogelijkheid hebben om controleurs goed te keuren die gespecialiseerd zijn in het keuren van alleen specifieke voertuigtypen, of in het uitvoeren van alleen bepaalde soorten controles. De lidstaten die van deze mogelijkheid gebruik wensen te maken, moeten ervoor zorgen dat de aan die controleurs afgegeven certificaten duidelijk aangeven welke beperkingen voor de controleur gelden bij het uitvoeren van technische controles.

- (14) Moderne voertuigen maken tegenwoordig gebruik van veel nieuwe geavanceerde elektronische systemen om de veiligheid te verbeteren en de bestuurder bij te staan. Die systemen kunnen niet of wel verplicht zijn voor typegoedkeuring in de gevallen waarin Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad⁶ de installatie voorschrijft van een verscheidenheid aan geavanceerde rijhulpsystemen die zijn ontworpen om botsingen te vermijden en ongevallen met dodelijke en zwaar gewonde slachtoffers te beperken. Die systemen zullen echter niet de verwachte voordelen opleveren als ze in de loop van de tijd verslechteren of gemanipuleerd worden. Om te verzekeren dat ze de verwachte veiligheidsvoordelen opleveren, moeten die nieuwe elektronische systemen worden gecontroleerd tijdens periodieke technische controles en controles langs de weg. Om de veilige werking van geautomatiseerde voertuigen te waarborgen en elektronische veiligheidssystemen gedurende hun hele nuttige levensduur te testen, moeten toepasselijke testpunten worden opgenomen in de minimale voorschriften voor de inhoud van tests en de aanbevolen testmethoden in de respectieve bijlagen bij de Richtlijnen 2014/45/EU en 2014/47/EU.
- (15) Hoewel het wegvervoer aanzienlijk bijdraagt tot de uitstoot van schadelijke luchtverontreinigende stoffen, met name NO_x en fijnstof, zijn de huidige testmethoden voor uitlaatemissies niet aangepast aan recentere voertuigen en technologieën. Met Aanbeveling (EU) 2023/688 van de Commissie⁷ werd een eerste stap gezet in de harmonisatie van de deeltjesaantalmeting tijdens technische controles. In het belang van de volksgezondheid, de bescherming van het milieu en eerlijke concurrentie moeten de deeltjesaantalmeting en de meting van NO_x nu ook worden opgenomen in de toepasselijke punten die tijdens periodieke technische controles en controles langs de weg moeten worden getest, zoals vermeld in de bijlagen bij de Richtlijnen 2014/45/EU en 2014/47/EU.

⁶ Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad van 27 november 2019 betreffende de voorschriften voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en van systemen, onderdelen en technische eenheden die voor dergelijke voertuigen zijn bestemd wat de algemene veiligheid ervan en de bescherming van de inzittenden van voertuigen en kwetsbare weggebruikers betreft, tot wijziging van Verordening (EU) 2018/858 van het Europees Parlement en de Raad en tot intrekking van de Verordeningen (EG) nr. 78/2009, (EG) nr. 79/2009 en (EG) nr. 661/2009 van het Europees Parlement en de Raad en de Verordeningen (EG) nr. 631/2009, (EU) nr. 406/2010, (EU) nr. 672/2010, (EU) nr. 1003/2010, (EU) nr. 1005/2010, (EU) nr. 1008/2010, (EU) nr. 1009/2010, (EU) nr. 19/2011, (EU) nr. 109/2011, (EU) nr. 458/2011, (EU) nr. 65/2012, (EU) nr. 130/2012, (EU) nr. 347/2012, (EU) nr. 351/2012, (EU) nr. 1230/2012 en (EU) 2015/166 van de Commissie (PB L 325 van 16.12.2019, blz. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2144/oj>).

⁷ Aanbeveling (EU) 2023/688 van de Commissie van 20 maart 2023 betreffende deeltjesaantalmetingen tijdens de periodieke technische controle van voertuigen met compressieontstekingsmotor (PB L 90 van 28.3.2023, blz. 46, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reco/2023/688/oj>).

- (15a) Voor de meting van NO_x van voertuigen met compressieontstekingsmotor bij periodieke technische controles moet de Commissie door middel van uitvoeringshandelingen de voorschriften voor de voorbereiding van voertuigen specificeren, op basis van studies die de geschiktheid van methoden bevestigen, alsook welke euronormen in het toepassingsgebied moeten worden opgenomen, voordat deze voertuigen in het toepassingsgebied van de emissietests kunnen worden opgenomen. Het meten van NO_x van voertuigen met compressieontstekingsmotor tijdens controles langs de weg kan gemakkelijker worden uitgevoerd, aangezien voertuigen worden geselecteerd en al warmgelopen zijn voor de test. Indien follow-up gepland is in een controlecentrum dat technische controles uitvoert, hangt die follow-up af van de toepassing van geschikte emissietestmethoden overeenkomstig de uitvoeringshandelingen.
- (15b) Wat de deeltjesaantalmeting (PN) van voertuigen met elektrische-ontstekingsmotor betreft, moet de Commissie de methoden voor metingen en grenswaarden specificeren door middel van uitvoeringshandelingen voordat deze in het toepassingsgebied van de emissietesten kunnen worden opgenomen. De Commissie kan door middel van uitvoeringshandelingen de methode, de grenswaarden en de op te nemen euronormen bepalen voor het meten van NO_x van elektrische-ontstekingsmotoren.
- (15c) Terugroepacties voor voertuigen overeenkomstig Verordening (EU) 2018/858 betreffende de goedkeuring van en het markttoezicht op motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en overeenkomstig Verordening (EU) 2023/988 inzake algemene productveiligheid zijn afhankelijk van een doeltreffende follow-up door de voertuigeigenaar of de houder van het kentekenbewijs. Technische controles kunnen het terugroepen van voertuigen vergemakkelijken indien het gebrek dat tot de terugroepactie heeft geleid een ernstig risico voor de veiligheid of de gezondheid van de personen aan boord of van andere weggebruikers, of voor de omgeving vormt. Daarom moeten terugroepacties worden gekoppeld aan technische controles. Via deze koppeling moeten de lidstaten kunnen bepalen of een bepaalde terugroepactie gepaard moet gaan met een technische controle, en het gebrek dat ten grondslag ligt aan de terugroepactie kunnen indelen als een groot of gevaarlijk gebrek. De indeling van het gebrek kan het resultaat van de technische controle beïnvloeden en ertoe leiden dat het voertuig wordt geacht de controle niet te hebben doorstaan totdat het gebrek is hersteld en het herstel bij een volgende technische controle is geverifieerd.

- (15d) Het koppelen van terugroepacties en technische controles is afhankelijk van een betrouwbare en actuele informatiestroom van fabrikanten naar de bevoegde instanties en vervolgens naar de controlecentra. Die koppeling doet geen afbreuk aan de regels die ervoor zorgen dat de eigenaar van het voertuig of de houder van het kentekenbewijs naar behoren wordt geïnformeerd over de terugroepactie en in de gelegenheid wordt gesteld het voertuig ter controle en reparatie aan te bieden, en wijzigt geenszins de verantwoordelijkheden van fabrikanten en andere marktdeelnemers in de toeleveringsketen om passende corrigerende maatregelen te nemen, met inbegrip van het terugroepen van voertuigen, wanneer een voertuig, systeem, onderdeel of technische eenheid een ernstig risico vormt voor de veiligheid of gezondheid van personen aan boord of van andere weggebruikers of voor het milieu, noch draagt zij deze verantwoordelijkheden over aan overheidsinstanties.
- (16) [...].
- (17) [...]
- (18) Behalve aan geplande periodieke technische controles moeten voertuigen ook aan een technische controle worden onderworpen als de veiligheids- of milieusystemen en -onderdelen van het voertuig ingrijpend zijn gewijzigd of aangepast. Het gaat om gevallen waarin de voertuigcategorie of de emissieniveaus worden gewijzigd, bijvoorbeeld na de installatie van een deeltjesfilter of als een voertuig wordt omgebouwd om op een alternatieve brandstof te rijden of op een ander rijsysteem over te stappen. Dit vormt geen beletsel voor of beperking van nationale regelgeving inzake de goedkeuring van in de respectieve lidstaat ingeschreven gewijzigde of aangepaste voertuigen.
- (19) Om de digitale transitie te bevorderen en de kosten voor controlecentra te verlagen, moeten technische certificaten in een gestandaardiseerd elektronisch formaat worden afgegeven. Op verzoek moet ook een afdruk op papier van het technische certificaat worden afgegeven aan de persoon die het voertuig voor controle heeft aangeboden. De lidstaten moeten beide formaten aanvaarden als de eigendom van het voertuig wordt gewijzigd of als het voertuig in een andere lidstaat opnieuw wordt ingeschreven. Dit geldt ook voor het rapport van de nadere controle langs de weg.

- (20) Er moet worden gewaarborgd dat de verwerking van persoonsgegevens voor de uitvoering van deze richtlijn in overeenstemming is met het kader van de Unie inzake gegevensbescherming, met name Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad⁸. Overeenkomstig het beginsel van standaard gegevensbescherming moeten voor de controle van technische certificaten verificatietechnieken worden gebruikt waarvoor geen persoonsgegevens op individuele certificaten hoeven te worden doorgestuurd.
- (21) Om voor een adequate follow-up van gebreken te zorgen als een voertuig een periodieke technische controle in een andere lidstaat dan de lidstaat van inschrijving niet heeft doorstaan wegens een of meer grote of gevaarlijke gebreken, moeten het resultaat van de test en de termijn voor de daaropvolgende test aan de lidstaat van inschrijving worden meegedeeld en in het voertuigregister worden opgenomen. De daaropvolgende test moet binnen twee maanden in een van beide lidstaten plaatsvinden. Als een voertuig de periodieke technische controle niet heeft doorstaan vanwege een of meer gevaarlijke gebreken, moet de lidstaat of de bevoegde instantie bovendien, om onmiddellijke risico's voor de verkeersveiligheid of het milieu te vermijden, kunnen besluiten dat het voertuig in kwestie niet op de openbare weg mag worden gebruikt en de lidstaat van inschrijving kunnen verzoeken de vergunning voor het gebruik van het voertuig in het wegverkeer op te schorten totdat de gebreken zijn verholpen en bij een daarop volgende technische controle is vastgesteld dat die daadwerkelijk zijn verholpen. De opschorting moet worden opgetekend in het voertuigregister van de lidstaat van inschrijving.
- (22) Geknoei met of manipulatie van het emissiebeheersingssysteem, het hoogspanningssysteem met inbegrip van het accubeheersysteem, de demper of de veiligheidssystemen van een voertuig kan ernstige of gevaarlijke gebreken veroorzaken en moet worden bestraft met doeltreffende, evenredige, afschrikkende en niet-discriminerende sancties. Geknoei of manipulatie omvat onder meer de opzettelijke deactivering, wijziging of aanpassing van voertuigsystemen en -onderdelen, met als doel de oorspronkelijk door de fabrikant gespecificeerde functie te wijzigen om regelgeving of technische voorschriften te omzeilen.

⁸ Verordening (EU) 2016/679 van het Europees Parlement en de Raad van 27 april 2016 betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens en betreffende het vrije verkeer van die gegevens en tot intrekking van Richtlijn 95/46/EG (PB L 119 van 4.5.2016, blz. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>).

- (23) De huidige voorschriften in de Richtlijnen 2014/45/EU en 2014/47/EU voor de onderlinge samenwerking tussen de lidstaten bij de uitvoering van die richtlijnen bieden de lidstaten niet de mogelijkheid om de juridische en technische status van een voertuig te controleren in grensoverschrijdende situaties. Om ook in dergelijke situaties voor meer doeltreffendheid te zorgen, moeten de lidstaten elkaar helpen om de richtlijnen systematischer uit te voeren. Er moeten derhalve regels worden vastgesteld voor de uitwisseling van informatie en voertuiggegevens, zodat de lidstaten elkaars voertuigregisters en databanken van technische controles kunnen raadplegen, met inbegrip van de inhoud van technische certificaten en rapporten van technische controles langs de weg. Het certificaat van overeenstemming dat wordt afgegeven op grond van Verordening (EU) 2018/858, moet ook onder die uitwisseling vallen. De lidstaten kunnen zorgen voor toegang tot gegevens overeenkomstig de in die verordening vastgelegde regels inzake gegevensuitwisseling.
- (24) Voor de uitwisseling van informatie over in de Unie ingeschreven voertuigen heeft de Commissie MOVE-HUB ontwikkeld, een platform voor de uitwisseling van berichten dat de nationale elektronische registers van de lidstaten met elkaar verbindt⁹. Het platform zorgt momenteel voor de onderlinge koppeling van de Europese registers van wegvervoerondernemingen (ERRU), het rijbewijzenetwerk (Resper), de registers van de opleiding van beroepschauffeurs (ProDriveNet), de registers van tachograafkaarten (TACHOnet) en de melding van storingen bij voertuigcontroles langs de weg (RSI)¹⁰.

⁹ Uitvoeringsverordening (EU) 2016/480 van de Commissie van 1 april 2016 tot vaststelling van gemeenschappelijke regels voor de onderlinge koppeling van nationale elektronische registers van wegvervoerondernemingen en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 1213/2010 (PB L 87 van 2.4.2016, blz. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2016/480/oj).

¹⁰ Uitvoeringsverordening (EU) 2017/2205 van de Commissie van 29 november 2017 betreffende nadere maatregelen in verband met de procedures voor de kennisgeving van bedrijfsvoertuigen met grote of gevaarlijke gebreken die zijn vastgesteld tijdens een technische controle langs de weg (PB L 314 van 30.11.2017, blz. 3, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2205/oj).

- (25) Voor de toepassing van de Richtlijnen 2014/45/EU en 2014/47/EU moeten de functies van MOVE-HUB worden uitgebreid om de noodzakelijke uitwisseling van informatie en voertuiggegevens mogelijk te maken. De lidstaten moeten daarom hun elektronische systemen met informatie over technische certificaten, voorlopige technische EU-certificaten en de geschiedenis van de kilometerstand aansluiten op MOVE-HUB, met het oog op uitwisseling van berichten. De lidstaten mogen hun eigen toepassingen of toepassingen van derden, waaronder het Europees voertuig- en rijbewijsinformatiesysteem (Eucaris), blijven gebruiken om verbinding te maken met het elektronische MOVE-HUB-systeem. De uitwisseling van informatie en gegevens via MOVE-HUB moet operationeel zijn binnen twee jaar na de vaststelling van de overeenkomstige uitvoeringshandelingen krachtens artikel 16 van Richtlijn 2014/45/EU en artikel 18 bis van Richtlijn 2014/47/EU.
- (26) Crisissen die het gevolg zijn van ernstige gebeurtenissen die zich binnen of buiten de Unie voordoen, kunnen de werking van het systeem van technische controles aanzienlijk verstoren. In tijden van crisis moeten de lidstaten de geldigheid van technische certificaten, met inbegrip van voorlopige technische EU-certificaten, kunnen verlengen. Onder voorbehoud van toestemming van de Commissie moeten de lidstaten de administratieve geldigheid van verlopen technische en voorlopige technische EU-certificaten met zes maanden kunnen verlengen. Als de crisis aanhoudt, moet de geldigheidsduur verder kunnen worden verlengd.
- (27) Lichte bedrijfsvoertuigen van categorie N1 worden intensiever gebruikt dan personenauto's, vaak in dichtbevolkte gebieden. Gezien het toegenomen aantal lichte bedrijfsvoertuigen van categorie N1 dat in de Unie aan het verkeer deelneemt, moeten ook die voertuigen aan controles langs de weg worden onderworpen om een gelijk speelveld voor commerciële exploitanten in de hele Unie te bevorderen en de veiligheids- en milieuprestaties verder te verbeteren.

- (28) In het geval van controles langs de weg is de screening van de uitlaatemissies van grote aantallen voertuigen met behulp van teledetectieapparatuur een doeltreffende maatregel om voertuigen met een hoge emissie op te sporen. De ervaring in sommige lidstaten heeft laten zien dat de detectiepercentages dan aanzienlijk toenemen ten opzichte van verplichte testmethoden. Teledetectieapparatuur kan systematisch worden ingezet om grote delen van het wagenpark in reële omstandigheden op de weg te screenen. Voertuigemissies zijn dynamisch, waarbij emissiepieken in specifieke omstandigheden vaker voorkomen, zoals bij een koude start. Eén enkele stationaire teledetectiemeting kan met succes aangeven dat een voertuig met hoge emissies defect is of gemanipuleerd is. Afhankelijk van de omvang van de gemeten overschrijding kunnen meerdere stationaire teledetectiemetingen nodig zijn om te bevestigen dat een voertuig een hoge uitstoot heeft. Omdat dergelijke gebreken en wijzigingen buitensporige emissies veroorzaken die risico's voor de menselijke gezondheid en het milieu inhouden, moeten ze worden hersteld, en elke vorm van geknoei moet worden bestraft.
- (28a) Teledetectie kan een controle langs de weg niet vervangen, maar kan worden gebruikt om voertuigen te selecteren voor verdere controle langs de weg. De controle van de teledetectiemetingen kan plaatsvinden in de vorm van een controle langs de weg onmiddellijk na een teledetectiemeting, of in een centrum voor technische controle. Aangezien bij teledetectie voertuigen met een hoge emissie worden opgespoord, ongeacht de lidstaat van registratie, moeten de lidstaat die het voertuig heeft geïdentificeerd en de lidstaat van inschrijving samenwerken om te zorgen voor een adequate follow-up, op basis van geharmoniseerde waarden voor voertuigen met een hoge emissie.

- (28b) Bij de controle langs de weg of in een controlecentrum moeten de testmethoden worden gevolgd die zijn opgenomen in respectievelijk de punten 8.1 en 8.2 van bijlage II bij Richtlijn 2014/47/EU en van bijlage I bij Richtlijn 2014/45/EU. Dit betekent bijvoorbeeld dat de emissies van een dieselauto of een licht bedrijfsvoertuig van categorie N1, uitgerust met een Euro 5b- of nieuwere motor, of van een zwaar bedrijfsvoertuig of touringcar van emissieklasse Euro VI, wanneer er sprake is van verdenking van het uitstoten van fijne deeltjes boven de wettelijke grenswaarde ten tijde van de goedkeuring, moeten worden geverifieerd aan de hand van deeltjesaantalmetingen overeenkomstig punt 8.2.3.1 van de desbetreffende bijlage. Voor dieselveertuigen zonder deeltjesfilter worden de emissies geverifieerd aan de hand van een opaciteitsmeting. De NO_x-emissies van dieselveertuigen worden geverifieerd volgens de nieuwe meetmethode overeenkomstig punt 8.2.3.3 in de desbetreffende bijlage. De lidstaten moeten de methode voor de verificatie van de uitlaatemissies van voertuigen van categorie L bepalen. De geluidshinder moet worden gecontroleerd aan de hand van een geluidsniveaumeter.
- (29) [...]
- (30) In Richtlijn 2014/47/EU is het minimumaandeel zware bedrijfsvoertuigen bepaald dat jaarlijks in de Unie langs de weg moet worden gecontroleerd, maar is geen streefcijfer vastgelegd op het niveau van de lidstaten, met als gevolg dat het moeilijk is om dat minimumaandeel te handhaven. Om te waarborgen dat controles langs de weg van bedrijfsvoertuigen bijdragen tot een betere verkeersveiligheid en minder luchtverontreiniging in de hele Unie, moet elke lidstaat elk jaar een aantal initiële technische controles langs de weg uitvoeren dat overeenkomt met ten minste 5 % van het totale aantal zware bedrijfsvoertuigen. Daarnaast moeten de lidstaten een aantal initiële technische controles langs de weg van lichte bedrijfsvoertuigen van categorie N1 uitvoeren dat overeenkomt met ten minste 10 % van het totale aantal initiële technische controles langs de weg van zware bedrijfsvoertuigen.
- (31) Om de digitale transformatie te bevorderen en de kosten in de vervoerssector te verlagen, moeten de lidstaten hun bevoegde instanties vragen om elektronische bewijzen van controles langs de weg te aanvaarden.

- (32) Voor de verkeersveiligheid is het van cruciaal belang dat de lading goed wordt vastgezet. Een visuele beoordeling van de wijze waarop de lading is vastgezet, moet in alle lidstaten een verplicht onderdeel zijn van de initiële controles langs de weg. Een nadere controle van de wijze waarop de lading is vastgezet, kan volgen op basis van de resultaten van de initiële controle langs de weg.
- (33) Om eenvormige voorwaarden voor de uitvoering van deze richtlijn te waarborgen, moeten aan de Commissie uitvoeringsbevoegdheden worden toegekend voor de specificatie van:
- a) de technische informatie en gegevens die nodig zijn voor technische controles en die ter beschikking van de bevoegde instanties moeten worden gesteld, b) de interoperabiliteitskenmerken en beveiligingsmaatregelen die van toepassing zijn op de QR-codes op technische certificaten, c) de nodige kenmerken en voorschriften voor het formaat en de inhoud van de uit te wisselen informatie en gegevens, d) het formaat waarin de gegevens over periodieke controles en controles langs de weg moeten worden meegedeeld, e) de voorschriften voor de voorbereiding van voertuigen en welke euronormen moeten worden opgenomen voor de meting van stikstofdioxide (NO_x) van compressieontstekingsmotoren in centra voor de technische controle, f) de methoden en grenswaarden voor de meting van het deeltjesaantal (PN) en die van de stikstofdioxide (NO_x) van elektrische ontstekingsmotoren g) de vast te stellen gemeenschappelijke grenswaarden voor uitlaat- en/of geluidsemissies die moeten worden gebruikt om door middel van teledetectie voertuigen met hoge emissies op te sporen en waarbij die opsporing moet leiden tot grensoverschrijdende follow-up. Die bevoegdheden moeten worden uitgeoefend in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad¹¹.
- (34) [...]

¹¹ Verordening (EU) nr. 182/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 16 februari 2011 tot vaststelling van de algemene voorschriften en beginselen die van toepassing zijn op de wijze waarop de lidstaten de uitoefening van de uitvoeringsbevoegdheden door de Commissie controleren (PB L 55 van 28.2.2011, blz. 13, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/182/oj>).

- (35) De doelstellingen van deze richtlijn, namelijk het verbeteren van de verkeersveiligheid, het bevorderen van het vrije verkeer van personen en het verminderen van de uitstoot van verontreinigende stoffen, kunnen niet voldoende door de lidstaten alleen worden gerealiseerd, omdat de nationale regels voor die voertuigcontroles tot uiteenlopende voorschriften zouden leiden. Bijgevolg worden dergelijke doelstellingen beter op het niveau van de Unie gerealiseerd door gemeenschappelijke minimumvoorschriften en geharmoniseerde voorschriften vast te stellen voor periodieke technische controles en technische controles langs de weg van voertuigen die in de Unie aan het verkeer deelnemen. De Unie kan derhalve maatregelen treffen overeenkomstig het in artikel 5 van het Verdrag betreffende de Europese Unie neergelegde subsidiariteitsbeginsel. Overeenkomstig het in hetzelfde artikel neergelegde evenredigheidsbeginsel gaat deze richtlijn niet verder dan nodig is om deze doelstellingen te verwezenlijken.
- (36) De lidstaten moeten bij de uitvoering van Richtlijn 2014/45/EU regelmatig aan de Commissie de belangrijkste gegevens rapporteren over het totale aantal gecontroleerde voertuigen per categorie, de gecontroleerde gebieden en de afgekeurde punten. Voor controles langs de weg is minder frequente rapportage vereist.
- (37) Om de administratieve last tot een minimum te beperken en tegelijk het nut van de gerapporteerde informatie te waarborgen, moeten de lidstaten om de drie jaar verslag uitbrengen over de uitvoering van de Richtlijnen 2014/45/EU en 2014/47/EU.
- (38) Het systeem voor technische controles heeft een direct effect op de verkeersveiligheid, de geluidshinder en de uitstoot, en moet derhalve periodiek worden beoordeeld. Op basis van de input van de autoriteiten van de lidstaten moet de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad verslag uitbrengen over de doeltreffendheid van de bepalingen van Richtlijn 2014/45/EU, met inbegrip van het toepassingsgebied, de frequentie van de controles en de erkenning van voorlopige technische EU-certificaten, en de bepalingen van Richtlijn 2014/47/EU. Er moet bijzondere nadruk worden gelegd op de ervaring die wordt opgedaan met teledetectie, met het oog op de algemene integratie ervan, waar toepasselijk, in het systeem voor technische controles.

- (39) Overeenkomstig artikel 42, lid 1, van Verordening (EU) 2018/1725 is de Europese Toezichthouder voor gegevensbescherming geraadpleegd. Hij heeft op [DD/MM/YYYY] een advies uitgebracht.
- (40) Overeenkomstig de gezamenlijke politieke verklaring van 28 september 2011 van de lidstaten en de Commissie over toelichtende stukken¹² hebben de lidstaten zich ertoe verbonden om in gerechtvaardigde gevallen de kennisgeving van hun omzettingsmaatregelen vergezeld te doen gaan van een of meer stukken waarin het verband tussen de onderdelen van een richtlijn en de overeenkomstige delen van de nationale omzettingsinstrumenten wordt toegelicht. Met betrekking tot deze richtlijn acht de wetgever de toezending van die stukken gerechtvaardigd.
- (41) De Richtlijnen 2014/45/EU en 2014/47/EU moeten derhalve dienovereenkomstig worden gewijzigd,

HEBBEN DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

¹² PB C 369 van 17.12.2011, blz. 14.

Artikel 1

Wijzigingen in Richtlijn 2014/45/EU

Richtlijn 2014/45/EU wordt als volgt gewijzigd:

1) artikel 2 wordt als volgt gewijzigd:

a) in lid 1 wordt het zesde streepje vervangen door:

- “– twee- of driewielige voertuigen – voertuigcategorieën L3e, L4e, L5e en L7e met een cilinderinhoud van meer dan 125 cm³, of met een nominaal continu maximumvermogen of nettovermogen van meer dan 11 kW;
- trekkers op wielen van de categorieën T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b die voornamelijk op de openbare weg worden gebruikt voor commercieel goederenvervoer.”;

b) in lid 2 wordt het zevende streepje vervangen door: “

- voertuigen in de categorieën L3e, L4e, L5e en L7e, met een cilinderinhoud van meer dan 125 cm³, of met een nominaal continu maximumvermogen of nettovermogen van meer dan 11 kW, daar waar de lidstaten effectieve alternatieve verkeersveiligheidsmaatregelen hebben genomen voor twee- of driewielige voertuigen, in het bijzonder rekening houdend met de desbetreffende verkeersveiligheidsstatistieken van de afgelopen vijf jaar. De lidstaten stellen de Commissie in kennis van dergelijke vrijstellingen.”;

2) artikel 3 wordt als volgt gewijzigd:

a) punt 1 wordt vervangen door:

- “1. “voertuig”: elk motorvoertuig dat niet op rails wordt voortbewogen of een aanhangwagen daarvan, met uitzondering van trolleybussen, d.w.z. voertuigen die in verbinding staan met een elektrische leiding;”;

b) het volgende punt wordt ingevoegd:

“6 bis. “verbonden voertuig”: een met een draadloze verbinding toegerust voertuig dat in staat is kilometerstanden door te geven;”;

c) punt 10 wordt vervangen door:

“10. “goedkeuring”: een procedure waarbij een lidstaat certificeert dat een voertuig voldoet aan de relevante bestuursrechtelijke bepalingen en technische voorschriften als bedoeld in de Verordeningen (EU) nr. 167/2013, (EU) nr. 168/2013 en (EU) 2018/858;”;

d) punt 12 wordt vervangen door:

“12. “technisch certificaat”: een rapport van de technische controle in digitaal formaat, of een afdruk daarvan, dat/die kan worden geverifieerd overeenkomstig artikel 8, lid 2, en dat/die wordt afgegeven door de bevoegde instantie of een controlecentrum;”;

e) het volgende punt wordt ingevoegd:

“12 bis. “voorlopig technisch EU-certificaat”: een technisch certificaat dat is afgegeven door de bevoegde instantie of een controlecentrum dat is gevestigd in een andere lidstaat dan de lidstaat van inschrijving van het voertuig overeenkomstig artikel 8;”;

3) artikel 4 wordt vervangen door:

“Artikel 4

Verantwoordelijkheden

1. Elke lidstaat ziet erop toe dat voertuigen die op zijn grondgebied zijn ingeschreven, periodiek worden gecontroleerd overeenkomstig deze richtlijn.
2. Onverminderd lid 4 worden de technische controles uitgevoerd door de lidstaat waar het voertuig is ingeschreven of door een door deze lidstaat met deze taak belast publiek orgaan of door organen of instellingen die door deze lidstaat zijn aangewezen en onder toezicht ervan staan, met inbegrip van gemachtigde publieke of particuliere organen.

3. De lidstaten kunnen een technisch certificaat erkennen dat is afgegeven door een andere lidstaat dan de lidstaat waar het voertuig is ingeschreven. In dergelijke gevallen wordt dat technische certificaat beschouwd als gelijkwaardig aan het technische certificaat dat door de lidstaat van inschrijving is afgegeven. De lidstaten die besluiten een door een andere lidstaat afgegeven technisch certificaat te erkennen, stellen de Commissie en de andere lidstaten daarvan in kennis.
4. In het geval van voertuigen van de categorieën M1 en N1 kunnen de technische controles overeenkomstig artikel 8 ook worden uitgevoerd in een andere lidstaat dan de lidstaat waar het voertuig is ingeschreven. De lidstaat van inschrijving erkent de geldigheid van het in die andere lidstaat afgegeven voorlopige technische EU-certificaat.
5. Voertuigfabrikanten moeten technische informatie kosteloos en zonder onnodige vertraging ter beschikking stellen van de bevoegde instanties, in een formaat zoals vastgesteld door middel van de in lid 6 bedoelde uitvoeringshandelingen, op niet-discriminerende wijze en in een machineleesbaar formaat. Die bevoegde instanties kunnen besluiten om gecentraliseerde gegevensinstanties op te dragen de gegevensstroom van fabrikanten te organiseren en de toegang tot de technische informatie te beheren. De bevoegde instanties of de aangewezen gecentraliseerde gegevensinstanties stellen die technische informatie ter beschikking van de controlecentra.
6. De Commissie stelt uitvoeringshandelingen vast tot nadere bepaling van de reeks technische gegevens die moet worden gebruikt voor de technische controle van de te controleren punten, over het gebruik van de aanbevolen testmethoden, en tot vaststelling van nadere regels betreffende het gegevensformaat en de procedures om toegang te krijgen tot de relevante technische informatie, zodat wordt gewaarborgd dat de identiteit van het voertuig en de daaruit volgende lijst van fabrieksgemonteerde opties volkomen duidelijk zijn. Die technische informatie kan met name instructies en gegevens omvatten over het gebruik van de elektronische voertuiginterface, diagnostische foutcodes, een inventarisatie van de integriteit en de correcte versie van de software, en een beschrijving en illustratie van waarschuwingsindicatoren of verklikkerlichten.

In die uitvoeringshandelingen wordt rekening gehouden met de voorwaarden voor en maatregelen betreffende de toegang tot OBD-informatie die zijn vastgesteld overeenkomstig aanhangsel 4 van bijlage X bij Verordening (EU) 2018/858. Het verstrekken van de door de Commissie overeenkomstig lid 1 aangemerkte technische informatie is echter kosteloos.

Die uitvoeringshandelingen worden vastgesteld overeenkomstig de in artikel 19, lid 2, bedoelde onderzoeksprocedure.

7. De lidstaten dragen er zorg voor dat de verantwoordelijkheden voor het in een veilige en verkeersgeschikte toestand houden van een voertuig in de nationale wetgeving worden beschreven.”;

4) het volgende artikel wordt ingevoegd:

“Artikel 4 bis

Registratie van kilometerstanden

1. Iedere lidstaat moet ervoor zorgen dat de kilometerstanden, in aansluiting op de periodieke technische controles van voertuigen in de categorieën M1 en N1, of wanneer door autofabrikanten erkende reparateurs reparatie- of onderhoudswerkzaamheden aan deze voertuigen uitvoeren, worden opgenomen in een nationale databank of het nationale voertuigregister. De lidstaten voeren ook de verplichting in dat voertuigfabrikanten of hun vertegenwoordigers de kilometerstanden van verbonden voertuigen die eerstgenoemden hebben geproduceerd, om de drie maanden doorgeven, te rekenen vanaf de datum van eerste inschrijving van het voertuig. Deze kilometerstanden worden in die nationale databank of dat nationale voertuigregister geregistreerd.
2. De lidstaten kunnen ook eisen dat andere dienstverleners, zoals die welke reparatie- of onderhoudswerkzaamheden aan deze voertuigen verrichten, de kilometerstand registreren in de databank of het nationale voertuigregister als bedoeld in lid 1.

3. De lidstaten stellen de geschiedenis van de kilometerstand van door hen ingeschreven voertuigen ter beschikking van de controleurs, de houder van het kentekenbewijs en de in de lidstaten bevoegde instanties die verantwoordelijk zijn voor technische controles, herinschrijving van voertuigen, goedkeuring van voertuigen en het register of de databank als bedoeld in lid 1. De lidstaten kunnen besluiten de beoordeling van de kilometertellergeschiedenis uitsluitend ter beschikking van de controleurs te stellen.
4. De lidstaten treffen passende maatregelen om potentiële kopers van tweedehandsvoertuigen te wijzen op de toegang van de houder van het kentekenbewijs tot de geschiedenis van de kilometerstand van het voertuig, zoals vermeld in lid 3.
5. De lidstaten stellen de in lid 1 bedoelde gegevens over de kilometerstand die zijn opgeslagen in de nationale databanken of nationale voertuigregisters, ook ter beschikking van de nationale bureaus voor de statistiek en van de Commissie (Eurostat), overeenkomstig de artikelen 17 bis en 17 ter van Verordening (EG) nr. 223/2009*.
6. Geknoei met of manipulatie van de kilometerteller met het doel de registratie van de afstand van een voertuig terug te zetten of verkeerd weer te geven, wordt bestraft met doeltreffende, evenredige, afschrikkende en niet-discriminerende sancties.”;

* Verordening (EG) nr. 223/2009 van het Europees Parlement en de Raad van 11 maart 2009 betreffende de Europese statistiek en tot intrekking van Verordening (EG, Euratom) nr. 1101/2008 betreffende de toezending van onder de statistische geheimhoudingsplicht vallende gegevens aan het Bureau voor de Statistiek van de Europese Gemeenschappen, Verordening (EG) nr. 322/97 van de Raad betreffende de communautaire statistiek en Besluit 89/382/EEG, Euratom van de Raad tot oprichting van een Comité statistisch programma van de Europese Gemeenschappen (PB L 87 van 31.3.2009, blz. 164, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2009/223/oj>).

5) artikel 5 wordt vervangen door:

“Artikel 5

Data en frequentie van de controles

1. Onverminderd de volgens lid 4 in de lidstaten toegepaste periode van flexibiliteit worden voertuigen onderworpen aan een technische controle, waarbij ten minste de volgende intervallen worden toegepast:
 - a) voertuigen van de categorieën M1 en N1: vier jaar na de datum waarop het voertuig voor het eerst is ingeschreven, en vervolgens om de twee jaar;
 - b) voertuigen van categorie M1 die worden gebruikt als taxi of ambulance, voertuigen van de categorieën M2, M3, N2, N3, O3 en O4: één jaar na de datum waarop het voertuig voor het eerst is ingeschreven, en vervolgens jaarlijks;
 - c) trekkers op wielen van de categorieën T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b die voornamelijk op de openbare weg worden gebruikt voor commercieel goederenvervoer: vier jaar na de datum waarop het voertuig voor het eerst is ingeschreven, en vervolgens om de twee jaar.

Voor de toepassing van punt a) van dit lid plannen de lidstaten, in het geval van de in artikel 4, lid 4, bedoelde technische controles, de daaropvolgende technische controle op zodanige wijze dat de geldigheidsduur van het voorlopige technische certificaat in acht wordt genomen.

2. De lidstaten stellen passende intervallen vast waarbinnen voertuigen van de categorieën L3e, L4e, L5e en L7e met een cilinderinhoud van meer dan 125 cm³ of met een nominaal continu maximumvermogen of nettovermogen van meer dan 11 kW aan een technische controle moeten worden onderworpen.
3. Niettegenstaande de datum van de laatste technische controle van een voertuig, worden voertuigen aan een technische controle onderworpen als de veiligheids- en milieusystemen en -onderdelen van het voertuig ingrijpend zijn gewijzigd of aangepast.

4. De lidstaten of de bevoegde autoriteiten mogen, zonder de in lid 1 bepaalde intervallen te overschrijden, een redelijke periode vaststellen waarbinnen de technische controle moet worden verricht.”;

6) artikel 6 wordt als volgt gewijzigd:

a) lid 1 wordt vervangen door:

“1. Wat betreft voertuigcategorieën die binnen het toepassingsgebied van deze richtlijn vallen, met uitzondering van de categorieën L3e, L4e, L5e en L7e, zorgen de lidstaten ervoor dat de technische controles ten minste de in bijlage I, punt 2, bedoelde gebieden bestrijken.”;

b) lid 2 wordt vervangen door:

“2. Voor elk gebied als bedoeld in lid 1 verricht de bevoegde instantie van de lidstaat of het controlecentrum een technische controle die ten minste de in bijlage I, punt 3, bedoelde punten bestrijkt, waarbij de op de controle van deze punten van toepassing zijnde aanbevolen methode of een gelijkwaardige methode die is goedgekeurd door een bevoegde autoriteit wordt gebruikt, als beschreven in punt 3 van bijlage I. Bij deze controle mag tevens worden nagegaan of de respectieve onderdelen van het voertuig voldoen aan de toepasselijke veiligheids- en milieueisen die van kracht waren ten tijde van de goedkeuring of, in voorkomend geval, ten tijde van de aanpassing van het voertuig.

De controle wordt uitgevoerd met de huidige beschikbare technieken en apparatuur en zonder gebruik van gereedschap om voertuigonderdelen te ontmantelen of te verwijderen.

Uiterlijk... [DATUM INVOEGEN: 24 maanden na de inwerkingtreding van deze richtlijn]s telt de Commissie uitvoeringshandelingen vast voor het bepalen van:

a) de methoden voor de voorbereiding van het voertuig op de meting van de uitstoot van stikstofdioxide (NO_x) door compressieontstekingsmotoren en voor het bepalen van de euro-emissieklassen met betrekking tot die methoden;

b) de methoden en de grenswaarden voor het meten van de deeltjesaantalemissies (PN) door elektrische-ontstekingsmotoren,

als bedoeld in bijlage I, punt 8.2, subpunt 3. De testprocedures moeten binnen vier jaar na de vaststelling van de uitvoeringshandelingen in gebruik zijn genomen in de controlecentra.

De Commissie kan uitvoeringshandelingen vaststellen om de methoden en de grenswaarden te specificeren, en om de euro-emissieklassen met betrekking tot die methoden vast te stellen, voor het meten van NOx uit elektrische-ontstekingsmotoren als bedoeld in bijlage I, punt 8.2, subpunt 3. De testprocedures moeten binnen vier jaar na de vaststelling van de uitvoeringshandelingen in gebruik zijn genomen in de controlecentra.

Die uitvoeringshandelingen worden vastgesteld overeenkomstig de in artikel 19, lid 2, bedoelde onderzoeksprocedure.”;

c) lid 3 wordt vervangen door:

“3. Voor de voertuigcategorieën L3e, L4e, L5e en L7e, met een cilinderinhoud van meer dan 125 cm³ of met een nominaal continu maximumvermogen of nettovermogen van meer dan 11 kW, stellen de lidstaten de te controleren gebieden en punten en de passende controlemethoden vast.”;

d) het volgende lid wordt toegevoegd:

“4. Met het oog op de afgifte van een voorlopig technisch EU-certificaat overeenkomstig artikel 4, lid 4, wordt het voertuig, indien het is vervaardigd om aan de andere kant van de weg te rijden, niet onderworpen aan controles van de punten in bijlage I waarvoor geldt dat het voertuig niet is vervaardigd om eraan te voldoen in de lidstaat die de controle uitvoert.”;

7) artikel 8 wordt vervangen door:

“Artikel 8

Technisch certificaat en voorlopig technisch EU-certificaat

1. De lidstaten zien erop toe dat de controlecentra of, in voorkomend geval, de bevoegde instanties die een technische controle van een voertuig hebben verricht, voor dat voertuig een technisch certificaat of – in het in artikel 4, lid 4, bedoelde geval – een voorlopig technisch EU-certificaat afgeven, waarop ten minste de gestandaardiseerde elementen van de desbetreffende geharmoniseerde Unie-codes van bijlage II zijn aangegeven.

Met ingang van [inwerkingtreding + 4 jaar + 1 dag] waarborgen de lidstaten dat de technische certificaten en de voorlopige technische EU-certificaten worden opgeslagen als elektronische attestatie van attributen in Europese portemonnees voor digitale identiteit overeenkomstig Verordening (EU) nr. 910/2014 van het Europees Parlement en de Raad**.

De lidstaten waarborgen dat technische certificaten en voorlopige technische EU-certificaten de nodige informatie bevatten voor de authenticatie en validering van die certificaten.

De lidstaten stellen de Commissie in kennis van betrouwbare uitgevers van technische certificaten en voorlopige technische EU-certificaten, en houden die lijst actueel. De Commissie maakt de lijst van die uitgevers openbaar via een beveiligd kanaal en in een elektronisch ondertekende of verzegelde vorm die geschikt is voor geautomatiseerde verwerking.

- 1 bis. Een voorlopig technisch EU-certificaat is zes maanden geldig. De bevoegde instantie deelt het resultaat van de controle zonder onnodige vertraging en uiterlijk binnen vijf kalenderdagen mee aan de lidstaat van registratie.

Tenzij de lidstaat van inschrijving de door de betrokken lidstaat overeenkomstig artikel 4, lid 3, afgegeven technische certificaten erkent, vindt de daaropvolgende technische controle plaats in de lidstaat waar het voertuig is ingeschreven. Het voorlopige technische EU-certificaat bevat informatie hierover.

2. De lidstaten voeren de verplichting in dat controlecentra of, in voorkomend geval, de bevoegde instanties op verzoek een afdruk van het technische certificaat of het voorlopige technische EU-certificaat verstrekken aan de persoon die het voertuig ter controle aanbiedt. Die afdrukken zijn gebruikersvriendelijk en bevatten een interoperabele QR-code aan de hand waarvan de echtheid, geldigheid en integriteit ervan kunnen worden geverifieerd. Uiterlijk één jaar na de vaststelling van de in lid 8 bedoelde uitvoeringshandelingen voldoet de QR-code aan de in die uitvoeringshandelingen vastgelegde technische specificaties. De informatie in het certificaat wordt ook in voor mensen leesbare vorm weergegeven en wordt ten minste in de officiële taal of talen van de lidstaat van afgifte verstrekt.

3. Als een voertuig dat al in een andere lidstaat is ingeschreven, opnieuw wordt ingeschreven, erkent elke lidstaat, onverminderd artikel 5, het technische certificaat dat door die andere lidstaat is afgegeven, hetzij elektronisch, hetzij op papier, als een zelf afgegeven certificaat, op voorwaarde dat het technische certificaat nog geldig is wat betreft de frequentieintervallen die voor periodieke technische controles zijn vastgesteld door de lidstaat waar het voertuig opnieuw wordt ingeschreven.
- 3 bis. De lidstaten stellen de Commissie en de andere lidstaten onverwijld in kennis van elk nieuw model van het technische certificaat of het voorlopige technische EU-certificaat, en van de beschrijving van de gegevensreeks die op technische certificaten is voorzien als elektronische attestaties van attributen. De Commissie publiceert die modellen en beschrijvingen van de gegevensreeksen.
4. Naast het bepaalde in lid 3 erkennen de lidstaten de geldigheid van een technisch certificaat, hetzij in digitale vorm, hetzij op papier, wanneer een voertuig met een geldig bewijs van periodieke technische controle een andere eigenaar krijgt.
5. De controlecentra delen de informatie die is vermeld in de door hen afgegeven technische certificaten of voorlopige technische EU-certificaten langs elektronische weg mee aan de bevoegde instantie van de betrokken lidstaat. Deze uitwisseling vindt onverwijld plaats nadat elk technisch certificaat of voorlopig technisch EU-certificaat is afgegeven. De lidstaten bepalen de termijn gedurende welke de bevoegde instantie die informatie moet bewaren. Die termijn mag niet korter zijn dan 36 maanden, onverminderd de nationale belastingstelsels van de lidstaten.
6. De lidstaten kunnen besluiten dat de in het vorige technische certificaat of voorlopige technische EU-certificaat opgenomen informatie ter beschikking wordt gesteld van de controleurs.
7. De lidstaten zien erop toe dat de resultaten van de technische controle zo spoedig mogelijk worden meegedeeld aan of langs elektronische weg beschikbaar worden gesteld van de instantie die verantwoordelijk is voor de inschrijving van het voertuig. Die mededeling moet de in het technische certificaat vermelde informatie bevatten.

8. Uiterlijk [datum van inwerkingtreding + 2 jaar] stelt de Commissie uitvoeringshandelingen vast om de technische specificaties en regels vast te stellen met betrekking tot:
- a) de veilige afgifte en verificatie van de in de leden 1 en 2 bedoelde certificaten;
 - b) het waarborgen van de bescherming en beveiliging van persoonsgegevens;
 - c) de vaststelling van de gemeenschappelijke gegevensstructuur van technische certificaten en voorlopige technische EU-certificaten;
 - d) de afgifte en verificatie van een geldige, beveiligde en interoperabele QR-code;
 - e) het meedelen van betrouwbare uitgevers van technische certificaten en voorlopige technische EU-certificaten.

Die uitvoeringshandelingen worden vastgesteld overeenkomstig de in artikel 19, lid 2, vermelde onderzoeksprocedure.”;

** Verordening (EU) nr. 910/2014 van het Europees Parlement en de Raad van 23 juli 2014 betreffende elektronische identificatie en vertrouwensdiensten voor elektronische transacties in de interne markt en tot intrekking van Richtlijn 1999/93/EG (PB L 257 van 28.8.2014, blz. 73, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/910/oj>).

8) artikel 9 wordt vervangen door:

“Artikel 9

Follow-up van gebreken

1. Indien alleen kleine gebreken zijn vastgesteld, wordt geacht dat het voertuig de controle heeft doorstaan, worden de gebreken verholpen en wordt het voertuig niet opnieuw gecontroleerd.
2. Indien grote gebreken zijn vastgesteld, wordt geacht dat het voertuig de controle niet heeft doorstaan. De lidstaat of de bevoegde instantie beslist over de periode gedurende welke het voertuig in kwestie mag worden gebruikt voordat het een nieuwe technische controle moet ondergaan, die uiterlijk twee maanden na de eerste controle moet plaatsvinden. Het resultaat van de controle en de termijn tot de volgende controle worden meegedeeld aan de lidstaat van inschrijving en opgetekend in het voertuigregister overeenkomstig artikel 3 bis, lid 1, van Richtlijn 1999/37/EG van de Raad***. Die daaropvolgende controle mag plaatsvinden in de lidstaat waar het voertuig de oorspronkelijke controle niet heeft doorstaan, of in de lidstaat van inschrijving.
3. Indien gevaarlijke gebreken zijn vastgesteld, wordt geacht dat het voertuig de controle niet heeft doorstaan. De lidstaat of de bevoegde instantie kan beslissen dat het voertuig in kwestie niet op de openbare weg mag worden gebruikt en dat de vergunning voor gebruik ervan in het wegverkeer voor een beperkte periode moet worden opgeschort, zonder dat een nieuwe inschrijvingsprocedure vereist is. Een dergelijk verzoek tot opschorting wordt meegedeeld aan de lidstaat van inschrijving en de opschorting wordt opgetekend in het voertuigregister overeenkomstig artikel 3 bis, lid 1, van Richtlijn 1999/37/EG. Wanneer de gebreken zijn verholpen, wordt onverwijld een nieuw technisch certificaat afgegeven door de bevoegde instantie in de lidstaat van inschrijving waaruit blijkt dat het voertuig geschikt is voor het verkeer.

4. Geknoei met of manipulatie van het emissiebeheersingssysteem, het hoogspanningssysteem met inbegrip van het accubeheersingssysteem, de demper of de veiligheidssystemen van een voertuig dat/die grote of gevaarlijke gebreken veroorzaakt, wordt bestraft met doeltreffende, evenredige, afschrikkende en niet-discriminerende sancties.”;

*** Richtlijn 1999/37/EG van de Raad van 29 april 1999 inzake de kentekenbewijzen van motorvoertuigen (PB L 138 van 1.6.1999, blz. 57, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/1999/37/oj>).

8 bis) in artikel 10 wordt de eerste alinea van lid 1 vervangen door:

“1. Het controlecentrum dat, of, in voorkomend geval, de bevoegde instantie van de lidstaat die de technische controle van een op zijn grondgebied ingeschreven voertuig of een technische controle overeenkomstig artikel 4, lid 4, heeft verricht, geeft een bewijs af voor elk voertuig dat een dergelijke controle heeft doorstaan, bijvoorbeeld een aantekening in het kentekenbewijs van het voertuig, een sticker, een certificaat, een verificatie langs elektronische weg, of enige andere gemakkelijk toegankelijke informatie. Het bewijs bevat een indicatie van de uiterste datum waarop de volgende technische controle plaats moet vinden.”;

9) artikel 16 wordt vervangen door:

“Artikel 16

Uitwisseling van gegevens tussen instanties van lidstaten

1. De lidstaten helpen elkaar bij de uitvoering van deze richtlijn. Ze wisselen informatie en gegevens uit, met name met het oog op het controleren, tijdens de technische controle, van de juridische en technische status van het voertuig, indien nodig in de lidstaat waar het is ingeschreven.
 - a. De lidstaten verlenen de bevoegde instanties van andere lidstaten en de door andere lidstaten erkende controlecentra toegang tot voertuigregistratiegegevens, gegevens over de inhoud van de conformiteitscertificaten, indien beschikbaar, het in het recentste technische certificaat vermelde resultaat of, in het in artikel 4, lid 4, bedoelde geval, het in de loop van de drie voorafgaande jaren uitgegeven voorlopige technische EU-certificaat, rapporten van technische controles langs de weg van ten minste de laatste drie jaar, en de geschiedenis van de kilometerstand van het voertuig die in nationale databanken is opgeslagen en ten minste de laatste drie jaar bestrijkt.
 - b. De lidstaten koppelen hun elektronische systemen voor de gegevens in de technische certificaten en in de voorlopige technische EU-certificaten en voor de geschiedenis van de kilometerstand aan elkaar via het door de Commissie ontwikkelde elektronische systeem MOVE-HUB, op zodanige wijze dat de bevoegde instanties en de erkende controlecentra van alle lidstaten de relevante databank of het nationale voertuigregister van alle andere lidstaten in realtime kunnen raadplegen.
 - c. Aan de verplichting van punt b) wordt geacht te zijn voldaan indien de lidstaten hun eigen toepassingen of die van derden, waaronder het Europees voertuig- en rijbewijsinformatiesysteem (Eucaris), gebruiken om gegevens uit te wisselen en verbinding te maken met het elektronische MOVE-HUB-systeem.

2. Uiterlijk [DATUM INVOEGEN: 2 jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn] stelt de Commissie uitvoeringshandelingen vast met de nodige regelingen voor de implementatie van de functies van het elektronische MOVE-HUB-systeem en tot nadere bepaling van de minimumeisen voor het formaat en de inhoud van de door de lidstaten uit te wisselen informatie en gegevens over voertuigen die aan technische controles worden onderworpen. Die uitvoeringshandelingen, waarbij de bescherming van persoonsgegevens wordt gewaarborgd, worden vastgesteld overeenkomstig de in artikel 19, lid 2, bedoelde onderzoeksprocedure.
3. De in lid 1 bepaalde onderlinge koppelingen van elektronische systemen zijn operationeel binnen twee jaar na de vaststelling van de in lid 2 bedoelde uitvoeringshandelingen.”;

10) artikel 17 wordt als volgt gewijzigd:

a) het eerste streepje wordt vervangen door:

“– in voorkomend geval uitsluitend de benamingen van de voertuigcategorieën vermeld in artikel 2, lid 1, artikel 5, leden 1 en 2, en artikel 6, leden 1 en 2, te actualiseren, in geval van wijzigingen van de voertuigcategorieën die voortvloeien uit de in artikel 2, lid 1, vermelde wijzigingen van de wetgeving inzake typegoedkeuring, zonder daarbij het toepassingsgebied en de frequenties van de controles te wijzigen.”;

b) het derde streepje wordt vervangen door:

“– bijlage I, punt 3, na een positieve kosten-batenbeoordeling aan te passen wat betreft de lijst van te controleren punten, de methoden, de redenen voor afkeuring en de beoordeling van gebreken.”;

- 11) artikel 20 wordt vervangen door:

“Artikel 20

Verslaglegging

Uiterlijk 31 maart 2032 dient de Commissie bij het Europees Parlement en de Raad een verslag in over de uitvoering en de gevolgen van deze richtlijn, met name wat betreft de doeltreffendheid van de bepalingen inzake het toepassingsgebied, in het bijzonder met betrekking tot voertuigen van categorie L, de frequentie van de controles, de wederzijdse erkenning van technische certificaten in geval van herinschrijving van voertuigen die afkomstig zijn uit een andere lidstaat, en de erkenning van voorlopige technische EU-certificaten. In het verslag wordt ook nagegaan of de bijlagen moeten worden geactualiseerd, met name in het licht van technische vooruitgang en praktijken.”;

- 12) het volgende artikel wordt ingevoegd:

“Artikel 20 bis

Mededeling van informatie aan de Commissie

1. Uiterlijk 31 maart 2030, en uiterlijk 31 maart van elk daaropvolgende derde jaar, delen de lidstaten de Commissie via het in artikel 28 van Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad**** bedoelde online rapportageplatform (“e-platform”) de gegevens mee die zijn verzameld over elk van de voorgaande drie kalenderjaren en over de voertuigen die op hun grondgebied zijn gecontroleerd. Die gegevens omvatten het volgende (per kalenderjaar):
 - a) het totale aantal gecontroleerde voertuigen;
 - b) het aantal gecontroleerde voertuigen per categorie;
 - c) de gecontroleerde gebieden en de afgekeurde punten, overeenkomstig punt 3 van bijlage I bij deze richtlijn.

2. De Commissie stelt uitvoeringshandelingen vast tot bepaling van het formaat dat de lidstaten moeten gebruiken voor de mededeling via het e-platform van de in lid 1 bedoelde gegevens. Die uitvoeringshandelingen worden vastgesteld overeenkomstig de in artikel 19, lid 2, bedoelde onderzoeksprocedure.
3. De Commissie brengt aan het Europees Parlement en de Raad verslag uit over de overeenkomstig lid 1 verzamelde gegevens.”;

**** Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie, tot wijziging van Verordeningen (EG) nr. 663/2009 en (EG) nr. 715/2009 van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU en 2013/30/EU van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 2009/119/EG en (EU) 2015/652 van de Raad, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 525/2013 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 328 van 21.12.2018, blz. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj>).

- 13) artikel 22 wordt vervangen door:

“Artikel 22

Verlenging van de geldigheid van technische certificaten in geval van crisis

1. Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder:
 - a) “crisissituatie”: een uitzonderlijke, onverwachte en plotselinge, natuurlijke of door de mens veroorzaakte gebeurtenis van buitengewone aard en omvang die plaatsvindt binnen of buiten de Unie, met aanzienlijke directe of indirecte gevolgen voor het wegvervoer, die ook voor de eigenaars of houders van in de lidstaten ingeschreven voertuigen of voor bevoegde nationale instanties de mogelijkheid verhindert of aanzienlijk beperkt om technische controles uit te voeren;
 - b) “crisisperiode”: de periode waarin een lidstaat door de Commissie overeenkomstig de in lid 2 vermelde procedure wordt gemachtigd om de in dit artikel genoemde maatregelen vast te stellen.

2. In geval van een crisissituatie die het grondgebied van een lidstaat geheel of gedeeltelijk bestrijkt, kan die lidstaat de zaak door middel van een naar behoren gemotiveerd verzoek aan de Commissie voorleggen met het oog op de vaststelling van een besluit waarbij die lidstaat wordt gemachtigd de in dit artikel genoemde maatregelen vast te stellen voor zijn gehele grondgebied of een deel daarvan. Die maatregelen mogen voor een periode van ten hoogste zes maanden worden toegepast. De Commissie kan op verzoek van de lidstaat toestaan dat de maatregelen met nog eens zes maanden worden verlengd zolang de crisissituatie voortduurt.
 3. De Commissie kan besluiten dat de crisisperiode is begonnen voordat de lidstaat in kwestie de zaak overeenkomstig lid 2 heeft voorgelegd.
 4. Als de Commissie van twee of meer lidstaten naar behoren gemotiveerde verzoeken ontvangt in verband met één enkele crisissituatie die hun grondgebied geheel of gedeeltelijk bestrijkt, kan zij één besluit vaststellen dat op al die lidstaten van toepassing is.
 5. Niettegenstaande artikel 5, lid 1, artikel 10, lid 1, en punt 8 van bijlage II kunnen de bevoegde instanties van de lidstaten de geldigheidsduur van technische certificaten voor alle of een aantal categorieën voertuigen die tijdens de crisisperiode zijn verstreken of zullen verstrijken, met maximaal zes maanden verlengen. Die periode kan telkens met telkens zes maanden worden verlengd zolang de crisis voortduurt en de Commissie dat goedkeurt.
 6. De door de lidstaten op grond van dit artikel vastgestelde maatregelen worden onmiddellijk ter kennis gebracht van de Commissie, die de andere lidstaten daarvan op de hoogte stelt en een bericht bekendmaakt in het Publicatieblad van de Europese Unie.”;
- 14) bijlage I, bijlage III en bijlage IV worden gewijzigd overeenkomstig bijlage I bij onderhavige richtlijn.

Artikel 2

Wijzigingen in Richtlijn 2014/47/EU

Richtlijn 2014/47/EU wordt als volgt gewijzigd:

1) artikel 1 wordt vervangen door:

“Artikel 1

Onderwerp

Bij deze richtlijn worden minimumvereisten vastgesteld voor een stelsel van technische controles langs de weg van bedrijfsvoertuigen en voor de geleidelijke ingebruikneming van teledetectie voor voertuigen die op het grondgebied van de lidstaten aan het verkeer deelnemen.”;

2) artikel 2 wordt als volgt gewijzigd:

a) in lid 1 wordt het volgende punt ingevoegd:

“a bis) motorvoertuigen die in eerste instantie zijn ontworpen en gebouwd voor het vervoer van goederen en waarvan de maximummassa niet meer dan 3,5 ton bedraagt – voertuigcategorie N1;”;

b) het volgende lid wordt ingevoegd:

“1 bis. De lidstaten die overeenkomstig Richtlijn 2014/45/EU jaarlijkse periodieke technische controles uitvoeren van op hun grondgebied ingeschreven voertuigen van categorie N1, te beginnen twee jaar na de eerste inschrijving van het voertuig, kunnen die categorie voertuigen van het toepassingsgebied van deze richtlijn uitsluiten.”;

c) lid 2 wordt vervangen door:

“2. Deze richtlijn doet geen afbreuk aan het recht van de lidstaten om technische controles langs de weg uit te voeren op voertuigen die niet vermeld zijn in lid 1, en om andere aspecten van het wegvervoer en de verkeersveiligheid te controleren, of controles uit te voeren op andere plaatsen dan de openbare weg. Niets in deze richtlijn belet een lidstaat om het gebruik van een bepaald voertuigtype ter wille van de verkeersveiligheid te beperken tot bepaalde delen van zijn wegennet.”;

3) artikel 3 wordt als volgt gewijzigd:

a) punt 13 wordt vervangen door:

“13. “technisch certificaat”: een rapport van de technische controle zoals gedefinieerd in artikel 3, punt 12, van Richtlijn 2014/45/EU;”;

b) punt 18 wordt geschrapt;

c) de volgende punten worden toegevoegd:

“21. “teledetectie”: het screenen van voertuigen door het meten van uitlaatemissies op de weg, met inbegrip van stikstofoxiden en zwevende deeltjes, of van geluidsniveaus van voertuigen die in de nabijheid van vaste of mobiele apparatuur langs de weg passeren, of door “plume chasing” in het geval van voertuigen die worden gescreend op emissies van luchtverontreinigende stoffen;

22. “plume chasing”: het meten van de emissie van luchtverontreinigende stoffen op de weg, door voertuigen te achtervolgen met een voertuig dat is uitgerust met een geschikt bemonsteringsapparaat en meetinstrument.”;

6) in artikel 5 worden de leden 1 en 2 vervangen door:

“1. Voor de in artikel 2, lid 1, punten a) tot en met d), bedoelde voertuigen voeren de lidstaten per kalenderjaar een totaal aantal initiële technische controles langs de weg uit dat overeenkomt met ten minste 5 % van het totale aantal van die voertuigen dat op hun grondgebied is ingeschreven.

2. Voor de in artikel 2, lid 1, punt a bis), vermelde voertuigen voeren de lidstaten per kalenderjaar een totaal aantal initiële technische controles langs de weg uit dat overeenkomt met ten minste 10 % van het totale aantal initiële technische controles langs de weg van de in lid 1 bedoelde voertuigen.”;

7) in artikel 6 wordt lid 1 wordt vervangen door:

“Voor de toekenning van een risicoprofiel aan een onderneming kunnen de lidstaten de in bijlage I beschreven criteria gebruiken. Die informatie wordt gebruikt om ondernemingen met een hoge risicoclassificatiescore nauwlettender en vaker te controleren. Het risicoclassificatiesysteem wordt beheerd door de bevoegde instanties van de lidstaat.

Voor voertuigen die vermeld worden in artikel 2, lid 1, punten a), b) en c), waarborgen de lidstaten dat de informatie over het aantal en de ernst van de in bijlage II en, waar van toepassing, bijlage III bij onderhavige richtlijn bedoelde gebreken die zijn aangetroffen bij door individuele ondernemingen geëxploiteerde voertuigen, wordt ingevoerd in het krachtens artikel 9 van Richtlijn 2006/22/EG opgezette risicoclassificatiesysteem.”;

8) in artikel 7 wordt lid 1 wordt vervangen door:

“1. De lidstaten verlangen dat bestuurders beschikken over het technische certificaat dat overeenkomt met de recentste periodieke technische controle en over het rapport van de recentste nadere technische controle langs de weg. De lidstaten verplichten hun instanties om elektronisch bewijs van dergelijke periodieke technische controles en controles langs de weg te aanvaarden.”;

9) artikel 9 wordt vervangen door:

“Artikel 9

Selectie van voertuigen voor initiële technische controles langs de weg

Bij het selecteren van voertuigen voor een initiële technische controle langs de weg mogen controleurs prioriteit geven aan voertuigen die worden geëxploiteerd door ondernemingen met een hoog risicoprofiel overeenkomstig de criteria in bijlage I bij deze richtlijn of zoals vermeld in Richtlijn 2006/22/EG. Voertuigen mogen ook willekeurig voor controle worden geselecteerd, of als er een redelijk vermoeden bestaat dat het voertuig een risico voor de verkeersveiligheid of het milieu vormt.”;

9 bis) het volgende artikel wordt ingevoegd:

“Artikel 9 bis

Teledetectie

1. De lidstaten kunnen gebruikmaken van teledetectietechnologie om motorvoertuigen te screenen op de emissie van luchtverontreinigende stoffen en geluidshinder en kunnen op basis van teledetectie voertuigen selecteren voor een initiële technische controle langs de weg. De lidstaten kunnen ook gebruikmaken van teledetectie om voertuigen met een potentiële hoge emissie, waarvan de emissies kunnen worden geverifieerd in een controlecentrum zoals gedefinieerd in Richtlijn 2014/45/EU, op te sporen. De lidstaten die gebruikmaken van teledetectietechnologie stellen de Commissie daarvan in kennis.
2. De Commissie kan, op basis van de informatie die wordt aangeleverd door lidstaten die gebruikmaken van teledetectie overeenkomstig artikel 20, lid 3, uitvoeringshandelingen vaststellen waarbij een reeks gemeenschappelijke teledetectie-grenswaarden voor uitlaat- en/of geluidsemissies worden vastgelegd, alsmede de bijbehorende nauwkeurigheidsvereisten zoals het uitvoeren van herhalingsmetingen, die moeten worden gebruikt om voertuigen met een hoge emissie op te sporen die overeenkomstig artikel 18, lid 3, in een andere lidstaat follow-up moeten krijgen. Er kunnen verschillende voorschriften worden vastgesteld voor vaste of mobiele teledetectieapparatuur en voor plume chasing, en er kunnen grenswaarden worden vastgesteld voor de opsporing van voertuigen met gebrekkige emissiebeheersingssystemen en voertuigen met gemanipuleerde emissiebeheersingssystemen.

Die uitvoeringshandelingen worden vastgesteld overeenkomstig de in artikel 23, lid 2, bedoelde onderzoeksprocedure.”;

10) artikel 10 wordt als volgt gewijzigd:

a) de tweede alinea van lid 1 wordt als volgt gewijzigd:

aa) punt a) wordt vervangen door:

“a) controleert de controleur het recentste technische certificaat en rapport van technische controle langs de weg, indien beschikbaar, overeenkomstig artikel 7, lid 1, en artikel 18 bis, lid 1;”;

bb) punt b) wordt vervangen door:

“b) voert de controleur een visuele controle uit van de technische toestand van het voertuig. Bij deze visuele beoordeling kan aanvullend gebruik worden gemaakt van specifieke apparatuur;”;

cc) punt c) wordt vervangen door:

“c) voert de controleur een visuele beoordeling uit van de wijze waarop de lading van het voertuig is vastgezet;”;

b) lid 2 wordt vervangen door:

“2. Op basis van het resultaat van de initiële controle besluit de controleur of het voertuig of de aanhangwagen daarvan moet worden onderworpen aan een nadere controle langs de weg en aan een controle van de wijze waarop lading is vastgezet overeenkomstig artikel 13.”;

c) lid 3 wordt vervangen door:

“3. Een nadere technische controle langs de weg heeft betrekking op punten van de lijst in bijlage II die noodzakelijk en relevant worden geacht, waarbij net name rekening wordt gehouden met de veiligheid van remmen, banden, wielen en chassis en met overlastfactoren, alsook de aanbevolen methoden voor het controleren van deze punten.

Uiterlijk [DATUM INVOEGEN: 24 maanden na de inwerkingtreding van deze wijzigingsrichtlijn] stelt de Commissie uitvoeringshandelingen vast tot nadere bepaling van de methoden en grenswaarden voor het meten van de deeltjesaantalemissies (PN) van elektrische-ontstekingsmotoren als bedoeld in bijlage II, punt 3, subpunt 8.2. De testprocedures moeten binnen vier jaar na de vaststelling van de uitvoeringshandelingen in gebruik zijn genomen in de controlefaciliteiten.

De Commissie kan uitvoeringshandelingen vaststellen om de methoden en de grenswaarden te specificeren, en om de euro-emissieklassen met betrekking tot die methoden vast te stellen, voor het meten van NOx uit elektrische-ontstekingsmotoren als bedoeld in bijlage II, punt 3, subpunt 8.2. De testprocedures moeten binnen vier jaar na de vaststelling van de uitvoeringshandelingen in gebruik zijn genomen in de controlefaciliteiten.

Die uitvoeringshandelingen worden vastgesteld overeenkomstig de in artikel 23, lid 2, vermelde onderzoeksprocedure.";

- 11) artikel 13 wordt vervangen door:

“Artikel 13

Controle van de wijze waarop de lading is vastgezet

1. Tijdens controles langs de weg kunnen voertuigen worden onderworpen aan een nadere controle van de wijze waarop de lading ervan is vastgezet overeenkomstig bijlage III, teneinde na te gaan of de lading zodanig is vastgezet dat ze niet belemmert dat de rit veilig verloopt of geen bedreiging vormt voor het leven, de gezondheid, eigendommen of het milieu. Met controles wordt nagegaan of tijdens alle soorten verrichtingen met het voertuig, ook in noodgevallen of bij wegrijden op een helling:
 - a) ladingen slechts minimaal ten opzichte van elkaar, tegen wanden of over oppervlakken van het voertuig kunnen verschuiven;
 - b) ladingen niet buiten de laadruimte kunnen komen en niet van de laadvloer kunnen schuiven.
2. Onverminderd de eisen die gelden voor het vervoer van bepaalde categorieën goederen, zoals goederen die onder Richtlijn 2008/68/EG van het Europees Parlement en de Raad***** vallen, worden het vastzetten en de controle van het vastzetten van de lading uitgevoerd overeenkomstig de beginselen en, waar passend, de normen van deel I van bijlage III bij deze richtlijn. Er kan worden gewerkt volgens de recentste versie van de in punt 5 van dat deel vastgelegde normen.

3. De follow-upprocedures van artikel 14 zijn ook van toepassing op grote of gevaarlijke gebreken in verband met de wijze waarop de lading is vastgezet.
4. De lidstaten waarborgen dat het personeel voor het controleren van de vastzetting van de lading daartoe een goede opleiding heeft gevolgd.”;

***** Richtlijn 2008/68/EG van het Europees Parlement en de Raad van 24 september 2008 betreffende het vervoer van gevaarlijke goederen over land (PB L 260 van 30.9.2008, blz. 13, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2008/68/oj>).

- 12) aan artikel 14 wordt het volgende lid 4 toegevoegd:

“4. Geknoei met of manipulatie van het emissiebeheersingssysteem, het hoogspanningssysteem met inbegrip van het accubeheersysteem, de demper of de veiligheidssystemen van een voertuig dat/die ernstige of gevaarlijke gebreken veroorzaakt, wordt bestraft met doeltreffende, evenredige, afschrikkende en niet-discriminerende sancties.”;

- 13) in artikel 16 wordt lid 2 vervangen door:

“2. Na voltooiing van een nadere controle stelt de controleur een rapport op overeenkomstig bijlage IV. De lidstaten zorgen ervoor dat de bestuurder van het voertuig een elektronische kopie van het controlerapport ontvangt.”;

14) artikel 18 wordt als volgt gewijzigd:

a) lid 1 wordt vervangen door:

“1. In het geval waarin bij een voertuig dat niet is ingeschreven in de lidstaat waar de controle is verricht, grote of gevaarlijke gebreken zijn geconstateerd of gebreken die resulteren in een beperking of verbod om het voertuig te gebruiken, deelt het contactpunt de resultaten van de controle mee aan het contactpunt van de lidstaat waar het voertuig is ingeschreven. Die kennisgeving bevat de elementen van het rapport van de controle langs de weg zoals beschreven in bijlage IV en wordt meegedeeld aan het contactpunt van de lidstaat van inschrijving via het berichtensysteem (RSI-systeem) dat is bedoeld in artikel 3 van Uitvoeringsverordening (EU) 2017/2205 van de Commissie*****.

De Commissie stelt uitvoeringshandelingen vast met nadere regels voor de procedures voor de kennisgeving van voertuigen met grote of gevaarlijke gebreken aan het contactpunt van de lidstaat van inschrijving overeenkomstig het eerste lid van dit artikel. Die uitvoeringshandelingen worden vastgesteld overeenkomstig de in artikel 23, lid 2, bedoelde onderzoeksprocedure”;

***** Uitvoeringsverordening (EU) 2017/2205 van de Commissie van 29 november 2017 betreffende nadere maatregelen in verband met de procedures voor de kennisgeving van bedrijfsvoertuigen met grote of gevaarlijke gebreken die zijn vastgesteld tijdens een technische controle langs de weg (PB L 314 van 30.11.2017, blz. 3, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2017/2205/oj).

b) het volgende lid wordt toegevoegd:

“3. In de gevallen waarin een lidstaat die overeenkomstig artikel 9 bis gebruikmaakt van teledetectie, een in een andere lidstaat geregistreerd voertuig, door toepassing van de grenswaarden en nauwkeurighedsniveaus die zijn vastgelegd in de in artikel 9 bis, lid 2, bedoelde uitvoeringshandeling, heeft aangemerkt als een voertuig met een hoge emissie, stelt die lidstaat de bevoegde instantie van de lidstaat van inschrijving via het in artikel 17 bedoelde contactpunt in kennis van de meetresultaten van teledetectie en, indien van toepassing, de aansluitende technische controle langs de weg. Indien er geen verdere controle langs de weg heeft plaatsgevonden, kan de lidstaat die de emissies heeft gemeten, de bevoegde instantie van de lidstaat van inschrijving verzoeken om follow-upmaatregelen te nemen die de lidstaat van inschrijving passend acht, zoals het onderwerpen van het voertuig aan een controle langs de weg of een technische controle waarbij de relevante emissies worden gemeten.”;

15) het volgende artikel wordt ingevoegd:

“Artikel 18 bis

Uitwisseling van gegevens tussen instanties van lidstaten

1. De lidstaten helpen elkaar bij de uitvoering van deze richtlijn. Ze wisselen informatie en gegevens uit, met name met het oog op het controleren, tijdens een controle langs de weg van een voertuig, van de juridische en technische status van het voertuig, indien nodig in de lidstaat waar het is ingeschreven.
 - (a) De lidstaten verlenen de bevoegde instanties van andere lidstaten en de door andere lidstaten erkende controlecentra toegang tot de voertuigregistratiegegevens, de gegevens over de inhoud van de conformiteitscertificaten indien beschikbaar, het testresultaat in het recentste technisch certificaat, alle tijdens de laatste drie jaar verstrekte voorlopige technische EU-certificaten, de rapporten van technische controles langs de weg van ten minste de laatste drie jaar, en de geschiedenis van de kilometerstand van het voertuig, die in nationale databanken zijn opgeslagen.

- (b) De lidstaten koppelen hun elektronische systemen voor de gegevens in technische certificaten en de geschiedenis van de kilometerstand aan elkaar via het door de Commissie ontwikkelde elektronische systeem MOVE-HUB, op zodanige wijze dat de bevoegde instanties van alle lidstaten de relevante databank of het nationale voertuigregister van alle andere lidstaten in realtime kunnen raadplegen.
- (c) Aan de verplichting van punt b) wordt geacht te zijn voldaan indien de lidstaten hun eigen toepassingen of die van derden, waaronder het Europees voertuig- en rijbewijsinformatiesysteem (Eucaris), gebruiken om gegevens uit te wisselen en verbinding te maken met het elektronische MOVE-HUB-systeem.
2. Uiterlijk [DATUM INVOEGEN: 2 jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn] neemt de Commissie uitvoeringshandelingen aan tot vaststelling van de nodige regelingen voor de implementatie van de functies van het elektronische MOVE-HUB-systeem en tot nadere bepaling van de minimumeisen voor het formaat en de inhoud van de door de lidstaten uit te wisselen informatie en gegevens over voertuigen die aan technische controles worden onderworpen. Die uitvoeringshandelingen, waarbij de bescherming van persoonsgegevens wordt gewaarborgd, worden vastgesteld overeenkomstig de in artikel 23, lid 2, bedoelde onderzoeksprocedure.
3. De in lid 1 bepaalde onderlinge koppelingen van elektronische systemen zijn operationeel binnen twee jaar na de vaststelling van de in lid 2 bedoelde uitvoeringshandelingen.”;

- 16) artikel 20 wordt vervangen door:

“Artikel 20

Mededeling van informatie aan de Commissie

1. Uiterlijk 31 maart 2030, en uiterlijk 31 maart van elk daaropvolgend derde jaar, delen de lidstaten de Commissie via het in artikel 28 van Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad***** bedoelde online rapportageplatform (“e-platform”) de gegevens mee die zijn verzameld over elk van de voorgaande drie kalenderjaren en over de voertuigen die op hun grondgebied zijn gecontroleerd. Die gegevens omvatten de volgende informatie (per kalenderjaar):

- a) het totale aantal gecontroleerde voertuigen;
- b) het aantal gecontroleerde voertuigen per categorie;
- c) het land waar elk gecontroleerd voertuig is ingeschreven;
- d) in geval van nadere controles, de gecontroleerde gebieden en de afgekeurde punten, overeenkomstig punt 10 van bijlage IV bij deze richtlijn.

De Commissie deelt de verzamelde gegevens mee aan het Europees Parlement en de Raad.

2. De Commissie neemt uitvoeringshandelingen aan tot vaststelling van nadere regels betreffende het formaat voor de mededeling via het e-platform van de in lid 1 bedoelde gegevens. Die uitvoeringshandelingen worden vastgesteld overeenkomstig de in artikel 23, lid 2, bedoelde onderzoeksprocedure. Totdat die regels van kracht worden, gebruiken de lidstaten het standaardrapportageformulier in bijlage V.

3. De lidstaten die de Commissie overeenkomstig artikel 9 bis, lid 1, in kennis hebben gesteld van de inzet van teledetectie, delen de Commissie binnen een jaar na die kennisgeving de uitlaatemissies of geluidsniveaus, waar toepasselijk, per voertuigcategorie mee, alsook de nauwkeurigheidsvereisten zoals het uitvoeren van herhalingsmetingen, die zij hebben ingesteld om voertuigen met hoge emissie op te sporen, samen met samenvattingen van de desbetreffende meetresultaten. De lidstaten stellen de Commissie in kennis van elke wijziging van die niveaus en eisen.”;

***** Verordening (EU) 2018/1999 van het Europees Parlement en de Raad van 11 december 2018 inzake de governance van de energie-unie en van de klimaatactie, tot wijziging van Verordeningen (EG) nr. 663/2009 en (EG) nr. 715/2009 van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 94/22/EG, 98/70/EG, 2009/31/EG, 2009/73/EG, 2010/31/EU, 2012/27/EU en 2013/30/EU van het Europees Parlement en de Raad, Richtlijnen 2009/119/EG en (EU) 2015/652 van de Raad, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 525/2013 van het Europees Parlement en de Raad (PB L 328 van 21.12.2018, blz. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj>).

- 17) in artikel 21 worden het tweede en derde streepje vervangen door:
- “– bijlage II, punt 3, inzake de controlemethoden te actualiseren indien er efficiëntere en doeltreffendere controlemethoden beschikbaar worden, zonder de lijst van de te controleren punten uit te breiden,
 - bijlage II, punt 3, na een positieve kosten-batenbeoordeling aan te passen wat betreft de lijst van te controleren punten, de methoden, de redenen voor afkeuring en de beoordeling van gebreken in geval van veranderingen in de verplichte, voor typegoedkeuring relevante vereisten in de wetgeving van de Unie op het gebied van veiligheid of milieu.”;

18) artikel 24 wordt vervangen door:

“Artikel 24

Verslaglegging

Uiterlijk 31 maart 2032 dient de Commissie bij het Europees Parlement en de Raad een verslag in over de toepassing en de effecten van deze richtlijn. In het verslag wordt met name het effect op de verbetering van de verkeersveiligheid en op de vermindering van de emissies geanalyseerd.”;

18 bis) het volgende artikel wordt ingevoegd:

“Artikel 24 bis

Evaluatie

Na ontvangst van de rapportages met betrekking tot teledetectie overeenkomstig artikel 20, lid 3, van ten minste vijf lidstaten, beoordeelt de Commissie de doeltreffendheid van teledetectie overeenkomstig artikel 9 bis.”;

19) de bijlagen II, III, IV en V worden gewijzigd overeenkomstig bijlage II bij deze richtlijn.

Artikel 3

1. De lidstaten doen de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in werking treden om uiterlijk [DATUM INVOEGEN: 3 jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn] aan deze richtlijn te voldoen. Zij delen de Commissie de tekst van die bepalingen onmiddellijk mee.

Wanneer de lidstaten die bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen zelf of bij de officiële bekendmaking ervan naar deze richtlijn verwezen. De regels voor die verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de belangrijkste bepalingen van intern recht mee die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 4

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Artikel 5

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel,

BIJLAGE I

De bijlagen I, III en IV bij Richtlijn 2014/45/EU worden als volgt gewijzigd:

(1) bijlage I wordt als volgt gewijzigd:

a) in punt 1 wordt de tweede alinea vervangen door:

“De controle moet op zijn minst betrekking hebben op de in punt 3 vermelde punten, mits de systemen en onderdelen op het voertuig zijn gemonteerd. Bij deze controle kan tevens worden nagegaan of de relevante delen en onderdelen van dat voertuig overeenstemmen met de vereiste veiligheids- en milieukeurmerken die van kracht waren ten tijde van de goedkeuring of, in voorkomend geval, ten tijde van de aanpassing van het voertuig.”;

b) aan punt 2 wordt het volgende punt toegevoegd:

“10. Geavanceerde rijassistentiesystemen en andere veiligheidssystemen.”;

c) punt 3 wordt als volgt gewijzigd:

i) de titel en de inleiding worden vervangen door:

“3. INHOUD VAN CONTROLES EN CONTROLEMETHODEN, REDENEN VOOR AFKEURING EN BEOORDELING VAN GEBREKEN VAN VOERTUIGEN

De controle bestrijkt ten minste de punten en maakt gebruik van de minimumnormen en de aanbevolen methoden die in de tabel in dit punt worden opgesomd.

De onderdelen en systemen van het voertuig worden visueel en/of via de elektronische interface, in voorkomend geval, gecontroleerd aan de hand van de volgende controlecriteria:

- a) de controle van de uitrusting omvat de evaluatie van relevante diagnostische foutcodes die overeenkomstig artikel 4, leden 5 en 6, door de voertuigfabrikanten ter beschikking worden gesteld, en een onderzoek naar de conformiteit van de gemonteerde systemen en onderdelen, bijvoorbeeld met betrekking tot:
 - het gegeven ontwerp, de gespecificeerde bevestiging/het gespecificeerde nummer, het gespecificeerde circuit, de vereiste markering;
 - de geldige softwareversie, met inbegrip van de integriteitsfunctie;
- b) bij de controle van de toestand wordt onderzocht of de gemonteerde systemen en onderdelen bijvoorbeeld:
 - beschadigd, gecorrodeerd of verouderd zijn;
 - naar behoren zijn vastgemaakt, bevestigd, gemonteerd en gerouteerd;
 - ongehinderd en gemakkelijk functioneren;
 - storingen aangeven via het storingsindicatorlampje of, in voorkomend geval, via het boordmonitoringsysteem;
 - gereed zijn om te worden gecontroleerd (gereedheid van het OBD-systeem);
- c) de controle van de werking omvat een onderzoek van het op gang brengen en/of het activeren, met inbegrip van de pedalen, hefboomen, schakelaars of bedieningsapparaten die een handeling starten, en van de elektronisch bediende systemen en onderdelen, bijvoorbeeld actuatoren, om te waarborgen dat ze correct werken wat timing en functie betreft;
- d) de controle van de prestaties en de efficiëntie is een metrologische controle van een onderdeel of systeem op het nakomen of halen van bepaalde grenswaarden, die ook een berekening kan inhouden, zoals:
 - het testen van de remmen op een remtester en het berekenen van de efficiëntie;
 - activering van een veiligheidssysteem en evaluatie van sensorwaarden en/of meting van de prestaties met externe testapparatuur.

Voor elk te testen voertuigstelsel en -onderdeel moet de beoordeling van gebreken per geval worden uitgevoerd overeenkomstig de criteria in de tabel in dit punt.

Niet in deze bijlage vermelde gebreken worden beoordeeld ten aanzien van de risico's ervan voor de verkeersveiligheid of het milieu.”;

ia) in de tabel wordt het volgende punt 0.3 ingevoegd:

“

0,3. Voertuig in het kader van een lopende terugroepactie (X) ²	De lidstaten kunnen het voertuig dat het voorwerp is van een lopende terugroepactie, controleren indien zij vaststellen dat de gebreken die aan de basis van de actie liggen:	a) een nadelige invloed hebben op de veilige werking van het voertuig of op het milieu; b) een onmiddellijk gevaar vormen voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.		X	X
--	---	--	--	---	---

”;

ii) in de tabel worden de punten 1.1.3 tot en met 1.1.6 vervangen door:

“

1.1.3. Vacuümpomp of compressor en reservoirs	Visuele controle van de onderdelen bij normale werkdruk. Controle van de tijd dat het duurt totdat het vacuüm of de luchtdruk een veilige waarde heeft bereikt; controle van de werking van de signaalinrichting, de veiligheidsklep voor het gescheiden remcircuit en de overdrukkelep. Remmen betekent het indrukken van het rempedaal/de remhendel waardoor de volledige luchtstroom/vloeistofdruk op het remsysteem komt.	a) Er is te weinig druk/vacuüm voor het ten minste viermaal bedienen van de rem nadat het waarschuwingssignaal in werking is getreden (of een meetinstrument gevaar signaleert); ten minste tweemaal bedienen van de rem nadat het waarschuwingssignaal in werking is getreden (of een meetinstrument gevaar signaleert).		X	X
		b) Het tot stand komen van de benodigde luchtdruk/vacuümdruk voor het bereiken van veilige waarden duurt te lang volgens de vereisten ¹ .		X	
		c) De veiligheidsklep voor het gescheiden remcircuit of overdrukkelep functioneert niet.		X	
		d) Er is duidelijk drukverlies ten gevolge van lucht lekkage of er is waarneembare lucht lekkage. Lucht lekkage die een kritische daling van de druk veroorzaakt.		X	X
		e) Er is uitwendige schade die het functioneren van de reminstallatie negatief kan beïnvloeden. Prestaties van de hulprem onvoldoende.		X	X
1.1.4. Lagedrukverklikker	Functionele controle	Verklikker werkt slecht of is defect.	X		
		Lage druk kan niet worden vastgesteld.		X	
1.1.5. Handbediende remregelklep	Visuele controle van de onderdelen terwijl het remsysteem in werking is.	a) De regelklep vertoont barsten, beschadiging of te grote slijtage.		X	
		b) De bediening is niet goed op de klep bevestigd of de klep zit los.		X	
		c) De koppelingen zitten los, de bevestiging is gebrekkig of het systeem lekt.		X	
		d) Functioneert niet behoorlijk.		X	

1.1.6. Parkeerremregelaar, bedieningshendel, parkeerremvergrendeling, elektronisch bediende parkeerrem met inbegrip van parkeerrem op vier wielen	Visuele controle van de onderdelen terwijl het remsysteem in werking is, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) De vergrendeling blijft niet goed vastzitten.		X	
		b) Slijtage aan de scharnierpin van de hefboom of de vergrendeling vertoont slijtage. Buitensporige slijtage.	X		X
		c) Te grote beweeglijkheid van de hendel wijst op een verkeerde afstelling.		X	
		d) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		e) Systeem of onderdeel beschadigd.		X	
		f) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		g) Bedrading is beschadigd.		X	
		h) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		i) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		j) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		k) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X

”
,

iii) in de tabel wordt punt 1.1.13 vervangen door:

“

1.1.13. Remvoeringen en -blokken	Visuele controle.	a) Remvoering of -blok vertoont te veel slijtage (minimumteken zichtbaar).		X	
		Remvoering of -blok vertoont te veel slijtage (minimumteken niet zichtbaar).			X
		b) Remvoering of -blok is vuil (olie, vet enz.). Remvermogen aangetast.		X	
		c) Remvoering of -blok is niet aanwezig of verkeerd gemonteerd of is duidelijk van een verkeerd type.			X
		d) De kabelboom van de slijtage-indicator is losgeraakt of beschadigd	X		

”.

,

iv) in de tabel wordt punt 1.1.18 vervangen door:

“

1.1.18. Remhefbomen en indicatoren	Visuele controle van de onderdelen terwijl de reminstallatie wordt bediend, indien mogelijk.	a) Remhefboom is beschadigd, geblokkeerd of vertoont abnormale beweeglijkheid, te veel slijtage of verkeerde afstelling.		X	
		b) Remhefboom is defect.		X	
		c) Niet correct geïnstalleerd of vervangen.		X	

”.

,

v) in de tabel wordt punt 1.1.19 vervangen door:

“

<p>1.1.19. Continueremsysteem (indien gemonteerd of vereist)</p> <p>Beschrijving: een extra remsysteem dat gedurende een bepaalde periode kan blijven remmen zonder aanzienlijke prestatievermindering, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 13 en Verordening (EU) 2019/2144.</p>	<p>Visuele controle (indien mogelijk in- en uitgeschakeld), aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Het systeem of een onderdeel ontbreekt (bv. onveilige connectoren of bevestigingen)		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit		X		
		d) Bedrading is beschadigd		X		
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze		X		
		h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X

”.

vi) in de tabel wordt punt 1.1.23 vervangen door:

“

1.1.23. Oplooprem	Visuele controle en controle door bediening	(a) Werkt niet naar behoren; bv. de slag van de dissel bedraagt meer dan 2/3 van de totale uitslag.		X	
		(b) Defecte of ontbrekende losbreekkabel.		X	
1.1.24. Stabilisering van de aanhangwagen (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: door de aanhangwagen selectief af te remmen met de bedrijfsremmen wordt de volledige voertuigcombinatie gestabiliseerd.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		(g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	

		(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
1.1.25. Busstoprem (indien aanwezig) (X) ²	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
Beschrijving: het systeem waarborgt dat bij stilstand remdruk wordt uitgeoefend, onafhankelijk van het indrukken van het rempedaal. Bussen kunnen alleen vertrekken als de deuren gesloten zijn.		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		(g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X

”
5

vii) in de tabel worden de punten 1.2.1 en 1.2.2 vervangen door:

“

1.2.1. Remkracht	<p>Trap de rem geleidelijk in tot de maximale opgevoerde kracht tijdens een test op een remtestmachine of, indien dit onmogelijk is, tijdens een test op de weg.</p> <p>Waar mogelijk moet worden gewaarborgd dat de mechanische bedrijfsremmen worden gecontroleerd zonder interferentie/combinatie van regeneratief remmen of ander continu remmen.</p>	a) Onvoldoende remkracht op een of meer wielen.		X	
		Geen remkracht op een of meer wielen.			X
		b) De remkracht van een wiel is minder dan 70 % van de maximale geregistreerde remkracht voor het andere wiel op dezelfde as. Of, bij tests op de weg, het voertuig wijkt te veel af van een rechte lijn.		X	
		De remkracht van een wiel is minder dan 50 % van de maximaal geregistreerde remkracht van het andere wiel op dezelfde as in geval van meesturende assen.			X
		c) De remkracht loopt niet geleidelijk op (blokkering).		X	
		d) Abnormaal hoge reactietijd van een wiel.		X	
		e) Remkracht vertoont te grote schommelingen tijdens een volledige wielomwenteling. Of, bij tests op de weg, er ontstaan buitensporige trillingen aan het bedrijfsrempedaal/de bedrijfsremhendel.		X	

1.2.2. Efficiëntie	<p>Test met een remtestmachine of, als die om technische redenen niet kan worden gebruikt, een test op de weg met een registrerende vertragingsmeter om het rempercentage vast te stellen dat gerelateerd is aan:</p> <p>(a) de maximaal toegestane massa of,</p> <p>(b) in het geval van opleggers, aan de som van de toegestane belasting op de assen, of</p> <p>(c) aan referentiewaarden.</p>	<p>Levert niet minstens de volgende waarden op ⁽¹⁾:</p> <p>1. Voertuigen die voor het eerst zijn ingeschreven na 1.1.2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Categorie M₁ 58 % — Categorieën M₂ en M₃: 50 % — Categorie N₁ 50 % — Categorieën N₂ en N₃: 50 % — Categorieën O₂, O₃ en O₄: <ul style="list-style-type: none"> — voor opleggers: 45 % ⁽²⁾ — voor aanhangwagens met trekstang: 50 % 		X	
	<p>Voertuigen of aanhangwagens met een toegestane maximummassa van meer dan 3,5 ton moeten overeenkomstig de ISO 21069-normen of gelijkwaardige methoden worden gecontroleerd.</p> <p>In het geval van voertuigen die niet volgens de ISO 21069-normen of gelijkwaardige methoden worden gecontroleerd, moeten, als de minimumwaarde van het rempercentage niet wordt gehaald, ten minste zinvolle remtests worden uitgevoerd.</p> <p>Er wordt een zinvolle remtest uitgevoerd als de remefficiëntie lager is dan de in 1.2.2, 1.3.2 of 1.4.2 voorgeschreven waarden voor bedrijfs-, hulp- of parkeerremmen, maar aan alle volgende voorwaarden is voldaan:</p>	<p>2. Voertuigen die voor het eerst zijn ingeschreven voor 1.1.2012:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Categorieën M₁, M₂ en M₃: 50 % ⁽³⁾ — Categorie N₁ 45 % — Categorieën N₂ en N₃: 43 % ⁽⁴⁾ — Categorieën O₂, O₃ en O₄: 40 % ⁽⁵⁾ 		X	
	<ul style="list-style-type: none"> — het remsysteem verkeert in goede staat, zonder duidelijke gebreken, — de wielen op alle assen blokkeren omdat tijdens de remtest de wrijving tussen het oppervlak van de band en de remtestmachine opgebruikt was; als de wielen op sommige assen niet blokkeren, moet veilig worden geconcludeerd dat de in 1.2.2, 1.3.2 of 1.4.2 voorgeschreven remefficiëntiewaarden met een 	<p>3. Andere categorieën</p> <p>Categorieën L (beide remmen samen):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Categorie L1e: 42 % — Categorie L2e, L6e: 40 % — Categorie L3e: 50 % — Categorie L4e: 46 % — Categorie L5e, L7e: 44 % <p>Categorie L (achterwielrem): alle categorieën: 25 % van totale voertuigmassa</p> <p>Categorie T: 40 %</p>		X	

	<p>geladen voertuig zouden worden bereikt;</p> <p>— de controleur moet de rem altijd bedienen in verhouding tot de asbelasting op dat moment.</p> <p>Informatie over de systeemwaarden kan worden opgevraagd met de elektronische voertuiginterface.</p> <p>Testen op de weg moeten worden uitgevoerd onder droge weersomstandigheden op een vlakke, rechte weg. Als voertuigen van categorie T op de weg of op een remtestmachine worden getest en de minimumwaarde van het rempercentage niet wordt gehaald, worden ten minste zinvolle remtests uitgevoerd.</p> <p>Voor alle methoden voor remtests moet bij twijfel de remefficiëntie in beladen of gedeeltelijk beladen toestand worden aangetoond.</p>				
		Minder dan 50 % van bovenstaande waarden bereikt			X

”.
,

viii) in de tabel wordt punt 1.3.1 vervangen door:

“

1.3.1. Remkracht	Indien de hulprem afzonderlijk van het bedrijfsremsysteem werkt, gebruik de methode in 1.2.1. Waar mogelijk moet worden gewaarborgd dat de mechanische remmen worden gecontroleerd zonder interferentie/combinatie van regeneratief remmen of ander continu remmen.	a) Onvoldoende remkracht op een of meer wielen. Geen remkracht op een of meer wielen.		X	X
		b) De remkracht van een wiel is minder dan 70 % van de maximale geregistreeerde remkracht voor een ander wiel op dezelfde as. Of, bij tests op de weg, het voertuig wijkt te veel af van een rechte lijn. De remkracht van een wiel is minder dan 50 % van de maximaal geregistreeerde remkracht van het andere wiel op dezelfde as in geval van meesturende assen.		X	X
		c) De remkracht loopt niet geleidelijk op (blokkering).		X	

”.

ix) in de tabel wordt punt 1.4.1 vervangen door:

“

1.4.1. Remkracht	Trek de rem aan op een remtestmachine of tijdens een test op de weg.	Rem werkt niet aan één kant of, in het geval van een test op de weg, het voertuig wijkt te veel van een rechte lijn af. Minder dan 50 % van de remkrachtwaarden als bedoeld in punt 1.4.2 bereikt in relatie tot de massa van het voertuig tijdens de controle.		X	X
------------------	--	--	--	---	---

”;

x) in de tabel wordt punt 1.5 vervangen door:

“

1.5. Remkracht van de continurem	Visuele controle en, indien mogelijk, testen of het systeem werkt, bv. tijdens een test op de weg.	a) De storingsindicator geeft een storing aan.		X	
		b) Systeem werkt niet.		X	

”;

xi) in de tabel wordt punt 1.6 vervangen door:

“

<p>1.6. Antiblokkeersysteem (ABS)</p> <p>Beschrijving: het systeem voorkomt automatisch dat de wielen tijdens het remmen blokkeren door de remkracht selectief te verminderen, bv. overeenkomstig VNECE-R 13 en Verordening (EU) 2019/2144.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen (bv. wielsnelheidssensor) beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X

”
,

xii) in de tabel wordt punt 1.7 vervangen door:

“

1.7. Elektronisch remsysteem Beschrijving: een rempedaalsensor en/of druksensor registreert het remverzoek en berekent de optimale remkracht voor elk wiel, zodat alle wielremmen optimaal worden geactiveerd.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		(g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
1.7.1. Elektrisch regeneratief remsysteem	Visuele controle van de indicator van het elektrisch regeneratief remsysteem en, indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn, door middel van de elektronische voertuiginterface, of door een test op de weg.	(a) Verklipper geeft een defect aan.		X	
		(b) Het systeem vertraagt het voertuig niet merkbaar (behalve wanneer de batterij vol is) of de laadindicator (indien aanwezig) geeft “opladen” niet weer als de regeneratie wordt geactiveerd.		X	
		(c) De voertuiginterface geeft een systeemstoring aan.		X	
		(d) De voertuiginterface geeft een systeemstoring aan.		X	

”.

xiiia) in de tabel wordt punt 2.2.2 vervangen door:

“

<p>2.2.2. Stuurwiel, vorken en stuurdemper, met inbegrip van elektronische dempers</p> <p>Beschrijving elektronische demping: de stuurdemping wordt elektronisch geregeld.</p> <p>Plaats het voertuig boven een inspectieput of op een hefinrichting met het gewicht van het voertuig op de grond, duw en trek aan het stuur in een rechte lijn ten opzichte van de stuurkolom, duw het stuur in verschillende richtingen met rechte hoeken ten opzichte van de kolom/voorvork.</p> <p>Visuele controle van de speling en de toestand van flexibele koppelingen of kruiskoppelingen, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Midden van het stuur beweegt te veel op- of neerwaarts.		X	
	b) Bovendeel van kolom beweegt te veel radiaal van de kolomas.		X	
	c) Flexibele koppeling is stuk.		X	
	d) Bevestiging is defect.		X	
	Zeer groot gevaar op losschieten.			X
	e) Onveilige modificatie ³ .			X
	f) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
	g) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
	h) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
	i) Bedrading is beschadigd.		X	
j) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		

		k) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		l) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze		X	
		Besturing nadelig beïnvloed			X
		m) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X

”.

xiii) in de tabel wordt punt 2.6 vervangen door:

“

<p>2.6. Elektronische stuurbevestiging (EPS), met inbegrip van een snelstuursysteem</p> <p>Beschrijving: de ondersteuning voor de besturing wordt opgewekt door een elektromotor.</p> <p>Beschrijving snelstuursysteem: afhankelijk van de rijomstandigheden wijzigt het systeem de overbrengingsverhouding van de stuurinrichting.</p>	<p>Visuele controle en controle van de consistentie tussen de hoek van het stuurwiel en de hoek van de wielen bij het aan- en uitzetten van de motor, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X		
(g) Systeem of onderdelen werken niet (bv. bevestiging werkt niet), of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. inconsistente tussen de hoek van het stuurwiel en de			X		

		hoek van de wielen). Besturing nadelig beïnvloed.			X
		(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
2.7. Elektronische vierwielbesturing (indien aanwezig) Beschrijving: er zijn twee meesturende assen, met een stuurhoek van meer dan 3° op alle meesturende wielen, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 79 en Verordening (EU) 2019/2144.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze Besturing nadelig beïnvloed		X	X
(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X		
2.8. Elektronisch geregelde voorloopas en sleepas (indien aanwezig) (X) ²	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	

Beschrijving: de meesturende assen zijn extra assen met elektronisch geregelde besturing. De stuurkracht wordt opgewekt door een hydraulische pomp of door de zijdelingse kracht op de wielen.	voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze Besturing nadelig beïnvloed			X		
				X	
h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X				
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X			
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.				X	

”.
”

xiiia) in de tabel wordt punt 3.1 vervangen door:

“

<p>3.1. Gezichtsveld, inclusief indirect gezichtsveld via cameramonitor (indien aanwezig)</p> <p>Beschrijving cameramonitor: het systeem dat ten minste een deel van het indirecte gezichtsveld genereert met een combinatie van camera's (bv. overeenkomstig VN/ECE-R 46).</p>	<p>Visuele controle vanaf de bestuurderszitplaats, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	<p>a) Obstakel in het gezichtsveld van de bestuurder dat het zicht naar voren of opzij aanzienlijk belemmert (buiten schoonmaakgebied van de ruitenwissers). Binnen schoonmaakgebied van de ruitenwissers verminderd zicht en buitenspiegels niet zichtbaar.</p>	X		
		b) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		c) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		d) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		e) Bedrading is beschadigd.		X	
		f) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		g) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		h) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		i) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X

xiv) in de tabel worden de punten 4.1.1, 4.1.2 en 4.1.3 vervangen door:

“

<p>4.1.1. Toestand en werking</p> <p>Met inbegrip van functies zoals bochtverlichting, grootlichtassistent, adaptieve koplampen en bochtfuncties.</p> <p>Beschrijving bochtverlichting: tijdens het nemen van een bocht wordt een extra koplamp geactiveerd. Werkt tot een snelheid van 40 km/h, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 48 of VN/ECE-R 119.</p> <p>Beschrijving grootlichtassistent: het systeem schakelt het grootlicht automatisch in en uit volgens de rij- en lichtomstandigheden.</p> <p>Beschrijving adaptieve koplampen: de verlichting van het omliggende weggedeelte en/of de directe verlichting van weggebruikers in de gevarenszone voor het voertuig wordt geoptimaliseerd door de dynamische aanpassing van de lichtbundels.</p> <p>Beschrijving bochtfuncties: bij het nemen van een bocht en afhankelijk van de stuurhoek en de snelheid wordt de lichtbundel gedraaid en/of wordt een extra koplamp geactiveerd, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 48; VN/ECE-R 98; VN/ECE-R 112; of VN/ECE-R 123.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	(a) Lichtbron is defect of ontbreekt.			
		Meerdere lichtbronnen (in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet).	X		
		Ernstig aangetaste zichtbaarheid (één lichtbron of, in geval van LED, minder dan 2/3 werking).		X	
		b) Projectiesysteem (reflector en lens) is lichtjes defect.	X		
		Projectiesysteem (reflector en lens) is ernstig defect of ontbreekt.		X	
		c) Lamp is niet stevig bevestigd.		X	
		d) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		e) Systeem of onderdeel beschadigd.		X	
		f) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		g) Bedrading is beschadigd.		X	
		h) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		i) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan.	X		
		Geen nadelige invloed op de veilige werking.		X	
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.			X		
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.					
j) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X			
k) Ander defect.	X				
Geen nadelige invloed op de veilige werking.		X			
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.			X		
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.					

4.1.2. Afstelling	Bepaal het horizontale en het verticale eindpunt van elke koplamp bij gedimd licht met behulp van een daarvoor bestemd toestel.	<p>a) Het eindpunt van de koplamp ligt niet binnen de grenzen die in de vereisten zijn bepaald¹. Als er geen specifieke vereisten zijn, moeten de volgende referentiewaarden worden gebruikt, waarbij h de hoogte van de koplamp is (laagste punt van het lichtuitstralende oppervlak):</p> <p>(i) Categorieën M, N:</p> <ul style="list-style-type: none"> — $h \leq 0,8$ m: bovengrens – 0,5 % ondergrens – 2,5 % — $0,8 < h \leq 1$ m: bovengrens – 0,5 % ondergrens – 3 % — $h > 1$ m: bovengrens – 1 %; ondergrens – 3 % — $h > 1,2$ m, categorie N3G (alletterrein): bovengrens – 1,5 % ondergrens – 3,5 % <p>(ii) Categorie L (Gedelegeerde Verordening (EU) nr. 3/2014 van de Commissie):</p> <ul style="list-style-type: none"> — bovengrens – 0,5 % — $h \leq 0,8$ m: ondergrens – 2,5 % — $h > 0,8$ m: ondergrens – 3,0 % (– 2,5 % voor categorie L3e) <p>(iii) Categorie T:</p> <ul style="list-style-type: none"> — bovengrens – 0,5 % — $h \leq 1,2$ m: ondergrens – 4 % — $h > 1,2$ m: ondergrens – 6 % 	X		
4.1.3. Schakelaars	Visuele controle en controle door bediening	<p>a) Schakelaar werkt niet in overeenstemming met de vereisten¹ (aantal oplichtende koplampen op hetzelfde moment).</p> <p>Overschrijding van de maximaal toegestane lichthelderheid aan de voorkant.</p> <p>b) Verminderde functie van schakelaar.</p>	X	X	X

”;

xv) in de tabel wordt punt 4.1.5 vervangen door:

“

4.1.5. Automatische en manuele verstelinrichting (indien verplicht) Beschrijving automatische verstelinrichting: afhankelijk van de belasting en (facultatief) de hellingshoek regelt het systeem de hoogte van de koplampen, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 121.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		i) Manuele inrichting kan niet vanaf de bestuurderszitplaats worden bediend.		X		

”
;

xvi) in de tabel worden de punten 4.2.1 en 4.2.2 vervangen door:

“

4.2.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening.	a) Lichtbron is defect of ontbreekt Meerdere lichtbronnen (in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet); Een of meer van de laterale lichtbronnen defect. Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3. Twee of meer van de laterale lichtbronnen defect.	X	X	
		b) Lens is defect.		X	
		c) Lamp is niet stevig bevestigd. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.	X	X	
4.2.2. Schakelaars	Visuele controle en controle door bediening.	a) Schakelaar werkt niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X	
		Achterlichten en zijmarkeringslichten kunnen worden uitgeschakeld wanneer de koplampen aan staan.		X	
		b) Verminderde functie van schakelaar.		X	
4.2.2.1. Automatisch licht (indien vereist) Beschrijving: afhankelijk van het omgevingslicht schakelt het systeem de rijverlichting automatisch in en uit.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	

		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X

”.
,

xvii) in de tabel worden de punten 4.3.1 en 4.3.2 vervangen door:

“

4.3.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening.	a) Lichtbron is defect of ontbreekt			
		Meerdere lichtbronnen; in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet.	X		
		Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3.		X	
		Geen enkele lichtbron werkt.			X
		b) Lichtjes defecte lens (geen invloed op uitgestraald licht).	X		
		Ernstig defecte lens (invloed op uitgestraald licht).		X	
		c) Lamp is niet stevig bevestigd.	X		
		Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.		X	
4.3.2. Schakelaars	Visuele controle en controle door bediening	a) Schakelaar werkt niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .	X		
		Vertraagde werking.		X	
		Geen enkele werking.			X
		b) Verminderde functie van schakelaar.		X	

”;

xviii) in de tabel wordt punt 4.4.1 vervangen door:

“

4.4.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening.	(a) Lichtbron is defect of ontbreekt Meerdere lichtbronnen (in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet). Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3. Geen enkele lichtbron werkt.	X	X	X
		b) Lichtjes defecte lens (geen invloed op uitgestraald licht). Ernstig defecte lens (invloed op uitgestraald licht).	X	X	
		c) Lamp is niet stevig bevestigd. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.	X	X	

”.

xix) in de tabel wordt punt 4.5.1 vervangen door:

4.5.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening.	(a) Lichtbron is defect of ontbreekt. Meerdere lichtbronnen (in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet). Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3.	X		
		b) Lichtjes defecte lens (geen invloed op uitgestraald licht). Ernstig defecte lens (invloed op uitgestraald licht).	X		
		c) Lamp is niet stevig bevestigd. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt of tegemoetkomend verkeer verblindt.	X		

”;

xx) in de tabel wordt punt 4.6.1 vervangen door:

“

4.6.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening.	(a) Lichtbron is defect of ontbreekt Meerdere lichtbronnen (in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet). Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3.	X		
		(b) Lens is defect.	X		
		(c) Lamp is niet stevig bevestigd. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.	X		

”;

xxi) in de tabel wordt punt 4.7.1 vervangen door:

“

4.7.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening.	a) Lamp werpt rechtstreeks, of wit licht naar achteren.	X		
		b) Lichtbron is defect of ontbreekt. (Meerdere lichtbronnen; in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet).	X		
		Lichtbron is defect of ontbreekt. (Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3).		X	
		c) Lamp is niet stevig bevestigd.	X		
		Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.		X	

”;

xxii) in de tabel wordt de titel in de eerste kolom van punt 4.11 vervangen door:

“Elektrische bedrading (behalve hoogspanningsbedrading)”;

xxiia) in de tabel wordt punt 4.12 vervangen door:

“

4.12. Niet-verplichte lichten en retroreflectoren, bijvoorbeeld basislichten aan de buitenkant (X) ² Beschrijving basislichten aan de buitenkant: het systeem schakelt de basisverlichtingsinrichtingen (bv. richtingaanwijzers) in/uit.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Een licht/retroreflector is niet in overeenstemming met de vereisten bevestigd ¹ . Uitstralend/reflecterend rood licht aan de voorzijde of wit licht aan de achterzijde.	X			
		b) Bediening van het licht is niet in overeenstemming met de vereisten ¹ . Aantal koplampen, dat tegelijk werkt, overschrijdt de toegestane lichthelderheid; Uitstralend rood licht aan de voorzijde of wit licht aan de achterzijde.	X		X	
		c) Licht/retroreflector is niet stevig bevestigd. Zeer groot gevaar dat dit/deze eraf valt.	X		X	
		d) Systeem of onderdeel ontbreekt.			X	
		e) Systeem of onderdelen beschadigd			X	
		f) Verkeerde softwareversie of -integriteit.			X	
		g) Bedrading is beschadigd.			X	
		h) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.			X	
		i) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		j) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.			X	

	k) Ander defect.			
	Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
	Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
	Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X

”;

xxiii) in de tabel wordt de titel in de eerste kolom van punt 4.13 vervangen door:

“Accu (of batterijen, behalve hoogspanningsbatterijen)”;

xxiv) de volgende punten worden ingevoegd:

“

4.14. Hoogspanningssystemen					
4.14.1. Elektrische veiligheid	Visuele controle, aangevuld met behulp van de voertuiginterface (indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn).	(a) Indicator of voertuiginterface toont systeemstoring.		X	
		(b) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
4.14.2. Omhulling tractieaccu	Visuele controle.	(a) Lichtjes verslechterd. Ernstig verslechterd.	X	X	
		(b) Gebrekkige bevestiging. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.		X	X
		(c) Geblokkeerde ventilatiepoort(en).	X		
4.14.3. Oplaadbaar energieopslagsysteem (REESS), tractieaccu en accubeheersysteem Beschrijving: “REESS”: oplaadbaar energieopslagsysteem dat elektrische energie levert voor elektrische aandrijving. Het REESS kan subsystemen omvatten, alsook de nodige hulpsystemen voor fysieke bevestiging, thermisch beheer, elektronische regeling en omhullingen.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de voertuiginterface (indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn).	(a) Sporen van lekkage. Lekkage (druppels aanwezig).		X	X
		(b) Verkeerde software of hardware, of readiness-code niet actief.		X	
4.14.4. Hoogspanningsbedrading					
4.14.4.1. Kabelboom en connector voor hoogspanning	Visuele controle, met het voertuig boven een inspectieput of op een hefinrichting, ook in het motorcompartiment en de kofferbak (indien van toepassing)	(a) Lichtjes verslechterd. Ernstig verslechterd. Risico van kortsluiting.	X	X	X
		(b) Bedrading zit los of is niet goed beveiligd Bevestigingen los, draden raken scherpe randen, grote kans dat connectoren losraken Grote kans dat bedrading hete delen, roterende onderdelen of de grond raakt, connectoren zijn	X	X	X

		losgeraakt.			
		(c) Hoog brandrisico, ontstaan van vonken.			X
4.14.4.2. Gemalen vlechtwerk, met inbegrip van hun bevestiging	Visuele controle en controle door bediening.	Lichtjes verslechterd. Ernstig verslechterd.	X	X	
4.14.4.3. Grondcontinuïteit (X) ²	Meting met een ohmmeter	Test niet uitvoerbaar Weerstand te hoog (meer dan 100 Ω (ohm)).	X	X	
4.14.4.4. Deksel voor laadinlaat	Visuele controle en controle door bediening.	Verslechterd. Ontbreekt.	X	X	
4.14.4.5. Klep laadingang	Visuele controle en controle door bediening.	Verslechterd. Beginnende smeltsporen of vlambogen Vreemd materiaal, aangepast of vocht.	X	X X	
4.14.4.6. Laadkabel (indien beschikbaar)	Visuele controle en controle door bediening.	Verslechterd.	X		
4.14.5. Elektrische en elektronische hoogspanningsapparatuur (X) ²					
4.14.5.1. Elektrische en elektronische hoogspanningsapparatuur	Visuele controle en controle met gebruikmaking van de elektronische voertuiginterface.	(a) Lichtjes verslechterd. Ernstig verslechterd.	X	X	
		(b) Bevestiging is defect.		X	
		(c) Lekt.		X	
4.14.5.2. Tractiemotor	Visuele controle Controle van de gebruiksgereedheid van de systemen met een toepasselijke interface (OBD of OBM) Meting van de equipotentiaalvereffening, indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig	(a) Beschermkap is vervormd, niet geïnstalleerd of beschadigd, of gecorrodeerd.		X	
		(b) Waarschuwingsmarkering ontbreekt of is onleesbaar.		X	
		(c) Verbinding van kabelboom zit los of is gecorrodeerd.		X	
		(d) Elektrische isolatie is beschadigd of verslechterd. Kan bij aanraking verwondingen veroorzaken.		X	X
		(e) Gereedheidsfout van de tractiemotor.		X	

		(f) Hardware en software waarvoor typegoedkeuring is verleend, zijn niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X		
4.14.5.3. Elektronische converters, motor en inverter	Visuele controle	(a) Niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X		
		(b) Onvoldoende beveiligd.		X		
	Controle van de gebruiksgereedheid van de systemen met een toepasselijke interface (OBD of OBM)	(c) Beschadigde of gecorrodeerde onderdelen Zou letsel kunnen veroorzaken of eraf kunnen vallen.	X		X	
		(d) Beschermkappen niet aanwezig of beschadigd.			X	
	Meting van de equipotentiaalvereffening, indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig	(e) Elektrische isolatie is beschadigd of verslechterd.			X	
		(f) Gereedheidsfout van de convertor- en invertersystemen.			X	
		(g) Verkeerde versie van hardware en software waarvoor typegoedkeuring is verleend.			X	
4.14.6. Isolatieweerstand (X) ²						
4.14.6.1. Isolatieweerstand van de laadgang van het voertuig en weerstand van de beschermende aarding	Isolatieweerstand aflezen met behulp van de elektronische voertuiginterface, indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Isolatieweerstand is niet in overeenstemming met de vereisten of met de vooraf vastgestelde waarden van de voertuigfabrikant.		X		
		(b) Weerstand van de beschermende aarding is niet in overeenstemming met de vereisten.		X		
4.14.6.2. Isolatieweerstand tussen hoogspanningssysteem en chassis	Visuele controle Isolatieweerstand aflezen met behulp van de elektronische voertuiginterface, indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Isolatiebewakingssysteem geeft storing aan.		X		
		(b) Isolatieweerstandswaarde niet in overeenstemming met de vereisten		X		
4.14.7. Antistartsysteem						

4.14.7.1. Antistartsysteem (indien vereist)	Visuele controle en indien mogelijk controle door bediening. Functionele controle door na te gaan of het voertuig niet vanzelf kan bewegen met aangesloten laadkabel en zonder het gewicht van de bestuurder in de bestuurdersstoel	Storing indicator.	X		
4.15. Noodremsignaal Beschrijving: tijdens een sterke vertraging worden waarschuwingslichten en/of extra lichtgevende oppervlakken geactiveerd en/of wordt het achteropkomend verkeer gewaarschuwd door knipperende remlichten, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 48 of VN/ECE-R 13.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		(g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X

”.
”

xxv) in de tabel wordt punt 5.1.3 vervangen door:

“

5.1.3. Wiellagers	Visuele controle met het voertuig boven een inspectieput of op een hefinrichting. Testbanken voor wielspelning kunnen worden gebruikt en zijn aanbevolen voor voertuigen met een maximummassa van meer dan 3,5 ton. Schud het wiel of oefen een zijdelingse kracht uit op elk wiel en noteer de mate van opwaartse beweging van het wiel ten opzichte van de fusee.	a) Te veel speling in een wiellager. Verminderde richtingstabiliteit; gevaar van kapotgaan.		X	
		b) Wiellager zit te strak of is geblokkeerd. Gevaar van oververhitting; gevaar van kapotgaan.		X	X
		(c) Hoorbare aanwijzingen van slijtage of beschadiging.		X	

”
,

xxvi) in de tabel wordt punt 5.2.3 vervangen door:

“

5.2.3. Banden	Visuele controle van de volledige band door ofwel het wiel te draaien met het voertuig van de grond boven een inspectieput of op een hefinrichting, of door het voertuig achteruit en vooruit over een inspectieput te rijden.	a) Bandenmaat, laadvermogen, goedkeuringsmerk of snelheidscategorie is niet in overeenstemming met de vereisten ¹ en heeft negatieve gevolgen voor de verkeersveiligheid of de milieuprestatie overeenkomstig Verordening (EU) 2024/1257 (emissietypegoedkeuring van onderdelen en technische eenheden). Laadvermogen of snelheidscategorie volstaat niet voor feitelijk gebruik, band raakt andere vaste onderdelen van het voertuig, waardoor rijden minder veilig wordt.		X	X
		b) Banden op dezelfde as of dubbel gemonteerde wielen hebben niet dezelfde maat.		X	
		c) Banden op dezelfde as hebben een verschillende structuur (radiaal/diagonaal).		X	
		d) Band vertoont ernstige schade of insnijdingen. Koord zichtbaar of beschadigd.		X	X
		e) Bandenslijtage-indicator wordt zichtbaar. Diepte van het bandprofiel niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X	X
		f) Band schuurt tegen andere onderdelen (flexibele opspatafschermingsmiddelen). Band schuurt tegen andere onderdelen (veilig rijden niet belemmerd).	X	X	
		g) Geherprofileerde banden niet in overeenstemming met de vereisten ¹ . Beschermingslaag koord aangetast		X	X
		h) Band is duidelijk te zacht.	X		

<p>5.2.3.1. Waarschuwing voor lage bandenspanning</p> <p>Beschrijving: het systeem detecteert een verlies van bandenspanning door middel van geïntegreerde sensoren en/of door onwaarschijnlijke waarden voor de wielsnelheid, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en VN/ECE-R 141.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de fysieke kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	<p>a) Systeem of onderdeel ontbreekt.</p>		<p>X</p>	
		<p>b) Systeem of onderdelen beschadigd.</p>		<p>X</p>	
		<p>c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.</p>		<p>X</p>	
		<p>d) Bedrading is beschadigd.</p>		<p>X</p>	
		<p>e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.</p>		<p>X</p>	
		<p>f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.</p> <p>Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.</p> <p>Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
		<p>g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.</p>		<p>X</p>	
		<p>h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.</p> <p>Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.</p> <p>Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

”
,

xxvii) in de tabel worden de punten 5.3.2 en 5.3.2.1 vervangen door:

“

5.3.2. Schokdempers, met inbegrip van elektronische demping (indien aanwezig)	Visuele controle met het voertuig boven een inspectieput of op een hefinrichting of, indien beschikbaar, met het gebruik van speciale apparatuur, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X			
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X		
i) Schokdempers zijn niet goed aan het chassis of de as bevestigd. Schokdemper los.	X		X		
j) Beschadigde schokdemper met sporen van ernstige lekkage of defect.		X			
5.3.2.1. Controle van de bedrijfszekerheid van demping (X) ²	Met gebruik van speciale apparatuur en vergelijking van de verschillen tussen links en rechts, of op basis van het oscillatiegedrag of de demping van het voertuig	a) Er is een aanzienlijk verschil tussen links en rechts.		X	
		b) De gegeven minimumwaarden worden niet bereikt.		X	

”.

xxviii) in de tabel wordt punt 5.3.5 vervangen door:

“

5.3.5. Luchtvering, met inbegrip van instelling voertuighoogte (indien aanwezig)	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		i) Het systeem lekt hoorbaar.		X	

”.

		n) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
--	--	--	---	---	---

”;
xxviic) in de tabel wordt het volgende punt ingevoegd:
“

6.1.10. Stabilisatie glijdende koppeling (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: de scharnierverbinding wordt gestabiliseerd door demping, afhankelijk van de snelheid van het voertuig, de cilinderdruk van de scharnierende dempers, de besturing en de scharnierhoek.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig	X	X	X

of van andere weggebruikers.

”.
;

xxviii) in de tabel wordt punt 7.1.3 vervangen door:

“

<p>7.1.3. Gordelspanners en gordelkrachtbegrenzer</p> <p>Beschrijving: bij een ongeval wordt de veiligheidsgordel aangespannen om de passagiers in een referentiepositie te plaatsen en/of wordt de kracht van de gordel elektrisch geregeld, waardoor de op de personen uitgeoefende krachten worden beperkt, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 16 of VNECE-R 94.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Het systeem of een onderdeel ontbreekt, of is niet geschikt voor het voertuig.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, indien van toepassing, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.		X	X		

”.
;

xxviii) in de tabel wordt punt 7.1.5 vervangen door:

“

<p>7.1.5. Airbag</p> <p>Beschrijving: bij een ongeval verminderen opblaasbare airbags het risico op verwondingen door de schok te absorberen, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 12; VN/ECE-R 14; of VN/ECE-R 16.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdelen (bv. detector voor bezetting van de stoel) ontbreken duidelijk.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X		X
		g) Systeem of onderdelen werken duidelijk niet (bv. niet geschikt voor het voertuig).		X	
		h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X		X

”;

xxviiiif) in de tabel worden de punten 7.1.4 en 7.1.6 geschrapt;

xxix) in de tabel wordt punt 7.8 vervangen door:

“

7.8. Snelheidsmeter	Visuele controle of door bediening tijdens een test op de weg of door gebruik te maken van de elektronische voertuiginterface, of een combinatie daarvan.	a) Niet geïnstalleerd in overeenstemming met de vereisten ¹ . Ontbreekt (indien vereist).	X		
		b) Verminderde werking. Werkt helemaal niet.	X		
		c) Kan niet voldoende worden verlicht. Kan in het geheel niet worden verlicht.	X		

”
;

xxx) in de tabel wordt punt 7.9 vervangen door:

“

<p>7.9. Tachograaf (indien aanwezig/vereist)</p> <p>Beschrijving: een systeem dat de rijtijden, onderbrekingen, rusttijden en andere werkzaamheden van een bestuurder registreert, bv. overeenkomstig Verordening (EU) nr. 165/2014 van het Europees Parlement en de Raad***.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Het systeem of een onderdeel ontbreekt (bv. verzegelingen, plaatjes) of is niet volgens de voorschriften ¹ gemonteerd (bv. vervallen plaatje).		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd (bv. onleesbaar plaatje).		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. er is mee geknoeid of ze zijn gemanipuleerd, of de bandenmaat stemt niet overeen met de kalibratieparameters, of de snelheid wordt onjuist ingesteld, indien gecontroleerd).		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X

”.

xxxa) in de tabel wordt punt 7.10 vervangen door:

“

<p>7.10. Snelheidsbegrenzer (indien aanwezig/vereist)</p> <p>Beschrijving: tijdens het rijden voorkomt het systeem dat een bepaalde maximumsnelheid wordt overschreden. Relevant, indien verplicht, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 89 en Verordening (EU) 2019/2144.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Het systeem of een onderdeel ontbreekt (bv. verzegelingen, plaatjes) of is niet volgens de vereisten ¹ gemonteerd.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. er is mee geknoeid of ze zijn gemanipuleerd, of de bandenmaat stemt niet overeen met de kalibratieparameters, of de snelheid wordt onjuist ingesteld, indien gecontroleerd).		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X

”.

xxxi) in de tabel wordt punt 7.11 vervangen door:

“

7.11. Kilometer teller, indien beschikbaar	Visuele controle en/of met gebruikmaking van elektronische interface (OBD of OBM) Indien uit de controle blijkt dat de kilometer teller is gemanipuleerd, vermeldt de controleur dit op het technisch certificaat als kennisgeving aan de eigenaar van het voertuig.	Werkt duidelijk niet.		X	
--	---	-----------------------	--	---	--

”.

xxxia) in de tabel wordt punt 7.12 vervangen door:

“

7.12. Elektronische stabiliteitscontrole (ESC) indien aanwezig/vereist Beschrijving: het systeem stabiliseert het voertuig of de volledige voertuigcombinatie in kritieke, dynamische rijomstandigheden, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en VN/ECE-R 140.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Het systeem of een onderdeel (bv. wielsnelheidssensoren) ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen (bv. wielsnelheidssensoren) beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X

”.

xxxii) in de tabel wordt punt 7.13 vervangen door:

“

7.13. eCall (indien aanwezig, overeenkomstig de EU-typegoedkeuringswetgeving)	Methode	Reden voor afkeuring	Klein	Groot	Gevaarlijk	
<p>Automatische eCall</p> <p>Beschrijving: het systeem wordt automatisch geactiveerd door sensoren in het voertuig of handmatig, zendt een minimale gegevensreeks (EN 15722) door via een mobiel communicatienetwerk en brengt op basis van het (nood-)nummer een audioverbinding tot stand tussen de inzittenden van het voertuig en de alarmcentrale, overeenkomstig Verordening (EU) 2015/758 van het Europees Parlement en de Raad** en Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/79 van de Commissie***.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p> <p>Voor eCall-systemen die gebruikmaken van oudere cellulaire netwerken die niet langer in gebruik zijn, waardoor het eCall-systeem storingen aangeeft, mag dit geen reden voor afkeuring zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingsapparaat (storingsindicatorlampje eCall) geeft een systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze - audio-onderdelen (bv. bij de echotest);			X	

		h) Ander defect (bv. communicatieapparatuur voor mobiele netwerken, elektronische regeleenheid of gestoord GPS-signaal).	X		
		Geen nadelige invloed op de veilige werking.		X	
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.			X
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.			

”.
,

xxxia) in de tabel wordt het volgende punt ingevoegd:

7.14. Diagnoseaansluiting voertuig (OBD-poort) (indien aanwezig)	Methode	Reden voor afkeuring	Klein	Groot	Gevaarlijk
7.14.1. Diagnoseaansluiting voertuig (OBD-poort)	Visuele controle aangevuld met behulp van een elektronische interface.	a) Interface niet beschikbaar.		X	
		b) Werkt duidelijk niet.		X	
		c) Systeem of onderdeel beschadigd.		X	
		d) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	

”.
,

xxxiii) in de tabel worden de punten 8.1 en 8.2 vervangen door:

“

8.1. Geluid

8.1.1. Geluiddemping	Subjectieve beoordeling, tenzij de controleur van mening is dat het geluidsniveau kan worden overschreden; in dat geval mag een meting van het geluid van het stilstaande voertuig met behulp van een geluidsniveaumeter worden uitgevoerd.	a) Geluidsniveaus overschrijden de volgens de vereisten toegestane niveaus ¹ .		X	
		b) Onderdeel van het geluidsonderdrukkingssysteem zit los, is beschadigd, niet juist aangebracht, afwezig of duidelijk aangepast met een nadelige invloed op de geluidsniveaus. Zeer groot gevaar dat dit eraf valt.		X	X

8.2. Uitlaatemissies

8.2.1. Uitlaatemissiebeheersingssysteem	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface (uitlezing van een OBD of OBM) indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Het door de fabrikant gemonteerde emissiebeheersingssysteem is afwezig, aangepast of duidelijk defect.		X	
		b) Lekken die emissiemetingen kunnen beïnvloeden.		X	
		c) Waarschuwingssysteem werkt slecht, waarschuwingindicator/verklikker werkt niet.		X	
		d) Storingindicatorlampje geactiveerd, waarschuwingssysteem geeft storing van het systeem aan.		X	
		e) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan.		X	
		f) Uitlaatemissiebeheersingsunit gewijzigd, wat de veiligheid en/of het milieu aantast.		X	
		g) Andere relevante emissiebeheersingsunit gewijzigd, wat de veiligheid en/of het milieu aantast.		X	
		h) Aanwezigheid van elektronische apparaten die noch door de voertuigfabrikant, noch tijdens de homologatie zijn goedgekeurd, waarbij signalen naar of van de motor of de verontreinigingsbeheersingsunit(s) worden gewijzigd.		X	
		i) Uitgelezen OBD of OBM wijst op ernstig defect.		X	

<p>8.2.2. Uitlaatemissiemeting – motoren met elektrische ontsteking</p>	<p>Testprocedures:</p> <p>Voor voertuigen met een grenswaarde voor het deeltjesaantal (PN) bij typegoedkeuring; Euro VI, Euro 6c en nieuwer of voor M1 en N1 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 augustus 2019 en voor M2, M3, N2 en N3 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 december 2013:</p> <p>deeltjesaantalmeting overeenkomstig punt 8.2.2.1.</p> <p>Voor alle voertuigen:</p> <p>test van gasvormige emissies overeenkomstig punt 8.2.2.2.</p> <p>Voor overeenkomstig uitvoeringshandelingen gespecificeerde voertuigen:</p> <p>NO_x-meting overeenkomstig punt 8.2.2.3.</p>				
<p>8.2.2.1. Deeltjesaantalmeting</p>	<p>Vorbereiding van het voertuig:</p> <ul style="list-style-type: none"> – [nader te bepalen overeenkomstig uitvoeringshandelingen] <p>Vorbereiding van het meetinstrument:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Het instrument voor de deeltjesaantalmeting wordt ten minste gedurende de door de fabrikant aangegeven opwarmtijd ingeschakeld; – Zelfcontroles van het instrument [nader te bepalen overeenkomstig uitvoeringshandelingen] om de correcte werking van het instrument tijdens het gebruik te controleren en om een waarschuwing of bericht in geval van storing uit te lokken. <p>Vóór elke test wordt de goede staat van het bemonsteringssysteem gecontroleerd, waarbij de bemonsteringsslang en -sonde worden gecontroleerd op schade.</p> <p>Testprocedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> – De software van de deeltjesteller leidt de persoon die het toestel bedient automatisch door de testprocedure; 	<p>Het meetresultaat overschrijdt de overeenkomstig uitvoeringshandelingen nader te bepalen grenswaarden</p>		<p>X</p>	

	<p>– De sonde wordt ten minste 0,20 m in de uitlaat van het voertuig ingebracht. Als bemonstering op die diepte onmogelijk is, is een uitzondering gerechtvaardigd en wordt de sonde ten minste 0,05 m ingebracht. De bemonsteringssonde mag de wanden van de uitlaatpijp niet raken.</p> <p>– Als het uitlaatsysteem meer dan één uitlaat heeft, wordt de test op al deze uitlaten uitgevoerd. In dat geval wordt de hoogste PN-concentratie die is gemeten bij de verschillende uitlaatpijpen van het uitlaatsysteem, beschouwd als de PN-concentratie van het voertuig.</p> <p>– Het voertuig draait [zoals nader bepaald overeenkomstig uitvoeringshandelingen]. Als de motor van een voertuig in statische toestand niet wordt gestart, schakelt de persoon die de test uitvoert het start-/stopsysteem uit. Voor hybride en plug-in hybride voertuigen moet de thermische motor worden gestart;</p> <p>Als de testprocedure is afgerond, registreert het instrument de PN-concentratie van het voertuig en slaat die op, en geeft het bericht “GOEDGEKEURD” of “AFGEKEURD” weer:</p> <p>– Als het testresultaat lager dan of gelijk aan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht “GOEDGEKEURD” weer.</p> <p>– Als het testresultaat hoger dan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht “AFGEKEURD” weer.</p>				
8.2.2.2. Gasvormige emissies	Meting met een uitlaatgasanalysator in overeenstemming met de vereisten ¹ .	a) Ofwel overschrijden de gasvormige emissies de door de fabrikant opgegeven niveaus;		X	

	Metingen niet toepasbaar voor tweetaktmotoren.	<p>(b) ofwel, als die gegevens niet beschikbaar zijn, overschrijden de CO-emissies,</p> <p>(i) voor voertuigen zonder geavanceerd uitlaatemissieregelsysteem,</p> <p>— 4,5 %, of</p> <p>— 3,5 %</p> <p>afhankelijk van de datum van eerste inschrijving of gebruik zoals in de vereisten wordt bepaald¹.</p> <p>(ii) voor voertuigen met geavanceerd uitlaatemissieregelsysteem,</p> <p>— bij stationaire motor: 0,5 %</p> <p>— bij verhoogd toerental: 0,3 %, of</p> <p>— bij stationaire motor: 0,3 % ⁽⁷⁾</p> <p>— bij verhoogd toerental: 0,2 %, of</p> <p>— bij stationaire motor: 0,2 % ⁽⁸⁾</p> <p>— bij verhoogd toerental: 0,1 %</p> <p>afhankelijk van de datum van eerste inschrijving of gebruik zoals in de vereisten wordt bepaald¹.</p>		X	
		c) Lambda-coëfficiënt buiten de waarde $1 \pm 0,03$ of niet overeenkomstig de specificaties van de fabrikant;		X	

8.2.2,3. NO _x -meting	De voorbereiding van het voertuig, de voorbereiding van het meetinstrument, de controle van het bemonsteringssysteem en de testprocedure moeten nader worden gespecificeerd door middel van een uitvoeringshandeling die de testomgeving van de elektrische-ontstekingsmotor weergeeft en waarbij rekening wordt gehouden met bestaande methoden voor het testen van gasvormige emissies.	Het meetresultaat overschrijdt de overeenkomstig uitvoeringshandelingen nader te bepalen grenswaarde.		X	
8.2.3. Uitlaatemissiemeting – motoren met compressieontsteking	<p>Testprocedures:</p> <p>Voor voertuigen vanaf de emissieklassen Euro 5b, Euro VI en nieuwer of voor M1 en N1 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 december 2012 en voor M2, M3, N2 en N3 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 december 2013: deeltjesaantalmeting (PN) overeenkomstig punt 8.2.3.1.</p> <p>Voor voertuigen tot emissieklasse Euro 5a en Euro V: opaciteitsmeting overeenkomstig punt 8.2.3.2.</p> <p>Voor voertuigen met deeltjesfilters of voor M1 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 2 juli 2007 en N1 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 augustus 2010 en M2, M3, N2 en N3 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 30 september 2008, mogen de lidstaten PN-metingen overeenkomstig 8.2.3.1 toepassen in plaats van opaciteitsmetingen.</p> <p>Voor overeenkomstig uitvoeringshandelingen gespecificeerde voertuigen: NO_x-meting overeenkomstig punt 8.2.3.3.</p>				
8.2.3.1. Deeltjesaantalmeting	<p>Vorbereiding van het voertuig: Aan het begin van de test moet de motor van het voertuig: – opgewarmd zijn, d.w.z. de temperatuur van de koelvloeistof van de motor moet meer dan 60 °C bedragen, en bij voorkeur meer dan 70 °C</p> <p>– geconditioneerd zijn, door gedurende een periode te draaien bij laag stationair toerental en/of stationair te accelereren tot maximaal 2 000 toeren per minuut of door te rijden. De aanbevolen totale conditioneringstijd bedraagt ten minste 300 seconden.</p> <p>Tijdens de test mag het voertuig geen actieve regeneratie van het deeltjesfilter uitvoeren. Het is mogelijk een snelle test uit te voeren met een</p>	<p>Het meetresultaat overschrijdt 250 000 (1/cm³)</p> <p>Voor voertuigen tot emissieklasse Euro 5a en Euro V die met deeltjesfilters zijn uitgerust, mogen de lidstaten een grenswaarde tot 1 000 000 toepassen (1/cm³).</p>		X	

<p>koelvloeistoftemperatuur lager dan 60 °C. Als het voertuig de test echter niet doorstaat, wordt de test herhaald en moet het voertuig voldoen aan de vereisten voor de koelvloeistoftemperatuur en de conditionering.</p> <p>Vorbereiding van het meetinstrument (zoals gespecificeerd in de punten 3, 4 en 5 van Aanbeveling (EU) 2023/688 van de Commissie, zoals vastgesteld op 20 maart 2023):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Het instrument wordt ten minste gedurende de door de fabrikant aangegeven opwarmtijd ingeschakeld; – Zelfcontroles van het instrument zoals gedefinieerd in punt 5 van Aanbeveling (EU) 2023/688 van de Commissie, zoals vastgesteld op 20 maart 2023, om de correcte werking van het instrument tijdens het gebruik te controleren en om een waarschuwing of bericht in geval van storing uit te lokken; <p>Vóór elke test wordt de goede staat van het bemonsteringssysteem gecontroleerd, waarbij de bemonsteringsslang en -sonde worden gecontroleerd op schade.</p> <p>Testprocedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> – De software van de deeltjesteller leidt de persoon die het toestel bedient automatisch door de testprocedure; – De sonde wordt ten minste 0,20 m in de uitlaat van het voertuig ingebracht. Als bemonstering op die diepte onmogelijk is, is een uitzondering gerechtvaardigd en wordt de sonde ten minste 0,05 m ingebracht. De bemonsteringssonde mag de wanden van de uitlaatpijp niet raken. – Als het uitlaatsysteem meer dan één uitlaat heeft, wordt de test op al deze uitlaten uitgevoerd. In dat geval wordt de hoogste PN-concentratie die is gemeten bij de verschillende uitlaatpijpen van het uitlaatsysteem, beschouwd als de PN-concentratie van het voertuig. – Het voertuig draait op laag stationair toerental. Als de motor van een voertuig in statische toestand niet wordt gestart, schakelt de persoon die de test uitvoert het start-/stopsysteem uit. Voor hybride en plug-in hybride voertuigen moet de thermische motor worden gestart; – Nadat de sonde in de uitlaatpijp is ingebracht, worden de volgende stappen gevolgd: 				
---	--	--	--	--

	<p>1. een stabilisatieperiode van ten minste 15 seconden waarbij de motor stationair draait. Facultatief mogen vóór de stabilisatieperiode 2 tot 3 acceleraties tot maximaal 2 000 toeren per minuut worden uitgevoerd;</p> <p>2. De PN-concentraties worden gemeten na de stabilisatieperiode. De test duurt ten minste 15 seconden (totale meetduur). Het testresultaat is de gemiddelde PN-concentratie van de meetduur. Als de gemeten PN-concentratie meer dan twee keer de grenswaarde bedraagt, kan de meting onmiddellijk worden stopgezet alvorens er 15 seconden zijn verstreken. Het testresultaat wordt gerapporteerd.</p> <p>Als de testprocedure is afgerond, registreert het instrument de gemiddelde PN-concentratie van het voertuig en slaat die op, en geeft het bericht "GOEDGEKEURD" of "AFGEKEURD" weer:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Als het testresultaat lager dan of gelijk aan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht "GOEDGEKEURD" weer. - Als het testresultaat hoger dan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht "AFGEKEURD" weer. 				
<p>8.2.3.2. Opaciteit</p> <p>Voertuigen die zijn ingeschreven of in gebruik genomen voor 1 januari 1980 zijn van deze vereiste vrijgesteld.</p>	<p>De opaciteit van de uitlaatgassen wordt gemeten tijdens een vrije acceleratie (bij niet-belaste motor wordt het toerental opgevoerd van het stationair toerental tot het toerental waarbij de regelaar van de brandstoftoevoer in werking treedt) met de versnellingspook in de vrije stand en niet-ontkoppelde motor en, indien gespecificeerd overeenkomstig de typegoedkeuringsvoorschriften, met uitlezing van het boorddiagnosesysteem overeenkomstig de aanbevelingen van de fabrikant en andere vereisten.</p> <p>Vorbereiding van het voertuig:</p> <p>1. Voertuigen kunnen worden gecontroleerd zonder voorbereiding, maar om veiligheidsredenen moet eerst worden nagegaan of de motor warm is en in een bevredigende mechanische staat verkeert.</p>	<p>a) Bij voertuigen die voor de eerste keer na de datum in de vereisten¹ zijn geregistreerd of in gebruik genomen: de opaciteit overschrijdt het niveau dat op de plaat van de fabrikant op het voertuig staat genoteerd.</p>		<p>X</p>	

	<p>2. Voorbereidingsvoorschriften:</p> <p>(i) de motor moet volledig opgewarmd zijn, bijvoorbeeld wanneer de temperatuur van de motorolie, gemeten door middel van een in de opening voor de oliepeilstok ingebrachte sonde, ten minste 80 °C bedraagt of de normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt wanneer deze lager is, dan wel wanneer de temperatuur van het motorblok, bepaald aan de hand van de hoeveelheid infraroodstraling, ten minste een vergelijkbare waarde heeft. Indien door de constructie van het voertuig deze meting in de praktijk moeilijk uitvoerbaar is, kan op een andere wijze worden nagegaan of de motor zijn normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt, bijvoorbeeld door te wachten tot de ventilator aanslaat.</p> <p>(ii) Het uitlaatsysteem moet worden doorgeblazen door middel van ten minste drie vrije acceleratiecycli of een daarmee vergelijkbare methode.</p> <p>Testprocedure:</p> <p>de motor en de eventueel gemonteerde druklader moeten stationair draaien voor het begin van elke vrije acceleratiecyclus. Bij zware dieselmotoren moet ten minste 10 seconden worden gewacht na het loslaten van het gaspedaal.</p> <p>Bij aanvang van elke vrije acceleratiecyclus moet het gaspedaal snel en ononderbroken (in minder dan 1 seconde) maar wel rustig volledig worden ingedrukt, teneinde een maximale brandstoftoevoer door de injectiepomp te verkrijgen.</p>	<p>(b) Wanneer deze gegevens niet beschikbaar zijn of de vereisten¹ het gebruik van referentiewaarden niet toelaten,</p> <p>— voor motoren met natuurlijke aanzuiging: 2,5 m⁻¹;</p> <p>— voor motoren met drukvulling: 3,0 m⁻¹, of</p> <p>— of, bij voertuigen die in de vereisten¹ staan of voor de eerste keer na de datum in de vereisten zijn geregistreerd of in gebruik genomen¹,</p> <p>1,5 m⁻¹ ⁽⁹⁾ of 0,7 m⁻¹ ⁽⁸⁾.</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>Tijdens elke vrije acceleratiecyclus moet de motor het toerental bereiken waarbij de regelaar van de brandstoftoevoer in werking treedt, of het door de fabrikant voorgeschreven toerental dan wel, als dat niet bekend is, een toerental dat twee derde bedraagt van het toerental waarbij de regelaar van de brandstoftoevoer in werking treedt, alvorens het gaspedaal wordt losgelaten. Dit kan worden gecontroleerd door bijvoorbeeld het toerental te meten of door voldoende tijd te laten verlopen tussen het indrukken en het loslaten van het gaspedaal, namelijk, bij voertuigen van de categorieën M₂, M₃, N₂ en N₃, ten minste 2 seconden.</p> <p>Voertuigen worden alleen afgekeurd als het rekenkundig gemiddelde van ten minste de laatste drie vrije acceleratiecycli meer bedraagt dan de grenswaarde. Dit kan worden berekend door sterk van het gemeten gemiddelde afwijkende metingen of het resultaat van een andere statistische berekening die rekening houdt met de verstrooiing van de metingen, buiten beschouwing te laten. De lidstaten kunnen een maximum opleggen voor het aantal testcycli.</p> <p>Om onnodige tests te vermijden kunnen de lidstaten voertuigen afkeuren wanneer aanzienlijk hogere waarden dan de grenswaarden zijn gemeten na minder dan drie vrije acceleratiecycli of na het doorblazen. Om onnodige controles te vermijden kunnen de lidstaten ook voertuigen goedkeuren waarbij na minder dan drie vrije acceleratiecycli of na het doorblazen aanzienlijke lagere waarden dan de grenswaarden zijn gemeten.</p>				
--	--	--	--	--	--

Punt	Methode	Redenen voor afkeuring	Beoordeling van gebreken		
			Klein	Groot	Gevaarlijk
8.2.3.3. NO _x -meting	<p>Vorbereiding van het voertuig:</p> <p>Voor omstandigheden beneden – 10 °C: Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p> <p>Wanneer de buitentemperatuur – 10 °C of meer bedraagt: vóór de test moet het uitlaatgasnabehandelingssysteem van het voertuig worden opgewarmd tot een toestand waarin het NOX-reductiesysteem van het voertuig een effectieve vermindering van de NOX-uitstoot mogelijk maakt. De conditionering van het NOX-reductiesysteem wordt nader gespecificeerd in uitvoeringshandelingen. Tijdens de test mag het voertuig geen actieve regeneratie van het deeltjesfilter uitvoeren.</p> <p>Vorbereiding van het meetinstrument:</p> <ul style="list-style-type: none"> – het instrument voor de NO_x-meting wordt ten minste gedurende de door de fabrikant aangegeven opwarmtijd ingeschakeld; – zelfcontroles van het instrument, nader te bepalen overeenkomstig uitvoeringshandelingen, om de correcte werking van het instrument tijdens het gebruik te controleren en om een waarschuwing of bericht in geval van storing uit te lokken. <p>Vóór elke test wordt de goede staat van het bemonsteringssysteem gecontroleerd, waarbij de bemonsteringsslang en -sonde worden gecontroleerd op schade.</p> <p>Testprocedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> – De software voor de NO_x-analyse leidt de persoon die het toestel bedient automatisch door de testprocedure; 	Het meetresultaat overschrijdt 40 ppm of de elektronische interface geeft een defect aan.		X	

	<p>– De sonde wordt ten minste 0,20 m in de uitlaat van het voertuig ingebracht. Als bemonstering op die diepte onmogelijk is, is een uitzondering gerechtvaardigd en wordt de sonde ten minste 0,05 m ingebracht. De bemonsteringssonde mag de wanden van de uitlaatpijp niet raken.</p> <p>– Als het uitlaatsysteem meer dan één uitlaat heeft, wordt de test op al deze uitlaten uitgevoerd. In dat geval wordt de hoogste NO_x-concentratie die is gemeten bij de verschillende uitlaatpijpen van het uitlaatsysteem, beschouwd als de NO_x-concentratie van het voertuig.</p> <p>– Het voertuig draait op laag stationair toerental;</p> <p>– Nadat de sonde in de uitlaatpijp is ingebracht, worden de volgende stappen gevolgd:</p> <p>een stabilisatieperiode van ten minste 15 seconden waarbij de motor stationair draait.</p> <p>De NO_x-concentraties worden gemeten na de stabilisatieperiode. De test duurt ten minste 15 seconden (totale meetduur). Het testresultaat is de gemiddelde NO_x-concentratie van de meetduur.</p> <p>Als de testprocedure is afgerond, registreert het instrument de gemiddelde NO_x-concentratie van het voertuig en slaat die op, en geeft het bericht “GOEDGEKEURD” of “AFGEKEURD” weer:</p> <p>– Als het testresultaat lager dan of gelijk aan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht “GOEDGEKEURD” weer.</p> <p>– Als het testresultaat hoger dan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht “AFGEKEURD” weer.</p>				
--	---	--	--	--	--

”
,

xxxiv) in de tabel wordt punt 8.4.1 vervangen door:

“

8.4.1. Vloeistoflekken	Visuele controle	Te veel vloeistoflekken, behalve water, die het milieu zouden kunnen schaden of een gevaar zouden kunnen vormen voor de veiligheid van andere weggebruikers. Gestage vorming van druppels die een zeer ernstig gevaar oplevert.		X	X
------------------------	------------------	--	--	---	---

”.

,

xxxiva) in de tabel wordt punt 9.11.1 vervangen door:

“

9.11.1. Portieren, laadplatforms, liften en knielsysteem, indien gemonteerd overeenkomstig VN/ECE R107	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X		X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, indien van toepassing, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X		X
		i) Niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X	

“

xxxivb) in de tabel wordt het volgende punt ingevoegd:

“

9.13. Alarm- en brandbestrijdingssysteem	Methode	Reden voor afkeuring	Klein	Groot	Gevaarlijk
9.13.1. Alarmsysteem (indien aanwezig, overeenkomstig de EU-typegoedkeuringswetgeving)	Visuele controle en controle door bediening (indien van toepassing) en/of met gebruikmaking van een elektronische interface	a) Werkt helemaal niet, werkt niet goed		X	
		b) Het systeem geeft via de elektronische interface een defect aan.		X	
		c) Ontbreekt		X	
		d) Niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X	
9.13.2. Brandbestrijdingssysteem (indien aanwezig, overeenkomstig de EU-typegoedkeuringswetgeving)	Visuele controle en/of met gebruikmaking van elektronische interface.	a) Ontbreekt, geactiveerd.		X	
		b) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan.		X	
		c) Niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X	
		d) Detectiemiddelreservoir, drijfgasreservoir of blusmiddelreservoir niet onder druk of leeg.		X	
		e) Periode voor inspectie en/of vervanging verstreken.		X	

”.

xxxv) aan de tabel wordt het volgende punt toegevoegd:

“

10. GEAVANCEERDE RIJASSISTENTIESYSTEMEN EN ANDERE VEILIGHEIDSSYSTEMEN						
<p>10.1. Intelligente snelheidsondersteuning (indien vereist op grond van de typegoedkeuring of gemonteerd)</p> <p>Beschrijving intelligente snelheidsondersteuning: systeem dat de bestuurder helpt de gepaste snelheid voor de situatie op de weg aan te houden door specifieke en geschikte feedback te geven, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en Gedelegeerde Verordening (EU) 2021/1958 van de Commissie*****.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd, of sensors duidelijk verkeerd afgesteld.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
<p>10.2. Actieve hoofdsteun (indien aanwezig) (X)²</p> <p>Beschrijving: het systeem vermindert het gevaar op letsels als gevolg van whiplash bij een aanrijding van achteren, door de</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		

hoofdsteun in de richting van het hoofd te bewegen.		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, indien van toepassing, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X	X	X
10.3. Actieve motorkap (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: doordat de motorkap bij een aanrijding automatisch omhoog komt, zorgt het systeem voor een grotere kreukelzone bij een ongeval met een voetganger.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet (bv. omdat ze verouderd zijn), indien van toepassing, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.4. Automatische “hold”-functie (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: het systeem houdt het voertuig zelfstandig stil nadat het met de bedrijfsrem en/of de parkeerrem tot stilstand is gebracht en zet de rem automatisch weer af bij vertrek.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.5. Automatisch noodremsysteem (indien vereist in overeenstemming met de typegoedkeuring of gemonteerd) Beschrijving: het systeem begint zelfstandig te remmen om een	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd, of sensors duidelijk verkeerd afgesteld.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	

botsing met een obstakel of een andere weggebruiker te vermijden of om de gevolgen van een onvermijdelijke botsing te beperken.		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingssysteem geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. audio-onderdelen).		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
10.6. Bekrachtigde stuurinrichtingen (indien aanwezig)	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
Stuurassistent Beschrijving: afhankelijk van de rijomstandigheden wordt de stuurhoek automatisch veranderd, zonder tussenkomst van de bestuurder. Relevant als de interventie gebeurt bij een snelheid van meer dan 15 km/h, bv. overeenkomstig VNECE-R 79.		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
Assistentie bij veranderen van rijstrook Beschrijving: bij het veranderen van rijstrook waarschuwt het systeem de bestuurder als er zich voertuigen op de andere rijstrook bevinden en stuurt het voertuig terug.		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingssysteem geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. audio-onderdelen).		X	

<p>Rijstrookassistentie Beschrijving: het systeem waarschuwt de bestuurder als het voertuig de rijstrook onbedoeld verlaat en stuurt het voertuig terug, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en Uitvoeringsverordening (EU) 2021/646 van de Commissie*.</p> <p>Geautomatiseerd rijstrookbehoudsysteem (ALKS) Beschrijving: een systeem dat door de bestuurder wordt geactiveerd en dat het voertuig binnen zijn rijstrook houdt door de zijdelingse bewegingen en langsbewegingen van het voertuig gedurende langere perioden te regelen, zonder dat verdere input van de bestuurder nodig is (bv. overeenkomstig VN/ECE-R 157).</p>		<p>h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.</p> <p>Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.</p> <p>Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p>	X	X	X
<p>10.7. Precrash-systeem (indien aanwezig) (X)²</p> <p>Beschrijving: in een kritieke rij situatie wordt het voertuig voorbereid op een botsing, zodat het risico op verwondingen voor de inzittenden en/of andere weggebruikers wordt beperkt.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		<p>f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.</p> <p>Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.</p> <p>Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p>	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. elektrisch bediende ruiten).		X	

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.8. Kantelbeveiliging (actief) (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: als het voertuig dreigt te kantelen, worden steunelementen uitgeschoven om de overlevingsruimte te beveiligen, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en VN/ECE-R 21.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.9. Vertrekhelp (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: helpt bij het vertrekken, bv. door de liftas omhoog te brengen of tijdelijk	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	

remkracht uit te oefenen of de parkeerrem automatisch te lossen.		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		10.10. Deactivering differentieelblokkering (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: als dit systeem wordt geactiveerd, wordt de differentieelblokkering uitgeschakeld op basis van parameters (bv. wielslip, stuurhoek, snelheid).	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X

		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze Besturing nadelig beïnvloed.		X	X
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
10.11. Stuurrem (indien aanwezig) (X) ²	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
Beschrijving: tijdens het nemen van een bocht wordt op een of meer wielen gedoseerd geremd.		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze Besturing nadelig beïnvloed.		X	X
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
10.12. Actieve rolstabilisatie (indien aanwezig) (X) ²	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	

<p>Beschrijving: afhankelijk van de rijomstandigheden activeert het systeem via passende actuatoren een rolbeweging die de rolbeweging van de carrosserie van het voertuig tegengaat.</p>	<p>mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
<p>10.13. Akoestische voertuigwaarschuwing (indien vereist in overeenstemming met de typegoedkeuring)</p> <p>Beschrijving: bij lage snelheid genereert het systeem een extern, specifiek geluid om bv. voetgangers te waarschuwen.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X

		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.14. Rijhulp bij het afslaan (dodehoekdetectiesysteem) (indien vereist in overeenstemming met de typegoedkeuring) Beschrijving: een systeem dat de bestuurder informeert over een mogelijke botsing met een deelnemer aan het verkeer (bv. een fietser) aan de zijkant (bv. overeenkomstig VN/ECE-R 151).	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.15. Achteruitrijdetectie (indien vereist in het kader van de typegoedkeuring) Beschrijving: systeem dat de bestuurder bewust maakt van	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	

<p>personen en voorwerpen achter het voertuig, met als hoofddoel botsingen bij het achteruitrijden te voorkomen, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en VN/ECE-R 158.</p>		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
<p>10.16. Vermoeidheids- en aandachtswaarschuwing van de bestuurder (indien vereist in het kader van de typegoedkeuring)</p> <p>Beschrijving: systeem dat de alertheid van de bestuurder beoordeelt door analyse van de voertuigsystemen en dat de bestuurder zo nodig waarschuwt, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en Gedelegeerde Verordening (EU) 2021/1341 van de Commissie*****.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.17. Geavanceerde afleidingswaarschuwing (indien vereist in het kader van de typegoedkeuring) Beschrijving: systeem dat de bestuurder helpt om aandachtig te blijven in het verkeer en dat de bestuurder zo nodig waarschuwt als hij of zij afgeleid is, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en Gedelegeerde Verordening (EU) 2023/2590 van de Commissie*****.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.18. Gegevensrecorder voor incidenten (indien vereist overeenkomstig de typegoedkeuring) Beschrijving: systeem met als enig doel kritieke parameters en informatie kort voor, tijdens en onmiddellijk na een botsing te	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	

registreren en op te slaan, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144, Gedelegeerde Verordening (EU) 2022/545 van de Commissie***** en VN/ECE-R 160.		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X			
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. gegevens niet beschikbaar).		X		
		h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X			
10.19 Geautomatiseerd rijstelsysteem (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: systemen die de volledige dynamische rijtaak van het volledig geautomatiseerde voertuig onafgebroken kunnen uitvoeren, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en Uitvoeringsverordening (EU) 2022/1426 van de Commissie*****.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. mens-machine-interface).		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
10.20. Controlesystemen voor de beschikbaarheid van de bestuurder (geautomatiseerd rijden) (indien aanwezig) (X) ²	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		

<p>Beschrijving: systeem dat beoordeelt of de bestuurder in staat is om zo nodig de rijfunctie van een zelfrijdend voertuig in bepaalde situaties over te nemen, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en VN/ECE-R 157.</p>	<p>van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. mens-machine-interface).			X		
h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.		X			
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.			X		
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.				X	

<p>10.21. Adaptieve snelheidsregelaar (indien aanwezig) (X)²</p> <p>Beschrijving adaptieve snelheidsregelaar: het systeem houdt de snelheid van het voertuig aan op basis van de gewenste snelheid en de afstand tot de voorligger.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X

* Uitvoeringsverordening (EU) 2021/646 van de Commissie van 19 april 2021 tot vaststelling van uitvoeringsbepalingen voor Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft uniforme procedures en technische specificaties voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen wat de systemen voor rijstrookassistentie in noodsituaties betreft (PB L 133 van 20.4.2021, blz. 31, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/646/oj).

** Verordening (EU) 2015/758 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2015 inzake typegoedkeuringseisen voor de uitrol van het op de 112-dienst gebaseerde eCall-boordsysteem en houdende wijziging van Richtlijn 2007/46/EG (PB L 123 van 19.5.2015, blz. 77, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2015/758/oj>).

*** Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/79 van de Commissie van 12 september 2016 tot vaststelling van gedetailleerde technische voorschriften en testprocedures voor de EG-typegoedkeuring van motorvoertuigen met betrekking tot op 112 gebaseerde eCall-boordsystemen, op 112 gebaseerde eCall-boordsystemen als technische eenheden, evenals onderdelen daarvan, en tot aanvulling en wijziging van Verordening (EU) 2015/758 van het Europees Parlement en de Raad met betrekking tot de vrijstellingen en de toepasselijke normen (PB L 12 van 17.1.2017, blz. 44, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/79/oj).

**** Verordening (EU) nr. 165/2014 van het Europees Parlement en van de Raad van 4 februari 2014 betreffende tachografen in het wegvervoer, tot intrekking van Verordening (EEG) nr. 3821/85 van de Raad betreffende het controleapparaat in het wegvervoer en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 561/2006 van het Europees Parlement en de Raad tot harmonisatie van bepaalde voorschriften van sociale aard voor het wegvervoer (PB L 60 van 28.2.2014, blz. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/165/oj>).

***** Gedelegeerde Verordening (EU) 2021/1958 van de Commissie van 23 juni 2021 tot aanvulling van Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad met uitvoeringsbepalingen voor de specifieke testprocedures en technische voorschriften voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen wat de systemen voor intelligente snelheidsondersteuning betreft en voor de typegoedkeuring van die systemen als technische eenheden en tot wijziging van bijlage II bij die verordening (PB L 409 van 17.11.2021, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1958/oj).

***** Gedelegeerde Verordening (EU) 2021/1341 van de Commissie van 23 april 2021 tot aanvulling van Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad door de nadere voorschriften vast te stellen voor specifieke testprocedures en technische voorschriften voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen met betrekking tot systemen voor vermoeidheids- en aandachtswaarschuwing ervan, en tot wijziging van bijlage II bij Verordening (PB L 292 van 16.8.2021, blz. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1341/oj).

***** Gedelegeerde Verordening (EU) 2023/2590 van de Commissie van 13 juli 2023 tot aanvulling van Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad door de nadere voorschriften vast te stellen voor specifieke testprocedures en technische voorschriften voor de typegoedkeuring van bepaalde motorvoertuigen met betrekking tot systemen voor geavanceerde afleidingswaarschuwing, en tot wijziging van die verordening (PB L 2023/2590 van 22.11.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2590/oj).

***** Gedelegeerde Verordening (EU) 2022/545 van de Commissie van 26 januari 2022 tot aanvulling van Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad met uitvoeringsbepalingen voor de specifieke testprocedures en technische voorschriften voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen wat de gegevensrecorder voor incidenten betreft en voor de typegoedkeuring van die systemen als technische eenheden en tot wijziging van bijlage II bij die verordening (PB L 107 van 6.4.2022, blz. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2022/545/oj).

***** Uitvoeringsverordening (EU) 2022/1426 van de Commissie van 5 augustus 2022 tot vaststelling van uitvoeringsbepalingen voor Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft uniforme procedures en technische specificaties voor de typegoedkeuring van het systeem voor geautomatiseerd rijden van volledig geautomatiseerde voertuigen (PB L 221 van 26.8.2022, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1426/oj).

“

(2) bijlage III wordt als volgt gewijzigd:

(a) in deel I “Faciliteiten en apparatuur” wordt de eerste alinea als volgt gewijzigd:

i) punt 10) wordt vervangen door:

“10) Een 4-gasanalyseapparatuur overeenkomstig Richtlijn 2014/32/EU van het Europees Parlement en de Raad*;

* Richtlijn 2014/32/EU van het Europees Parlement en de Raad van 26 februari 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van meetinstrumenten (PB L 96 van 29.3.2014, blz. 149, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2014/32/oj>).”;

ii) punt 15) wordt vervangen en de volgende punten worden toegevoegd:

“15) een apparaat om lekkages van LPG/CNG/LNG en waterstof op te sporen, als er zulke voertuigen worden gecontroleerd;

16) een apparaat om deeltjesaantalemissies van motoren met compressieontsteking voldoende nauwkeurig te meten;

17) een apparaat om de emissies van stikstofdioxide (NO_x) van motoren met compressieontsteking voldoende nauwkeurig te meten. Het apparaat moet uiterlijk op de in artikel 6, lid 2, vermelde datum in het controlecentrum in gebruik zijn genomen;

18) een apparaat om de emissies van stikstofdioxide (NO_x) te meten en een apparaat om deeltjesaantalemissies van elektrische-ontstekingsmotoren voldoende nauwkeurig te meten. De apparaten moeten uiterlijk op de in artikel 6, lid 2, vermelde datum in het controlecentrum in gebruik zijn genomen.”;

b) in deel II wordt tabel I vervangen door:

“Tabel I(*)

Minimaal vereiste apparatuur voor het verrichten van technische controles

Voertuigen		Categorie		Vereiste apparatuur voor elk in deel I vermeld punt																	
	Maximummassa			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Motorfietsen			1																		
		L1e	P	x								x	x		x	x	x				
		L1e	E	x											x	x	x				
		L3e, L4e	P	x								x	x		x	x	x				
		L3e, L4e	D	x								x		x	x	x	x				
		L3e, L4e	E	x											x	x	x				
		L2e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L2e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L2e	E	x	x										x	x	x				
		L5e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L5e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L5e	E	x	x										x	x	x				

		L6e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L6e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L6e	E	x	x										x	x	x				
		L7e	P	x	x							x	x		x	x	x				
		L7e	D	x	x							x		x	x	x	x				
		L7e	E	x	x										x	x	x				
2. Voertuigen voor personenvervoer																					

Voertuigen		Categorie		Vereiste apparatuur voor elk in deel I vermeld punt																	
	Maximummassa			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	Tot 3 500 kg	M ₁ , M ₂	P	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x		x
	Tot 3 500 kg	M ₁ , M ₂	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x	
	Tot 3 500 kg	M ₁ , M ₂	E	x	x		x								x	x	x				
	> 3 500 kg	M ₁ , M ₂ , M ₃	P	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x
	> 3 500 kg	M ₁ , M ₂ , M ₃	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	M ₁ , M ₂ , M ₃	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				
3. Voertuigen voor goederenvervoer																					
	Tot 3 500 kg	N ₁	P	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x		x
	Tot 3 500 kg	N ₁	E	x	x		x								x	x	x				
	Tot 3 500 kg	N ₁	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃	P	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				

4. Speciale voertuigen die zijn afgeleid van een categorie N-voertuig, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b																					
Tot 3 500 kg	N ₁	P	x	x		x					x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Tot 3 500 kg	N ₁	D	x	x		x					x		x	x	x	x		x	x		
Tot 3 500 kg	N ₁	E	x	x		x								x	x	x					

Voertuigen		Categorie		Vereiste apparatuur voor elk in deel I vermeld punt																	
	Maximummassa			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ M1, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b	P	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ M1, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b	D	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x			x	x
	> 3 500 kg	N ₂ , N ₃ M1, T5, T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b	E	x	x	x		x	x	x	x				x	x	x				
5. Aanhangwagens	Tot 750 kg	O ₁		x												x					
	> 750 tot 3 500 kg	O ₂		x	x		x									x					
	> 3 500 kg	O ₃ , O ₄		x	x	x			x	x	x					x					

* De voertuigcategorieën die buiten de richtlijn vallen, worden vermeld als richtsnoer.

¹ B...Benzine (elektrische ontsteking); D...Diesel (compressieontsteking) E...elektrisch (BEV- batterijelektrisch voertuig)²;

(3) bijlage IV wordt als volgt gewijzigd:

a) in punt 2, subpunt a), worden i) en ii) vervangen door:

“(i) voertuigtechnologie:

- remsystemen;
- stuurinrichtingen;
- zichtvelden;
- lichtinstallatie, lichtapparatuur en elektronische onderdelen;
- assen, wielen en banden;
- chassis en carrosserie;
- overlastfactoren en emissies;
- alternatieve aandrijvingen (hoogspanningssystemen, hybride systemen, waterstofsysteem);
- aanvullende vereisten voor speciale voertuigen;

ii) controlemethoden (met inbegrip van de nodige opleiding voor het controleren van voertuigen die zijn uitgerust met hoogspanningssystemen);”;

b) punt 3 wordt vervangen door:

“3. *Getuigschrift van vakbekwaamheid*

Het getuigschrift of een gelijkwaardige documentatie van een controleur die bevoegd is om technische controles te verrichten, omvat ten minste de volgende informatie:

- identificatie van de controleur (voor- en achternaam);
- de voertuigcategorieën waarvoor de controleur bevoegd is om technische controles te verrichten
- voor controleurs die gespecialiseerd zijn op bepaalde gebieden, de beperking met betrekking tot de voertuigtypen en/of tests die de controleur mag uitvoeren;
- naam van de afgevende instantie;
- datum van afgifte.”.

BIJLAGE [II]

De bijlagen II, III, IV en V bij Richtlijn 2014/47/EU worden als volgt gewijzigd:

(4) bijlage II wordt als volgt gewijzigd:

a) aan punt 1 wordt het volgende punt toegevoegd:

“(10) Geavanceerde rijassistentiesystemen en andere veiligheidssystemen.”;

b) punt 3 wordt als volgt gewijzigd:

i) de titel wordt vervangen door:

“3. INHOUD VAN CONTROLES EN CONTROLEMETHODEN, REDENEN
VOOR AFKEURING EN BEOORDELING VAN GEBREKEN VAN
VOERTUIGEN”;

ii) in de tabel worden de punten 1.1.3 tot en met 1.1.6 vervangen door:

“

1.1.3. Vacuümpomp of compressor en reservoirs	Visuele controle van de onderdelen bij normale werkdruk. Controle van de tijd dat het duurt totdat het vacuüm of de luchtdruk een veilige waarde heeft bereikt; controle van de werking van de signaalinrichting, de veiligheidsklep voor het gescheiden remcircuit en de overdrukklep. Remmen betekent het indrukken van het rempedaal/de remhendel waardoor de volledige luchtstroom/vloeistofdruk op het remsysteem komt.	a) Er is te weinig druk/vacuüm voor het ten minste viermaal bedienen van de rem nadat het waarschuwingssignaal in werking is getreden (of een meetinstrument gevaar signaleert); ten minste tweemaal bedienen van de rem nadat het waarschuwingssignaal in werking is getreden (of een meetinstrument gevaar signaleert).		X	X
		b) Het tot stand komen van de benodigde luchtdruk/vacuümdruk voor het bereiken van veilige waarden duurt te lang volgens de vereisten ¹ .		X	
		c) De veiligheidsklep voor het gescheiden remcircuit of overdrukklep functioneert niet.		X	
		d) Er is duidelijk drukverlies ten gevolge van luchtlekkage of er is waarneembare luchtlekkage. Luchtlekkage die een kritische daling van de druk veroorzaakt.		X	X
		e) Er is uitwendige schade die het functioneren van de reminstallatie negatief kan beïnvloeden. Prestaties van de hulprem onvoldoende.		X	X
1.1.4. Lagedrukverklikker	Functionele controle	Verklikker werkt slecht of is defect. Lage druk kan niet worden vastgesteld.	X		X
1.1.5. Handbediende remregelklep	Visuele controle van de onderdelen terwijl het remsysteem in werking is.	a) De regelklep vertoont barsten, beschadiging of te grote slijtage.		X	
		b) De bediening is niet goed op de klep bevestigd of de klep zit los.		X	
		c) De koppelingen zitten los, de bevestiging is gebrekkig of het systeem lekt.		X	
		d) Functioneert niet behoorlijk.		X	

1.1.6. Parkeerremregelaar, bedieningshendel, parkeerremvergrendeling, elektronisch bediende parkeerrem met inbegrip van parkeerrem op vier wielen	Visuele controle van de onderdelen terwijl het remsysteem in werking is, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) De vergrendeling blijft niet goed vastzitten.		X		
		b) Slijtage aan de scharnierpin van de hefboom of de vergrendeling vertoont slijtage. Buitensporige slijtage.	X		X	
		c) Te grote beweeglijkheid van de hendel wijst op een verkeerde afstelling.		X		
		d) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		e) Systeem of onderdeel beschadigd.		X		
		f) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		g) Bedrading is beschadigd.		X		
		h) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		i) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		j) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		
		k) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X

”
”

iii) in de tabel wordt punt 1.1.13 vervangen door:

“

1.1.13. Remvoeringen en -blokken	Visuele controle.	a) Remvoering of -blok vertoont te veel slijtage (minimumteken zichtbaar).		X	
		Remvoering of -blok vertoont te veel slijtage (minimumteken niet zichtbaar).			X
		b) Remvoering of -blok is vuil (olie, vet enz.). Remvermogen aangetast.		X	
		c) Remvoering of -blok is niet aanwezig of verkeerd gemonteerd of is duidelijk van een verkeerd type.			X
		d) De kabelboom van de slijtage-indicator is losgeraakt of beschadigd.	X		

”.

;

iv) in de tabel wordt punt 1.1.18 vervangen door:

“

1.1.18. Remhefbomen en indicatoren	Visuele controle van de onderdelen terwijl de reminstallatie wordt bediend, indien mogelijk.	a) Remhefboom is beschadigd, geblokkeerd of vertoont abnormale beweeglijkheid, te veel slijtage of verkeerde afstelling.		X	
		b) Remhefboom is defect.		X	
		c) Niet correct geïnstalleerd of vervangen.		X	

;

v) in de tabel wordt punt 1.1.19 vervangen door:

“

<p>1.1.19. Continueremsysteem (indien gemonteerd of vereist)</p> <p>Beschrijving: een extra remsysteem dat gedurende een bepaalde periode kan blijven remmen zonder aanzienlijke prestatievermindering, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 13 en Verordening (EU) 2019/2144.</p>	<p>Visuele controle (indien mogelijk in- en uitgeschakeld), aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Het systeem of een onderdeel ontbreekt (bv. onveilige connectoren of bevestigingen).		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X

”.

vi) in de tabel wordt punt 1.1.23 vervangen door:

“

1.1.23. Oplooprem	Visuele controle en controle door bediening	(a) Werkt niet naar behoren; bv. de slag van de dissels bedraagt meer dan 2/3 van de totale uitslag.		X	
		(b) Defecte of ontbrekende losbreekkabel.		X	
1.1.24. Stabilisering van de aanhangwagen (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: door de aanhangwagen selectief af te remmen met de bedrijfsremmen wordt de volledige voertuigcombinatie gestabiliseerd.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		(g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	

		(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
1.1.25. Busstoprem (indien aanwezig) (X) ²	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
Beschrijving: het systeem waarborgt dat bij stilstand remdruk wordt uitgeoefend, onafhankelijk van het indrukken van het rempedaal. Bussen kunnen alleen vertrekken als de deuren gesloten zijn.		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		(g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X

”
5

vii) in de tabel worden de punten 1.2.1 en 1.2.2 vervangen door:

“

1.2.1. Remkracht	Trap de rem geleidelijk in tot de maximale opgevoerde kracht tijdens een test op een remtestmachine of, indien dit onmogelijk is, tijdens een test op de weg. Waar mogelijk moet worden gewaarborgd dat de mechanische bedrijfsremmen worden gecontroleerd zonder interferentie/combinatie van regeneratief remmen of ander continu remmen.	a) Onvoldoende remkracht op een of meer wielen. Geen remkracht op een of meer wielen.		X	X
		b) De remkracht van een wiel is minder dan 70 % van de maximale geregistreerde remkracht voor het andere wiel op dezelfde as. Of, bij tests op de weg, het voertuig wijkt te veel af van een rechte lijn. De remkracht van een wiel is minder dan 50 % van de maximaal geregistreerde remkracht van het andere wiel op dezelfde as in geval van meesturende assen.		X	X
		c) De remkracht loopt niet geleidelijk op (blokkering).		X	
		d) Abnormaal hoge reactietijd van een wiel.		X	
		e) Remkracht vertoont te grote schommelingen tijdens een volledige wielomwenteling. Of, bij tests op de weg, er ontstaan buitensporige trillingen aan het bedrijfsrempedaal/de bedrijfsremhendel.		X	
1.2.2. Efficiëntie (E)	Test met een remtestmachine op het aangegeven gewicht of, indien door technische redenen een dergelijke machine niet kan worden gebruikt, een test op de weg met een registrerende vertragingmeter (1).	Levert niet minstens de volgende waarden op (2): Categorieën M ₁ , M ₂ en M ₃ : 50 % (3) Categorie N ₁ 45 % Categorieën N ₂ en N ₃ : 43 % (4) Categorieën O ₃ en O ₄ : 40 % (5) Categorie T: 40 %.		X	

		Minder dan 50 % van bovenstaande waarden bereikt			X
--	--	--	--	--	---

”;
;

viii) in de tabel wordt punt 1.3.1 vervangen door:

“

1.3.1. Prestaties (E)	Indien de hulprem afzonderlijk van het bedrijfsremsysteem werkt, gebruik de methode in 1.2.1. Waar mogelijk moet worden gewaarborgd dat de mechanische remmen worden gecontroleerd zonder interferentie/combinatie van regeneratief remmen of ander continu remmen.	a) Onvoldoende remkracht op een of meer wielen.		X	
		Geen remkracht op een of meer wielen.			X
		b) De remkracht van een wiel is minder dan 70 % van de maximale geregistreerde remkracht voor een ander wiel op dezelfde as. Of, bij tests op de weg, het voertuig wijkt te veel af van een rechte lijn.		X	
		De remkracht van een wiel is minder dan 50 % van de maximaal geregistreerde remkracht van het andere wiel op dezelfde as in geval van meesturende assen.			X
		c) De remkracht loopt niet geleidelijk op (blokkering).		X	

”;
;

ix) in de tabel wordt punt 1.4.1 vervangen door:

“

1.4.1. Prestaties (E)	Trek de rem aan op een remtestmachine of tijdens een test op de weg.	Rem werkt niet aan één kant of, in het geval van een test op de weg, het voertuig wijkt te veel van een rechte lijn af. Minder dan 50 % van de remkrachtwaarden als bedoeld in punt 1.4.2 bereikt in relatie tot de massa van het voertuig tijdens de controle.		X	X
-----------------------	--	--	--	---	---

”;

x) in de tabel wordt punt 1.5 vervangen door:

“

1.5. Remkracht van de continuïem	Visuele controle en, indien mogelijk, testen of het systeem werkt, bv. tijdens een test op de weg.	a) De storingsindicator geeft een storing aan.		X	
		b) Systeem werkt niet.		X	

”;

xi) in de tabel wordt punt 1.6 vervangen door:

“

<p>1.6. Antiblokkeersysteem (ABS)</p> <p>Beschrijving: het systeem voorkomt automatisch dat de wielen tijdens het remmen blokkeren door de remkracht selectief te verminderen, bv. overeenkomstig VNECE-R 13 en Verordening (EU) 2019/2144.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen (bv. wielsnelheidssensor) beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X

”
;

xia) in de tabel wordt punt 1.7 vervangen door:

“

1.7. Elektronisch remsysteem Beschrijving: een rempedaalsensor en/of druksensor registreert het remverzoek en berekent de optimale remkracht voor elk wiel, zodat alle wielremmen optimaal worden geactiveerd.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		(g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
1.7.1. Elektrisch regeneratief remsysteem	Visuele controle van de indicator van het elektrisch regeneratief remsysteem en, indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn, door middel van de elektronische voertuiginterface, of door een test op de weg.	(a) Verklikker geeft een defect aan.		X	
		(b) Het systeem vertraagt het voertuig niet merkbaar (behalve wanneer de batterij vol is) of de laadindicator (indien aanwezig) geeft “opladen” niet weer als de regeneratie wordt geactiveerd.		X	
		(c) De voertuiginterface geeft een systeemstoring aan.		X	
		(d) De voertuiginterface geeft een systeemstoring aan.		X	

”.

xib) in de tabel wordt punt 2.2.2 vervangen door:

“

<p>2.2.2. Stuurwiel/kruiskoppelingen en stuurdempers, met inbegrip van elektronische dempers</p> <p>Beschrijving elektronische demping: de stuurdemping wordt elektronisch geregeld.</p>	<p>Duw en trek het stuurwiel in lijn met de stuurkolom, duw het stuurwiel in verschillende richtingen met rechte hoeken ten opzichte van de kolom.</p> <p>Visuele controle van de speling en de toestand van flexibele koppelingen of kruiskoppelingen, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Midden van het stuur beweegt te veel op- of neerwaarts.		X	
		b) Bovendeel van kolom beweegt te veel radiaal van de kolomas.		X	
		c) Flexibele koppeling is stuk.		X	
		d) Bevestiging is defect.		X	
		Zeer groot gevaar op losschieten.			X
		e) Onveilige modificatie ³ .			X
		f) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		g) Systeem of onderdelen beschadigd		X	
		h) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		i) Bedrading is beschadigd.		X	
		j) Waarschuingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		k) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.	X		X

	Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
	l) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze		X	
	Besturing nadelig beïnvloed.			X
	m) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
	Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
	Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X

”;
”

xii) in de tabel wordt punt 2.6 vervangen door:

“

<p>2.6. Elektronische stuurbekrachtiging (EPS), met inbegrip van een snelstuursysteem</p> <p>Beschrijving: de ondersteuning voor de besturing wordt opgewekt door een elektromotor.</p> <p>Beschrijving snelstuursysteem: afhankelijk van de rijomstandigheden wijzigt het systeem de overbrengingsverhouding van de stuurinrichting.</p>	<p>Visuele controle en controle van de consistentie tussen de hoek van het stuurwiel en de hoek van de wielen bij het aan- en uitzetten van de motor, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
(g) Systeem of onderdelen werken niet (bv. bekrachtiging werkt niet), of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. inconsistentie tussen de hoek van het stuurwiel en de hoek van de wielen).			X		
Besturing nadelig beïnvloed.				X	
(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X				
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.			X		
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.				X	
<p>2.7. Elektronische vierwielbesturing (indien aanwezig)</p> <p>Beschrijving: er zijn twee meesturende assen, met een stuurhoek van meer dan 3° op alle meesturende wielen, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 79 en Verordening (EU) 2019/2144.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	

		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze		X	
		Besturing nadelig beïnvloed.			X
		(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
2.8. Elektronisch geregelde voorloopas en sleepas (indien aanwezig) (X) ²	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
Beschrijving: de meesturende assen zijn extra assen met elektronisch geregelde besturing. De stuurkracht wordt opgewekt door een hydraulische pomp of door de zijdelingse kracht op de wielen.		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze Besturing nadelig beïnvloed.		X	
	h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X			
	Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X		

		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
--	--	--	--	--	---

”
,

xiia) in de tabel wordt punt 3.1 vervangen door:

“

3.1. Gezichtsveld, inclusief indirect gezichtsveld via cameramonitor (indien aanwezig) Beschrijving cameramonitor: het systeem dat ten minste een deel van het indirecte gezichtsveld genereert met een combinatie van camera's (bv. overeenkomstig VN/ECE-R 46).	Visuele controle vanaf de bestuurderszitplaats, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Obstakel in het gezichtsveld van de bestuurder dat het zicht naar voren of opzij aanzienlijk belemmert (buiten schoonmaakgebied van de ruitenwissers). Binnen schoonmaakgebied van de ruitenwissers verminderd zicht en buitenspiegels niet zichtbaar.	X			
		b) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		c) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		d) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		e) Bedrading is beschadigd.		X		
		f) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		g) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		h) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		
		i) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X

”

xiii) in de tabel wordt punt 4.1.1 vervangen door:

“

<p>4.1.1. Toestand en werking, met inbegrip van functies zoals bochtverlichting, grootlichtassistent, adaptieve koplampen en bochtfuncties.</p> <p>Beschrijving bochtverlichting: tijdens het nemen van een bocht wordt een extra koplamp geactiveerd. Werkt tot een snelheid van 40 km/h, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 48 of VN/ECE-R 119.</p> <p>Beschrijving grootlichtassistent: het systeem schakelt het grootlicht automatisch in en uit volgens de rij- en lichtomstandigheden.</p> <p>Beschrijving adaptieve koplampen: de verlichting van het omliggende weggedeelte en/of de directe verlichting van weggebruikers in de gevarezone voor het voertuig wordt geoptimaliseerd door de dynamische aanpassing van de lichtbundels.</p> <p>Beschrijving bochtfuncties: bij het nemen van een bocht en afhankelijk van de stuurhoek en de snelheid wordt de lichtbundel gedraaid en/of wordt een extra koplamp geactiveerd, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 48; VN/ECE-R 98; VN/ECE-R 112; of VN/ECE-R 123.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	(a) Lichtbron is defect of ontbreekt.	X		
		Meerdere lichtbronnen (in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet).		X	
		Ernstig aangetaste zichtbaarheid (één lichtbron of, in geval van LED, minder dan 2/3 werking).			X
		b) Projectiesysteem (reflector en lens) is lichtjes defect.	X		
		Projectiesysteem (reflector en lens) is ernstig defect of ontbreekt.			X
		c) Lamp is niet stevig bevestigd.			X
		d) Systeem of onderdeel ontbreekt.			X
		e) Systeem of onderdeel beschadigd.			X
		f) Verkeerde softwareversie of -integriteit.			X
		g) Bedrading is beschadigd.			X
		h) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.			X
		i) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan.	X		
		Geen nadelige invloed op de veilige werking.			
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.			X		
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.				X	
j) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.			X		
k) Ander defect.	X				
Geen nadelige invloed op de veilige werking.					
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.			X		
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.				X	

“

xiv) in de tabel wordt punt 4.1.5 vervangen door:

“

4.1.5. Automatische en manuele verstelinrichting (indien verplicht) Beschrijving automatische verstelinrichting: afhankelijk van de belasting en (facultatief) de hellingshoek regelt het systeem de hoogte van de koplampen, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 121.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		i) Manuele inrichting kan niet vanaf de bestuurderszitplaats worden bediend.		X		

”.

xv) in de tabel worden de punten 4.2.1 en 4.2.2 vervangen door:

“

4.2.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening.	a) Lichtbron is defect of ontbreekt Meerdere lichtbronnen (in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet); Een of meer van de laterale lichtbronnen defect. Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3. Twee of meer van de laterale lichtbronnen defect.	X	X	
		b) Lens is defect.		X	
		c) Lamp is niet stevig bevestigd. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.	X	X	
4.2.2. Schakelaars	Visuele controle en controle door bediening.	a) Schakelaar werkt niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X	
		Achterlichten en zijmarkeringslichten kunnen worden uitgeschakeld wanneer de koplampen aan staan.		X	
		b) Verminderde functie van schakelaar.		X	
4.2.2.1. Automatisch licht (indien vereist) Beschrijving: afhankelijk van het omgevingslicht schakelt het systeem de rijverlichting automatisch in en uit.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	

		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X

”.
,

xvi) in de tabel wordt punt 4.3.1 vervangen door:

“

4.3.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening	a) Lichtbron is defect of ontbreekt			
		Meerdere lichtbronnen; in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet.	X		
		Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3.		X	
		Alle lichtbronnen defect.			X
		b) Lichtjes defecte lens (geen invloed op uitgestraald licht).	X		
		Ernstig defecte lens (invloed op uitgestraald licht).		X	
c) Lamp is niet stevig bevestigd.		X			
		Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.		X	

”.

xvii) in de tabel wordt punt 4.4.1 vervangen door:

“

Punt	Methode	Redenen voor afkeuring	Beoordeling van gebreken		
			Klein	Groot	Gevaarlijk
4.4.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening.	(a) Lichtbron is defect of ontbreekt Meerdere lichtbronnen (in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet). Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3. Geen enkele lichtbron werkt.	X	X	X
		b) Lichtjes defecte lens (geen invloed op uitgestraald licht). Ernstig defecte lens (invloed op uitgestraald licht).	X	X	
		c) Lamp is niet stevig bevestigd. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.	X	X	

”
;

xviii) in de tabel wordt punt 4.5.1 vervangen door:

“

4.5.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening	(a) Lichtbron is defect of ontbreekt Meerdere lichtbronnen; in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet. Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3.	X		X
		b) Lichtjes defecte lens (geen invloed op uitgestraald licht). Ernstig defecte lens (invloed op uitgestraald licht).	X		X
		c) Lamp is niet stevig bevestigd. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt of tegemoetkomend verkeer verblindt.	X		X

”.

xix) in de tabel wordt punt 4.6.1 vervangen door:

“

4.6.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening.	(a) Lichtbron is defect of ontbreekt Meerdere lichtbronnen (in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet). Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3.	X		X
		(b) Lens is defect.	X		
		(c) Lamp is niet stevig bevestigd. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.	X		X

”;

xx) in de tabel wordt punt 4.7.1 vervangen door:

“

4.7.1. Toestand en werking	Visuele controle en controle door bediening.	a) Lamp werpt rechtstreeks, of wit licht naar achteren.	X		
		b) Lichtbron is defect of ontbreekt. (Meerdere lichtbronnen; in geval van LED werkt hoogstens 1/3 niet). Lichtbron is defect of ontbreekt. (Eén enkele lichtbron; in geval van LED werkt minder dan 2/3).	X		X
		c) Lamp is niet stevig bevestigd. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.	X		X

”;

xxi) in de tabel wordt de titel in de eerste kolom van punt 4.11 vervangen door:

“Elektrische bedrading (behalve hoogspanningsbedrading)”;

xxia) in de tabel wordt punt 4.12 vervangen door:

“

<p>4.12. Niet-verplichte lichten en retroreflectoren, bijvoorbeeld basislichten aan de buitenkant (X)²</p> <p>Beschrijving basislichten aan de buitenkant: het systeem schakelt de basisverlichtingsinrichtingen (bv. richtingaanwijzers) in/uit.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	<p>a) Een licht/retroreflector is niet in overeenstemming met de vereisten bevestigd¹.</p> <p>Uitstralend/reflecterend rood licht aan de voorzijde of wit licht aan de achterzijde.</p>	X		X
		<p>b) Bediening van het licht is niet in overeenstemming met de vereisten¹.</p> <p>Aantal koplampen, dat tegelijk werkt, overschrijdt de toegestane lichthelderheid; Uitstralend rood licht aan de voorzijde of wit licht aan de achterzijde.</p>	X		X
		<p>c) Licht/retroreflector is niet stevig bevestigd.</p> <p>Zeer groot gevaar dat dit/deze eraf valt.</p>	X		X
		<p>d) Systeem of onderdeel ontbreekt.</p>			X
		<p>e) Systeem of onderdelen beschadigd.</p>			X
		<p>f) Verkeerde softwareversie of -integriteit.</p>			X
		<p>g) Bedrading is beschadigd.</p>			X
		<p>h) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.</p>			X
		<p>i) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan.</p> <p>Geen nadelige invloed op de veilige werking.</p> <p>Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.</p>	X		X

	Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
	j) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
	k) Ander defect.			
	Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
	Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
	Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X

”;

xxii) in de tabel wordt de titel in de eerste kolom van punt 4.13 vervangen door:

“Accu (of accu's, behalve hoogspanningsaccu's)”;

xxiii) de volgende punten worden ingevoegd:

“

4.14. Hoogspanningssystemen					
4.14.1. Elektrische veiligheid	Visuele controle, aangevuld met behulp van de voertuiginterface (indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn).	(a) Indicator of voertuiginterface toont systeemstoring.		X	
		(b) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
4.14.2. Omhulling tractieaccu	Visuele controle.	(a) Lichtjes verslechterd. Ernstig verslechterd.	X		X
		(b) Gebrekkige bevestiging. Zeer groot gevaar dat deze eraf valt.		X	X
		(c) Geblokkeerde ventilatiepoort(en).	X		
4.14.3. Oplaadbaar energieopslagsysteem (REESS), tractieaccu en accubeheersysteem Beschrijving: “REESS”: oplaadbaar energieopslagsysteem dat elektrische energie levert voor elektrische aandrijving. Het REESS kan subsystemen omvatten, alsook de nodige hulpsystemen voor fysieke bevestiging, thermisch beheer, elektronische regeling en omhullingen.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de voertuiginterface (indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn).	(a) Sporen van lekkage. Lekkage (druppels aanwezig).		X	X
		(b) Verkeerde software of hardware, of readiness-code niet actief.		X	
4.14.4. Hoogspanningsbedrading					
4.14.4.1. Kabelboom en connector voor hoogspanning	Visuele controle, met het voertuig boven een inspectieput of op een hefinrichting, ook in het motorcompartiment en de kofferbak (indien van toepassing)	(a) Lichtjes verslechterd. Ernstig verslechterd. Risico van kortsluiting.	X		X
		(b) Bedrading zit los of is niet goed beveiligd Bevestigingen los, draden raken scherpe randen, grote kans dat connectoren losraken Grote kans dat bedrading hete delen, roterende onderdelen of de grond raakt, connectoren zijn	X	X	X

		losgeraakt.				
		(c) Hoog brandrisico, ontstaan van vonken.			X	
4.14.4.2. Gemalen vlechtwerk, met inbegrip van hun bevestiging	Visuele controle en controle door bediening.	Lichtjes verslechterd. Ernstig verslechterd.	X		X	
4.14.4.3. Grondcontinuïteit (X) ²	Meting met een ohmmeter	Test niet uitvoerbaar Weerstand te hoog (meer dan 100 Ω (ohm)).	X		X	
4.14.4.4. Deksel voor laadinlaat	Visuele controle en controle door bediening.	Verslechterd. Ontbreekt.	X		X	
4.14.4.5. Klep laadingang	Visuele controle en controle door bediening.	Verslechterd. Beginnende smeltsporen of vlambogen Vreemd materiaal, aangepast of vocht.	X		X X	
4.14.4.6. Laadkabel (indien beschikbaar)	Visuele controle en controle door bediening.	Verslechterd.	X			
4.14.5. Elektrische en elektronische hoogspanningsapparatuur (X) ²						
4.14.5.1. Elektrische en elektronische hoogspanningsapparatuur	Visuele controle en controle met gebruikmaking van de elektronische voertuiginterface.	(a) Lichtjes verslechterd. Ernstig verslechterd.	X		X	
		(b) Bevestiging is defect.			X	
		(c) Lekt.			X	
4.14.5.2. Tractiemotor	Visuele controle Controle van de gebruiksgereedheid van de systemen met een toepasselijke interface (OBD of OBM) Meting van de equipotentiaalvereffening, indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig	(a) Beschermkap is vervormd, niet geïnstalleerd of beschadigd, of gecorrodeerd.			X	
		(b) Waarschuwingsmarkering ontbreekt of is onleesbaar.			X	
		(c) Verbinding van kabelboom zit los of is gecorrodeerd.			X	
		(d) Elektrische isolatie is beschadigd of verslechterd. Kan bij aanraking verwondingen veroorzaken.			X	X
		(e) Gereedheidsfout van de tractiemotor.			X	

		(f) Hardware en software waarvoor typegoedkeuring is verleend, zijn niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X			
4.14.5.3. Elektronische convertors, motor en inverter	Visuele controle	(a) Niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X			
		(b) Onvoldoende beveiligd.		X			
	Controle van de gebruiksgereedheid van de systemen met een toepasselijke interface (OBD of OBM)	(c) Beschadigde of gecorrodeerde onderdelen Zou letsel kunnen veroorzaken of eraf kunnen vallen.	X		X		
		(d) Beschermkappen niet aanwezig of beschadigd.			X		
	Meting van de equipotentiaalvereffening, indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig	(e) Elektrische isolatie is beschadigd of verslechterd.			X		
		(f) Gereedheidsfout van de convertor- en invertersystemen.			X		
		(g) Verkeerde versie van hardware en software waarvoor typegoedkeuring is verleend.			X		
4.14.6. Isolati weerstand (X) ²							
4.14.6.1. Isolati weerstand van de laadingang van het voertuig en weerstand van de beschermende aarding	Isolati weerstand aflezen met behulp van de elektronische voertuiginterface, indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Isolati weerstand is niet in overeenstemming met de vereisten of met de vooraf vastgestelde waarden van de voertuigfabrikant.		X			
		(b) Weerstand van de beschermende aarding is niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X			
4.14.6.2. Isolati weerstand tussen hoogspanningssysteem en chassis	Visuele controle Isolati weerstand aflezen met behulp van de elektronische voertuiginterface, indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Isolati bewakingssysteem geeft storing aan.		X			
		(b) Isolati weerstandswaarde niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X			
4.14.7. Antistartsysteem							

4.14.7.1. Antistartsysteem (indien vereist)	Visuele controle en indien mogelijk controle door bediening. Functionele controle door na te gaan of het voertuig niet vanzelf kan bewegen met aangesloten laadkabel en zonder het gewicht van de bestuurder in de bestuurdersstoel	Storing indicator.	X		
4.15. Noodremsignaal Beschrijving: tijdens een sterke vertraging worden waarschuwingslichten en/of extra lichtgevend oppervlakken geactiveerd en/of wordt het achteropkomend verkeer gewaarschuwd door knipperende remlichten, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 48 of VN/ECE-R 13.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	(a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		(b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		(c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		(d) Bedrading is beschadigd.		X	
		(e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		(f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		(g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		(h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X

”.
”

xxiv) in de tabel wordt punt 5.1.3 vervangen door:

“

5.1.3. Wiellagers (+ E)	Visuele controle met een toestel om de speling van de wielen vast te stellen, indien beschikbaar. Schud het wiel of oefen een zijdelingse kracht uit op elk wiel en noteer de mate van opwaartse beweging van het wiel ten opzichte van de fusee.	a) Te veel speling in een wiellager. Verminderde richtingstabiliteit; gevaar van kapotgaan.		X	X
		b) Wiellager zit te strak of is geblokkeerd. Gevaar van oververhitting; gevaar van kapotgaan.		X	X
		c) Hoorbare aanwijzingen van slijtage of beschadiging.		X	

“

xxiva) in de tabel wordt punt 5.2.3 vervangen door:

“

5.2.3. Banden	Visuele controle van de volledige band door ofwel het wiel te draaien met het voertuig van de grond boven een inspectieput of op een hefinrichting, of door het voertuig achteruit en vooruit over een inspectieput te rijden.	a) Bandenmaat, laadvermogen, goedkeuringsmerk of snelheidscategorie is niet in overeenstemming met de vereisten ¹ en is niet veilig. Laadvermogen of snelheidscategorie volstaat niet voor feitelijk gebruik, band raakt andere vaste onderdelen van het voertuig, waardoor rijden minder veilig wordt.		X	X
		b) Banden op dezelfde as of dubbel gemonteerde wielen hebben niet dezelfde maat.		X	
		c) Banden op dezelfde as hebben een verschillende structuur (radiaal/diagonaal).		X	
		d) Band vertoont ernstige schade of insnijdingen. Koord zichtbaar of beschadigd.		X	X
		e) Bandenslijtage-indicator wordt zichtbaar. Diepte van het bandprofiel niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X	X
		f) Band schuurt tegen andere onderdelen (flexibele opspatafschermingsmiddelen). Band schuurt tegen andere onderdelen (veilig rijden niet belemmerd).	X	X	
		g) Geherprofileerde banden niet in overeenstemming met de vereisten ¹ . Bescherminslaag koord aangetast		X	X
		h) Band is duidelijk te zacht.	X		

<p>5.2.3.1. Waarschuwing voor lage bandenspanning</p> <p>Beschrijving: het systeem detecteert een verlies van bandenspanning door middel van geïntegreerde sensoren en/of door onwaarschijnlijke waarden voor de wielsnelheid, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en VN/ECE-R 141.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de fysieke kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	<p>a) Systeem of onderdeel ontbreekt.</p>		<p>X</p>	
		<p>b) Systeem of onderdelen beschadigd.</p>		<p>X</p>	
		<p>c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.</p>		<p>X</p>	
		<p>d) Bedrading is beschadigd.</p>		<p>X</p>	
		<p>e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.</p>		<p>X</p>	
		<p>f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan Geen nadelige invloed op de veilige werking Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
		<p>g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.</p>		<p>X</p>	
		<p>h) Ander defect Geen nadelige invloed op de veilige werking Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

“

xxivb) in de tabel wordt punt 5.3.2. vervangen door:

“

5.3.2. Schokdempers, met inbegrip van elektronische demping (indien aanwezig)	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		i) Schokdempers zijn niet goed aan het chassis of de as bevestigd. Schokdemper los.	X	X	
		j) Beschadigde schokdemper met sporen van ernstige lekkage of defect.		X	
5.3.2.1. Controle van de bedrijfszekerheid van demping (X) ²	Met gebruik van speciale apparatuur en vergelijking van de verschillen tussen links en rechts, of op basis van het oscillatiegedrag of de demping van het voertuig	a) Er is een aanzienlijk verschil tussen links en rechts.		X	
		b) De gegeven minimumwaarden worden niet bereikt.		X	

”.

xxivc) in de tabel wordt punt 5.3.5 vervangen door:

“

<p>5.3.5. Luchtvering, met inbegrip van instelling voertuighoogte (indien aanwezig)</p> <p>Beschrijving instelling voertuighoogte: het systeem wijzigt de vrije ruimte tussen het voertuigchassis en de weg.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X
		i) Het systeem lekt hoorbaar.		X	

”
,

xxivd) in de tabel wordt punt 6.1.3 vervangen door:

“

6.1.3. Brandstoftanks en -leidingen (incl. tanks en brandstofleidingen voor verwarming en waterstofinstallatie) Beschrijving waterstofinstallatie: de waterstof wordt in het voertuig opgeslagen en gebruikt om het voertuig aan te drijven, hetzij door verbranding in een verbrandingsmotor, hetzij door omzetting in een brandstofcel met een extra elektrische motor.	Visuele controle met het voertuig boven een inspectieput of op een hefinrichting, gebruik van apparatuur voor het vaststellen van lekkage in het geval van LPG/CNG/LNG/H-systemen, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) De tank of leidingen zitten los, wat brandgevaar oplevert.			X
		b) Brandstof lekt, tankdop ontbreekt of sluit niet goed af. Brandgevaar; buitensporig verlies van gevaarlijk materiaal.		X	X
		c) Gescheurde leidingen. Beschadigde leidingen.	X	X	
		d) Brandstofkraan (indien vereist) werkt niet correct.		X	
		e) Brandgevaar door: – lekkende brandstof; – onvoldoende afscherming van brandstoftank of uitlaat; – toestand van het motorcompartiment.			X
		f) LPG-/CNG/LNG- of waterstofsysteem is niet in overeenstemming met de vereisten; deel van het systeem defect ¹ .			X
		g) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		h) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		i) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		j) Bedrading is beschadigd.		X	
		k) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
l) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.		X	X	X	
m) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.			X		

		n) Ander defect.			
		Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X

”.

xxive) in de tabel wordt het volgende punt ingevoegd:

“

6.1.10. Stabilisatie glijdende koppeling (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: de scharnierverbinding wordt gestabiliseerd door demping, afhankelijk van de snelheid van het voertuig, de cilinderdruk van de scharnierende dempers, de besturing en de scharnierhoek.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X

”.

xxivf) in de tabel wordt punt 7.1.3 vervangen door:

“

<p>7.1.3. Gordelspanners en gordelkrachtbegrenzer</p> <p>Beschrijving: bij een ongeval wordt de veiligheidsgordel aangespannen om de passagiers in een referentiepositie te plaatsen en/of wordt de kracht van de gordel elektrisch geregeld, waardoor de op de personen uitgeoefende krachten worden beperkt, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 16 of VNECE-R 94.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Het systeem of een onderdeel ontbreekt, of is niet geschikt voor het voertuig.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.			X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, indien van toepassing, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X				
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X			
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.			X		

”.

xxv) in de tabel wordt punt 7.1.5 vervangen door:

“

<p>7.1.5. Airbag</p> <p>Beschrijving: bij een ongeval verminderen opblaasbare airbags het risico op verwondingen door de schok te absorberen, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 12; VN/ECE-R 14; of VN/ECE-R 16.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdelen (bv. detector voor bezetting van de stoel) ontbreken duidelijk.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.			X
g) Systeem of onderdelen werken duidelijk niet (bv. niet geschikt voor het voertuig).		X			
h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X				
Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X			
Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.			X		

”.

xxva) in de tabel worden de punten 7.1.4 en 7.1.6 geschrapt;

xxvi) in de tabel wordt punt 7.8 vervangen door:

“

7.8. Snelheidsmeter	Visuele controle of door bediening tijdens een test op de weg of door gebruik te maken van de elektronische voertuiginterface, of een combinatie daarvan.	a) Niet geïnstalleerd in overeenstemming met de vereisten ¹ . Ontbreekt (indien vereist).	X	X	
		b) Verminderde werking. Werkt helemaal niet.	X	X	
		c) Kan niet voldoende worden verlicht. Kan in het geheel niet worden verlicht.	X	X	

”
;

xxvii) in de tabel wordt punt 7.9 vervangen door:

“

<p>7.9. Tachograaf (indien aanwezig/vereist)</p> <p>Beschrijving: een systeem dat de rijtijden, onderbrekingen, rusttijden en andere werkzaamheden van een bestuurder registreert, bv. overeenkomstig Verordening (EU) nr. 165/2014 van het Europees Parlement en de Raad****.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Het systeem of een onderdeel ontbreekt (bv. verzegelingen, plaatjes) of is niet volgens de voorschriften ¹ gemonteerd (bv. vervallen plaatje).		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd (bv. onleesbaar plaatje).		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. er is mee geknoeid of ze zijn gemanipuleerd, of de bandenmaat stemt niet overeen met de kalibratieparameters, of de snelheid wordt onjuist ingesteld, indien gecontroleerd).		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X

”.

xxviiia) in de tabel wordt punt 7.10 vervangen door:

“

<p>7.10. Snelheidsbegrenzer (indien aanwezig/vereist) (+E)</p> <p>Beschrijving: tijdens het rijden voorkomt het systeem dat een bepaalde maximumsnelheid wordt overschreden. Relevant, indien verplicht, bv. overeenkomstig VN/ECE-R 89 en Verordening (EU) 2019/2144.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Het systeem of een onderdeel ontbreekt (bv. verzegelingen, plaatjes) of is niet volgens de vereisten ¹ gemonteerd.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. er is mee geknoeid of ze zijn gemanipuleerd, of de bandenmaat stemt niet overeen met de kalibratieparameters, of de snelheid wordt onjuist ingesteld, indien gecontroleerd).		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X

”.

xxviii) in de tabel wordt punt 7.11 vervangen door:

“

7.11. Kilometer teller, indien beschikbaar	Visuele controle en/of met gebruikmaking van elektronische interface (OBD of OBM) Indien uit de controle blijkt dat de kilometer teller is gemanipuleerd, vermeldt de controleur dit op het technisch certificaat als kennisgeving aan de eigenaar van het voertuig.	Werkt duidelijk niet.		X	
--	---	-----------------------	--	---	--

”.

xxix) in de tabel wordt punt 7.12 vervangen door:

“

7.12. Elektronische stabiliteitscontrole (ESC) indien aanwezig/vereist (X) ¹ Beschrijving: het systeem stabiliseert het voertuig of de volledige voertuigcombinatie in kritieke, dynamische rijomstandigheden, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en VN/ECE-R 140.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Het systeem of een onderdeel (bv. wielsnelheidssensoren) ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen (bv. wielsnelheidssensoren) beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X

”.
,

xxixa) in de tabel wordt het volgende punt ingevoegd:

“

7.13. eCall (indien aanwezig, overeenkomstig de EU-typegoedkeuringswetgeving)	Methode	Reden voor afkeuring	Klein	Groot	Gevaarlijk	
<p>Automatische eCall</p> <p>Beschrijving: het systeem wordt automatisch geactiveerd door sensoren in het voertuig of handmatig, zendt een minimale gegevensreeks (EN 15722) door via een mobiel communicatienetwerk en brengt op basis van het (nood-)nummer een audioverbinding tot stand tussen de inzittenden van het voertuig en de alarmcentrale, overeenkomstig Verordening (EU) 2015/758 van het Europees Parlement en de Raad** en Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/79 van de Commissie***.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p> <p>Voor eCall-systemen die gebruikmaken van oudere cellulaire netwerken (2g/3g) die niet langer in gebruik zijn, en het eCall-systeem derhalve storingen aangeeft, mag dit geen reden voor afkeuring zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingsapparaat (storingsindicatorlampje eCall) geeft een systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze - audio-onderdelen (bv. bij de echotest);			X	

		h) Ander defect (bv. communicatieapparatuur voor mobiele netwerken, elektronische regeleenheid of gestoord GPS-signaal).	X		
		Geen nadelige invloed op de veilige werking.		X	
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.			X
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.			

”.
,

xxxixb) in de tabel wordt het volgende punt ingevoegd:

7.14. Diagnoseaansluiting voertuig (OBD-poort) (indien aanwezig)	Methode	Reden voor afkeuring	Klein	Groot	Gevaarlijk
7.14.1. Diagnoseaansluiting voertuig (OBD-poort)	Visuele controle aangevuld met behulp van een elektronische interface.	a) Interface niet beschikbaar.		X	
		b) Werkt duidelijk niet.		X	
		c) Systeem of onderdeel beschadigd.		X	
		d) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	

”.
,

xxx) in de tabel worden de punten 8.1 en 8.2 vervangen door:

8.1. Geluid

8.1.1. Geluid demping (+E)	Subjectieve beoordeling, tenzij de controleur van mening is dat het geluidsniveau kan worden overschreden; in dat geval mag een meting van het geluid van het stilstaande voertuig met behulp van een geluidsniveaumeter worden uitgevoerd.	a) Geluidsniveaus overschrijden de volgens de vereisten toegestane niveaus ¹ .		X	
		b) Onderdeel van het geluidsonderdrukkingssysteem zit los, is beschadigd, niet juist aangebracht, afwezig of duidelijk aangepast met een nadelige invloed op de geluidsniveaus. Zeer groot gevaar dat het eraf valt.		X	X
	Er kan ook worden gemeten met teledetectieapparatuur met bevestiging door standaardtestmethoden.	c) De teledetectiemeting wijst op een ernstige inbreuk.		X	

8.2. Uitlaatemissies

8.2.1. Uitlaatemissiebeheersingssysteem	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface (uitlezing van een OBD of OBM) indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Het door de fabrikant gemonteerde emissiebeheersingssysteem is afwezig, aangepast of duidelijk defect.		X	
		b) Lekken die emissiemetingen kunnen beïnvloeden.		X	
		c) Waarschuwingssysteem werkt slecht, waarschuwingindicator/verklikker werkt niet.		X	
		d) Storingindicatorlampje geactiveerd, waarschuwingssysteem geeft storing van het systeem aan.		X	
		e) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan.		X	
		f) Uitlaatemissiebeheersingsunit gewijzigd, wat de veiligheid en/of het milieu aantast.		X	
		g) Andere relevante emissiebeheersingsunit gewijzigd, wat de veiligheid en/of het milieu aantast.		X	

		h) Aanwezigheid van elektronische apparaten die noch door de voertuigfabrikant, noch tijdens de homologatie zijn goedgekeurd, waarbij signalen naar of van de motor of de verontreinigingsbeheersingsunit(s) worden gewijzigd.		X	
		(i) Onvoldoende reagens, indien van toepassing.		X	
		(j) Uitgelezen OBD of OBM wijst op ernstig defect.		X	
Punt	Methode	Redenen voor afkeuring	Beoordeling van gebreken		
			Klein	Groot	Gevaarlijk
8.2.2. Uitlaatemissiemeting – motoren met elektrische ontsteking	<p>Testprocedures:</p> <p>Voor voertuigen met een grenswaarde voor het deeltjesaantal (PN) bij typegoedkeuring: Euro VI, Euro 6c en nieuwer of voor M1 en N1 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 augustus 2019 en voor M2, M3, N2 en N3 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 december 2013:</p> <p>deeltjesaantalmeting overeenkomstig punt 8.2.2.1.</p> <p>Voor alle voertuigen:</p> <p>test van gasvormige emissies overeenkomstig punt 8.2.2.2.</p> <p>Voor overeenkomstig uitvoeringshandelingen gespecificeerde voertuigen:</p> <p>NO_x-meting overeenkomstig punt 8.2.2.3.</p>				
8.2.2.1. Deeltjesaantalmeting (E)	<p>Vorbereiding van het voertuig:</p> <p>– [nader te bepalen overeenkomstig uitvoeringshandelingen]</p> <p>Vorbereiding van het meetinstrument:</p> <p>– Het instrument voor de deeltjesaantalmeting wordt ten minste gedurende de door de fabrikant aangegeven opwarmtijd ingeschakeld;</p>	Het meetresultaat overschrijdt de overeenkomstig uitvoeringshandelingen nader te bepalen grenswaarden.		X	

– Zelfcontroles van het instrument [nader te bepalen overeenkomstig uitvoeringshandelingen] om de correcte werking van het instrument tijdens het gebruik te controleren en om een waarschuwing of bericht in geval van storing uit te lokken.

Vóór elke test wordt de goede staat van het bemonsteringssysteem gecontroleerd, waarbij de bemonsteringsslang en -sonde worden gecontroleerd op schade.

Testprocedure:

– De software van de deeltjesteller leidt de persoon die het toestel bedient automatisch door de testprocedure;

– De sonde wordt ten minste 0,20 m in de uitlaat van het voertuig ingebracht. Als bemonstering op die diepte onmogelijk is, is een uitzondering gerechtvaardigd en wordt de sonde ten minste 0,05 m ingebracht. De bemonsteringssonde mag de wanden van de uitlaatpijp niet raken.

– Als het uitlaatsysteem meer dan één uitlaat heeft, wordt de test op al deze uitlaten uitgevoerd. In dat geval wordt de hoogste PN-concentratie die is gemeten bij de verschillende uitlaatpijpen van het uitlaatsysteem, beschouwd als de PN-concentratie van het voertuig.

– Het voertuig draait [zoals nader bepaald overeenkomstig uitvoeringshandelingen]. Als de motor van een voertuig in statische toestand niet wordt gestart, schakelt de persoon die de test uitvoert het start-/stopsysteem uit. Voor hybride en plug-in hybride voertuigen moet de thermische motor worden gestart;

Als de testprocedure is afgerond, registreert het instrument de PN-concentratie van het voertuig en slaat die op, en geeft het bericht “GOEDGEKEURD” of “AFGEKEURD” weer:

– Als het testresultaat lager dan of gelijk aan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht “GOEDGEKEURD” weer.

– Als het testresultaat hoger dan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht “AFGEKEURD” weer.

8.2.2.2. Gasvormige emissies (E)	Meting met een uitlaatgasanalysator in overeenstemming met de vereisten ¹ .	a) Ofwel overschrijden de gasvormige emissies de door de fabrikant opgegeven niveaus;		X	
	Metingen niet toepasbaar voor tweetaktmotoren. Er kan ook worden gemeten met teledetectieapparatuur volgens standaardtestmethoden.	(b) ofwel, als die gegevens niet beschikbaar zijn, overschrijden de CO-emissies, (i) voor voertuigen zonder geavanceerd uitlaatemissieregelsysteem, — 4,5 %, of — 3,5 % afhankelijk van de datum van eerste inschrijving of gebruik zoals in de vereisten wordt bepaald ¹ . (ii) voor voertuigen met geavanceerd uitlaatemissieregelsysteem, — bij stationaire motor: 0,5 % — bij verhoogd toerental: 0,3 %, of — bij stationaire motor: 0,3 % ⁽⁷⁾ — bij verhoogd toerental: 0,2 %, of — bij stationaire motor: 0,2 % ⁽⁸⁾ — bij verhoogd toerental: 0,1 % afhankelijk van de datum van eerste inschrijving of gebruik zoals in de vereisten wordt bepaald ¹ .		X	
		c) Lambdacoëfficiënt buiten de waarde $1 \pm 0,03$ of niet overeenkomstig de specificaties van de fabrikant.		X	

8.2.2.3. NO _x -meting (E)	<p>De voorbereiding van het voertuig, de voorbereiding van het meetinstrument, de controle van het bemonsteringssysteem en de testprocedure moeten nader worden gespecificeerd door middel van een uitvoeringshandeling die de testomgeving van de elektrische-ontstekingsmotor weergeeft en waarbij rekening wordt gehouden met bestaande methoden voor het meten van gasvormige emissies.</p> <p>Er kan ook worden gemeten met teledetectieapparatuur volgens standaardtestmethoden overeenkomstig punt 8.2.2 van deze tabel of punt 8.2.2 van punt 3 van bijlage I bij Richtlijn 2014/45/EU.</p>	(a) Het meetresultaat overschrijdt de overeenkomstig uitvoeringshandelingen nader te bepalen grenswaarde.		X	
		(b) Uitgelezen OBD of OBM wijst op ernstig defect.		X	

Punt	Methode	Redenen voor afkeuring	Beoordeling van gebreken		
			Klein	Groot	Gevaarlijk
8.2.3. Uitlaatemissiemeting – motoren met compressieontsteking	<p>Testprocedures:</p> <p>Voor voertuigen vanaf de emissieklassen Euro 5b, Euro VI en nieuwer of voor M1 en N1 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 december 2012 en voor M2, M3, N2 en N3 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 december 2013: deeltjesaantalmeting (PN) overeenkomstig punt 8.2.3.1.</p> <p>Voor voertuigen tot emissieklasse Euro 5a en Euro V: opaciteitsmeting overeenkomstig punt 8.2.3.2. Voor voertuigen met deeltjesfilters of voor M1 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 2 juli 2007 en N1 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 augustus 2010 en M2, M3, N2 en N3 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 1 januari 2014, mogen de lidstaten PN-metingen overeenkomstig 8.2.3.1 toepassen in plaats van opaciteitsmetingen.</p> <p>Voor voertuigen van emissieklassen Euro 6d-TEMP en Euro VI en nieuwer of voor M1 en N1 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 31 augustus 2019 en voor M2, M3, N2 en N3 die voor de eerste keer zijn geregistreerd na 1 januari 2014: NO_x-meting overeenkomstig punt 8.2.3.3.</p>				
8.2.3.1. Deeltjesaantalmeting (E)	<p>Vorbereiding van het voertuig: Aan het begin van de test moet de motor van het voertuig: – opgewarmd zijn, d.w.z. de temperatuur van de koelvloeistof van de motor moet meer dan 60 °C bedragen, en bij voorkeur meer dan 70 °C</p> <p>– geconditioneerd zijn, door gedurende een periode te draaien bij laag stationair toerental en/of stationair te accelereren tot maximaal 2 000 toeren per minuut of door te rijden. De aanbevolen totale conditioneringstijd bedraagt ten minste 300 seconden.</p> <p>Tijdens de test mag het voertuig geen actieve regeneratie van het deeltjesfilter uitvoeren. Het is mogelijk een snelle test uit te voeren met een koelvloeistoftemperatuur lager dan 60 °C. Als het voertuig de test echter niet doorstaat, wordt de test herhaald en moet</p>	<p>Het meetresultaat overschrijdt 250 000 (1/cm³)</p> <p>Voor voertuigen tot emissieklasse Euro 5a en Euro V die met deeltjesfilters zijn uitgerust, mogen de lidstaten een grenswaarde tot 1 000 000 toepassen (1/cm³).</p>		X	

het voertuig voldoen aan de vereisten voor de koelvloeistoftemperatuur en de conditionering.

Vorbereiding van het meetinstrument (zoals gespecificeerd in de punten 3, 4 en 5 van Aanbeveling (EU) 2023/688 van de Commissie, zoals vastgesteld op 20 maart 2023):

- Het instrument wordt ten minste gedurende de door de fabrikant aangegeven opwarmtijd ingeschakeld;
- Zelfcontroles van het instrument zoals gedefinieerd in punt 5 van Aanbeveling (EU) 2023/688 van de Commissie, zoals vastgesteld op 20 maart 2023, om de correcte werking van het instrument tijdens het gebruik te controleren en om een waarschuwing of bericht in geval van storing uit te lokken;

Vóór elke test wordt de goede staat van het bemonsteringssysteem gecontroleerd, waarbij de bemonsteringsslang en -sonde worden gecontroleerd op schade.

Testprocedure:

- De software van de deeltjesteller leidt de persoon die het toestel bedient automatisch door de testprocedure;
- De sonde wordt ten minste 0,20 m in de uitlaat van het voertuig ingebracht. Als bemonstering op die diepte onmogelijk is, is een uitzondering gerechtvaardigd en wordt de sonde ten minste 0,05 m ingebracht. De bemonsteringssonde mag de wanden van de uitlaatpijp niet raken.
- Als het uitlaatsysteem meer dan één uitlaat heeft, wordt de test op al deze uitlaten uitgevoerd. In dat geval wordt de hoogste PN-concentratie die is gemeten bij de verschillende uitlaatpijpen van het uitlaatsysteem, beschouwd als de PN-concentratie van het voertuig.
- Het voertuig draait op laag stationair toerental. Als de motor van een voertuig in statische toestand niet wordt gestart, schakelt de persoon die de test uitvoert het start-/stopsysteem uit. Voor hybride en plug-in hybride voertuigen moet de thermische motor worden gestart;
- Nadat de sonde in de uitlaatpijp is ingebracht, worden de volgende stappen gevolgd:

3. een stabilisatieperiode van ten minste 15 seconden waarbij de motor stationair draait. Facultatief mogen

	<p>vóór de stabilisatieperiode 2 tot 3 acceleraties tot maximaal 2 000 toeren per minuut worden uitgevoerd;</p> <p>4. De PN-concentraties worden gemeten na de stabilisatieperiode. De test duurt ten minste 15 seconden (totale meetduur). Het testresultaat is de gemiddelde PN-concentratie van de meetduur. Als de gemeten PN-concentratie meer dan twee keer de grenswaarde bedraagt, kan de meting onmiddellijk worden stopgezet alvorens er 15 seconden zijn verstreken. Het testresultaat wordt gerapporteerd.</p> <p>Als de testprocedure is afgerond, registreert het instrument de gemiddelde PN-concentratie van het voertuig en slaat die op, en geeft het bericht "GOEDGEKEURD" of "AFGEKEURD" weer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Als het testresultaat lager dan of gelijk aan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht "GOEDGEKEURD" weer. – Als het testresultaat hoger dan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht "AFGEKEURD" weer. 				
<p>8.2.3.2. Opaciteit</p> <p>Voertuigen die zijn ingeschreven of in gebruik genomen voor 1 januari 1980 zijn van deze vereiste vrijgesteld.</p>	<p>De opaciteit van de uitlaatgassen wordt gemeten tijdens een vrije acceleratie (bij niet-belaste motor wordt het toerental opgevoerd van het stationair toerental tot het toerental waarbij de regelaar van de brandstofvoeder in werking treedt) met de versnellingspook in de vrije stand en niet-ontkoppelde motor en, indien gespecificeerd overeenkomstig de typegoedkeuringsvoorschriften, met uitlezing van het boorddiagnosesysteem overeenkomstig de aanbevelingen van de fabrikant en andere vereisten.</p> <p>Vorbereiding van het voertuig:</p> <p>1. Voertuigen kunnen worden gecontroleerd zonder voorbereiding, maar om veiligheidsredenen moet eerst worden nagegaan of de motor warm is en in een bevredigende mechanische staat verkeert.</p>	<p>a) Bij voertuigen die voor de eerste keer na de datum in de vereisten¹ zijn geregistreerd of in gebruik genomen: de opaciteit overschrijdt het niveau dat op de plaat van de fabrikant op het voertuig staat genoteerd.</p>		<p>X</p>	

Punt	Methode	Redenen voor afkeuring	Beoordeling van gebreken		
			Klein	Groot	Gevaarlijk
	<p>2. Voorbereidingsvoorschriften:</p> <p>(i) de motor moet volledig opgewarmd zijn, bijvoorbeeld wanneer de temperatuur van de motorolie, gemeten door middel van een in de opening voor de oliepeilstok ingebrachte sonde, ten minste 80 °C bedraagt of de normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt wanneer deze lager is, dan wel wanneer de temperatuur van het motorblok, bepaald aan de hand van de hoeveelheid infraroodstraling, ten minste een vergelijkbare waarde heeft. Indien door de constructie van het voertuig deze meting in de praktijk moeilijk uitvoerbaar is, kan op een andere wijze worden nagegaan of de motor zijn normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt, bijvoorbeeld door te wachten tot de ventilator aanslaat.</p> <p>(ii) Het uitlaatsysteem moet worden doorgeblazen door middel van ten minste drie vrije acceleratiecycli of een daarmee vergelijkbare methode.</p>	<p>(b) Wanneer deze gegevens niet beschikbaar zijn of de vereisten¹ het gebruik van referentiewaarden niet toelaten,</p> <p>— voor motoren met natuurlijke aanzuiging: 2,5 m⁻¹;</p> <p>— voor motoren met drukvulling: 3,0 m⁻¹, of</p> <p>— of, bij voertuigen die in de vereisten¹ staan of voor de eerste keer na de datum in de vereisten zijn geregistreerd of in gebruik genomen¹,</p> <p>1,5 m⁻¹ ⁽⁹⁾ of 0,7 m⁻¹ ⁽⁸⁾.</p>			
	<p>Testprocedure:</p> <p>de motor en de eventueel gemonteerde druklader moeten stationair draaien voor het begin van elke vrije acceleratiecyclus. Bij zware dieselmotoren moet ten minste 10 seconden worden gewacht na het loslaten van het gaspedaal.</p> <p>Bij aanvang van elke vrije acceleratiecyclus moet het gaspedaal snel en ononderbroken (in minder dan 1 seconde) maar wel rustig volledig worden ingedrukt, teneinde een maximale brandstoftoevoer door de injectiepomp te verkrijgen.</p>				

Punt	Methode	Redenen voor afkeuring	Beoordeling van gebreken		
			Klein	Groot	Gevaarlijk
	<p>Tijdens elke vrije acceleratiecyclus moet de motor het toerental bereiken waarbij de regelaar van de brandstoftoevoer in werking treedt, of het door de fabrikant voorgeschreven toerental dan wel, als dat niet bekend is, een toerental dat twee derde bedraagt van het toerental waarbij de regelaar van de brandstoftoevoer in werking treedt, alvorens het gaspedaal wordt losgelaten. Dit kan worden gecontroleerd door bijvoorbeeld het toerental te meten of door voldoende tijd te laten verlopen tussen het indrukken en het loslaten van het gaspedaal, namelijk, bij voertuigen van de categorieën M₂, M₃, N₂ en N₃, ten minste 2 seconden.</p> <p>Voertuigen worden alleen afgekeurd als het rekenkundig gemiddelde van ten minste de laatste drie vrije acceleratiecycli meer bedraagt dan de grenswaarde. Dit kan worden berekend door sterk van het gemeten gemiddelde afwijkende metingen of het resultaat van een andere statistische berekening die rekening houdt met de verstrooiing van de metingen, buiten beschouwing te laten. De lidstaten kunnen een maximum opleggen voor het aantal testcycli.</p> <p>Om onnodige tests te vermijden kunnen de lidstaten voertuigen afkeuren wanneer aanzienlijk hogere waarden dan de grenswaarden zijn gemeten na minder dan drie vrije acceleratiecycli of na het doorblazen. Om onnodige controles te vermijden kunnen de lidstaten ook voertuigen goedkeuren waarbij na minder dan drie vrije acceleratiecycli of na het doorblazen aanzienlijke lagere waarden dan de grenswaarden zijn gemeten.</p> <p>Er kan ook worden gemeten met teledetectieapparatuur volgens standaardtestmethoden overeenkomstig punt 8.2.3 van deze tabel of punt 8.2.3 van punt 3 van bijlage 1 bij Richtlijn 2014/45/EU.</p>				

Punt	Methode	Redenen voor afkeuring	Beoordeling van gebreken		
			Klein	Groot	Gevaarlijk
8.2.3.3. NO _x -meting (E)	<p>Voorbereiding van het voertuig:</p> <p>Voor omstandigheden beneden – 10 °C: Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p> <p>Wanneer de buitentemperatuur – 10 °C of meer bedraagt: vóór de test moet het uitlaatgasbehandelingsysteem van het voertuig worden opgewarmd tot een toestand waarin het NO_x-reductiesysteem van het voertuig een effectieve vermindering van de NO_x-uitstoot mogelijk maakt. Indien mogelijk moet de gereedheid van het voertuig om te worden getest worden geverifieerd door naar het verklikkerlichtje op het dashboard te kijken of de interface van het voertuig uit te lezen (OBD of ÖBM). Tijdens de test mag het voertuig geen actieve regeneratie van het deeltjesfilter uitvoeren.</p> <p>Voorbereiding van het meetinstrument:</p> <ul style="list-style-type: none"> – het instrument voor de NO_x-meting wordt ten minste gedurende de door de fabrikant aangegeven opwarmtijd ingeschakeld; – zelfcontroles van het instrument, nader te bepalen overeenkomstig uitvoeringshandelingen, om de correcte werking van het instrument tijdens het gebruik te controleren en om een waarschuwing of bericht in geval van storing uit te lokken. 	Het meetresultaat overschrijdt 40 ppm of de elektronische interface geeft een defect aan.		X	

	<p>Vóór elke test wordt de goede staat van het bemonsteringssysteem gecontroleerd, waarbij de bemonsteringsslang en -sonde worden gecontroleerd op schade.</p> <p>Testprocedure:</p> <ul style="list-style-type: none"> – De software voor de NO_x-analyse leidt de persoon die het toestel bedient automatisch door de testprocedure; – De sonde wordt ten minste 0,20 m in de uitlaat van het voertuig ingebracht. Als bemonstering op die diepte onmogelijk is, is een uitzondering gerechtvaardigd en wordt de sonde ten minste 0,05 m ingebracht. De bemonsteringssonde mag de wanden van de uitlaatpijp niet raken. – Als het uitlaatsysteem meer dan één uitlaat heeft, wordt de test op al deze uitlaten uitgevoerd. In dat geval wordt de hoogste NO_x-concentratie die is gemeten bij de verschillende uitlaatpijpen van het uitlaatsysteem, beschouwd als de NO_x-concentratie van het voertuig. – Het voertuig draait op laag stationair toerental; – Nadat de sonde in de uitlaatpijp is ingebracht, worden de volgende stappen gevolgd: een stabilisatieperiode van ten minste 15 seconden waarbij de motor stationair draait. <p>De NO_x-concentraties worden gemeten na de stabilisatieperiode. De test duurt ten minste 15 seconden (totale meetduur). Het testresultaat is de gemiddelde NO_x-concentratie van de meetduur.</p> <p>Als de testprocedure is afgerond, registreert het instrument de gemiddelde NO_x-concentratie van het voertuig en slaat die op, en geeft het bericht “GOEDGEKEURD” of “AFGEKEURD” weer:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Als het testresultaat lager dan of gelijk aan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht “GOEDGEKEURD” weer. – Als het testresultaat hoger dan de grenswaarde is, geeft het instrument het bericht “AFGEKEURD” weer. 				
--	--	--	--	--	--

	<p>Er kan ook worden gemeten met teledetectieapparatuur volgens standaardtestmethoden overeenkomstig punt 8.2.3 van deze tabel of punt 8.2.3 van punt 3 van bijlage I bij Richtlijn 2014/45/EU.</p>				
--	---	--	--	--	--

xxxi) in de tabel wordt punt 8.4.1 vervangen door:

8.4.1. Vloeistoflekken	Visuele controle	Te veel vloeistoflekken, behalve water, die het milieu zouden kunnen schaden of een gevaar zouden kunnen vormen voor de veiligheid van andere weggebruikers. Gestage vorming van druppels die een zeer ernstig gevaar oplevert.		X	X
------------------------	------------------	--	--	---	---

xxxia) in de tabel wordt punt 9.11.1 vervangen door:

“

9.11.1. Portieren, laadplatforms, liften en knielsysteem, indien gemonteerd overeenkomstig VN/ECE R107	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, indien van toepassing, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X	X	X
		i) Niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X	

“

xxxib) in de tabel wordt het volgende punt ingevoegd:

“

9.13. Alarm- en brandbestrijdingssysteem	Methode	Reden voor afkeuring	Klein	Groot	Gevaarlijk
9.13.1. Alarmsysteem (indien aanwezig, overeenkomstig de EU-typegoedkeuringswetgeving)	Visuele controle en controle door bediening (indien van toepassing) en/of met gebruikmaking van een elektronische interface	a) Werkt helemaal niet, werkt niet goed		X	
		b) Het systeem geeft via de elektronische interface een defect aan.		X	
		c) Ontbreekt		X	
		d) Niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X	
9.13.2. Brandbestrijdingssysteem (indien aanwezig, overeenkomstig de EU-typegoedkeuringswetgeving)	Visuele controle en/of met gebruikmaking van elektronische interface.	a) Ontbreekt, geactiveerd.		X	
		b) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan.		X	
		c) Niet in overeenstemming met de vereisten ¹ .		X	
		d) Detectiemiddelreservoir, drijfgasreservoir of blusmiddelreservoir niet onder druk of leeg.		X	
		e) Periode voor inspectie en/of vervanging verstreken.		X	

”;

xxxii) in de tabel wordt het volgende punt ingevoegd:

“

10. GEAVANCEERDE RIJASSISTENTIESYSTEMEN EN ANDERE VEILIGHEIDSSYSTEMEN					
<p>10.1. Intelligente snelheidsondersteuning (indien vereist op grond van de typegoedkeuring of gemonteerd)</p> <p>Beschrijving intelligente snelheidsondersteuning: systeem dat de bestuurder helpt de gepaste snelheid voor de situatie op de weg aan te houden door specifieke en geschikte feedback te geven, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en Gedelegeerde Verordening (EU) 2021/1958 van de Commissie*****.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd, of sensors duidelijk verkeerd afgesteld.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
<p>10.2. Actieve hoofdsteun (indien aanwezig) (X)²</p> <p>Beschrijving: het systeem vermindert het gevaar op letsels als gevolg van whiplash bij een aanrijding van achteren, door de hoofdsteun in de richting van het hoofd te bewegen.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	

		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, indien van toepassing, of werken niet op aanvaardbare wijze		X	
		h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig.	X	X	X
10.3. Actieve motorkap (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: doordat de motorkap bij een aanrijding automatisch omhoog komt, zorgt het systeem voor een grotere kreukelzone bij een ongeval met een voetganger.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet (bv. omdat ze verouderd zijn), indien van toepassing, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.4. Automatische “hold”-functie (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: het systeem houdt het voertuig zelfstandig stil nadat het met de bedrijfsrem en/of de parkeerrem tot stilstand is gebracht en zet de rem automatisch weer af bij vertrek.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.		X	X
g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X			
10.5. Automatisch noodremsysteem (indien vereist in overeenstemming met de typegoedkeuring of gemonteerd) Beschrijving: het systeem begint zelfstandig te remmen om een	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		a) Systeem of onderdeel ontbreekt		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd, of sensors duidelijk verkeerd afgesteld.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	

botsing met een obstakel of een andere weggebruiker te vermijden of om de gevolgen van een onvermijdelijke botsing te beperken.		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. audio-onderdelen).		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		10.6. Bekrachtigde stuurinrichtingen (indien aanwezig)	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.	
Stuurassistent Beschrijving: afhankelijk van de rijomstandigheden wordt de stuurhoek automatisch veranderd, zonder tussenkomst van de bestuurder. Relevant als de interventie gebeurt bij een snelheid van meer dan 15 km/h, bv. overeenkomstig VNECE-R 79.	b) Systeem of onderdelen beschadigd.			X	
Assistentie bij veranderen van rijstrook Beschrijving: bij het veranderen van rijstrook waarschuwt het systeem de bestuurder als er zich voertuigen op de andere rijstrook bevinden en stuurt het voertuig terug.	c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.			X	
	d) Bedrading is beschadigd.			X	
	e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.			X	
	f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
	g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. audio-onderdelen).			X	

<p>Rijstrookassistentie Beschrijving: het systeem waarschuwt de bestuurder als het voertuig de rijstrook onbedoeld verlaat en stuurt het voertuig terug, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en Uitvoeringsverordening (EU) 2021/646 van de Commissie*.</p> <p>Geautomatiseerd rijstrookbehoudsysteem (ALKS) Beschrijving: een systeem dat door de bestuurder wordt geactiveerd en dat het voertuig binnen zijn rijstrook houdt door de zijdelingse bewegingen en langsbewegingen van het voertuig gedurende langere perioden te regelen, zonder dat verdere input van de bestuurder nodig is (bv. overeenkomstig VN/ECE-R 157).</p>		<p>h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.</p> <p>Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.</p> <p>Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p>	X	X	X
<p>10.7. Precrash-systeem (indien aanwezig) (X)²</p> <p>Beschrijving: in een kritieke rij situatie wordt het voertuig voorbereid op een botsing, zodat het risico op verwondingen voor de inzittenden en/of andere weggebruikers wordt beperkt.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	<p>a) Systeem of onderdeel ontbreekt.</p> <p>b) Systeem of onderdelen beschadigd.</p> <p>c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.</p> <p>d) Bedrading is beschadigd.</p> <p>e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.</p> <p>f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.</p> <p>Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.</p> <p>Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p> <p>g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. elektrisch bediende ruiten).</p>		X	X

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.8. Kantelbeveiliging (actief) (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: als het voertuig dreigt te kantelen, worden steunelementen uitgeschoven om de overlevingsruimte te beveiligen, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en VN/ECE-R 21.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.		X	X
g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X			
10.9. Vertrekhelp (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: helpt bij het vertrekken, bv. door de lifas omhoog te brengen of tijdelijk	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	

remkracht uit te oefenen of de parkeerrem automatisch te lossen.		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		10.10. Deactivering differentieelblokkering (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: als dit systeem wordt geactiveerd, wordt de differentieelblokkering uitgeschakeld op basis van parameters (bv. wielslip, stuurhoek, snelheid).	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X

		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze Besturing nadelig beïnvloed.		X	X
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
10.11. Stuurrem (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: tijdens het nemen van een bocht wordt op een of meer wielen gedoseerd geremd.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze Besturing nadelig beïnvloed.		X	X

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.12. Actieve rolstabilisatie (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: afhankelijk van de rijomstandigheden activeert het systeem via passende actuatoren een rolbeweging die de rolbeweging van de carrosserie van het voertuig tegengaat.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.		X	X
g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X			
10.13. Akoestische voertuigwaarschuwing (indien vereist in overeenstemming met de typegoedkeuring) Beschrijving: bij lage snelheid	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	

<p>generereert het systeem een extern, specifiek geluid om bv. voetgangers te waarschuwen.</p>		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingssapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		10.14. Rijhulp bij het afslaan (dodehoekdetectiesysteem) (indien vereist in overeenstemming met de typegoedkeuring) Beschrijving: een systeem dat de bestuurder informeert over een mogelijke botsing met een deelnemer aan het verkeer (bv. een fietser) aan de zijkant (bv. overeenkomstig VN/ECE-R 151).	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingssapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X	

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.15. Achteruitrijdetectie (indien vereist in het kader van de typegoedkeuring) Beschrijving: systeem dat de bestuurder bewust maakt van personen en voorwerpen achter het voertuig, met als hoofddoel botsingen bij het achteruitrijden te voorkomen, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en VN/ECE-R 158.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.		X	X
g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.			X		
10.16. Vermoeidheids- en aandachtswaarschuwing van de bestuurder (indien vereist in het kader van de typegoedkeuring) Beschrijving: systeem dat de	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
		a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	

<p>alertheid van de bestuurder beoordeelt door analyse van de voertuigsystemen en dat de bestuurder zo nodig waarschuwt, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en Gedelegeerde Verordening (EU) 2021/1341 van de Commissie*****.</p>		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
<p>10.17. Geavanceerde afleidingswaarschuwing (indien vereist in het kader van de typegoedkeuring)</p> <p>Beschrijving: systeem dat de bestuurder helpt om aandachtig te blijven in het verkeer en dat de bestuurder zo nodig waarschuwt als hij of zij afgeleid is, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en Gedelegeerde Verordening (EU) 2023/2590 van de Commissie*****.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X
10.18. Gegevensrecorder voor incidenten (indien vereist overeenkomstig de typegoedkeuring) Beschrijving: systeem met als enig doel kritieke parameters en informatie kort voor, tijdens en onmiddellijk na een botsing te registreren en op te slaan, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144, Gedelegeerde Verordening (EU) 2022/545 van de Commissie***** en VN/ECE-R 160.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. gegevens niet beschikbaar).		X	
		h) Ander defect. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
10.19 Geautomatiseerd rijstelsysteem (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: systemen die de volledige dynamische rijtaak van het volledig geautomatiseerde voertuig onafgebroken kunnen uitvoeren, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en Uitvoeringsverordening (EU)	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	

2022/1426 van de Commissie*****.		<p>f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.</p> <p>Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.</p> <p>Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p>	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. mens-machine-interface).		X	
		<p>h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.</p> <p>Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.</p> <p>Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p>	X	X	X
10.20. Controlesystemen voor de beschikbaarheid van de bestuurder (geautomatiseerd rijden) (indien aanwezig) (X) ² Beschrijving: systeem dat beoordeelt of de bestuurder in staat is om zo nodig de rijfunctie van een zelfrijdend voertuig in bepaalde situaties over te nemen, bv. overeenkomstig Verordening (EU) 2019/2144 en VN/ECE-R 157.	Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X	
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X	
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X	
		d) Bedrading is beschadigd.		X	
		e) Waarschuwingapparaat geeft systeemstoring aan.		X	
		<p>f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking.</p> <p>Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.</p> <p>Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.</p>	X	X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze (bv. mens-machine-interface).		X	

		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking.	X		
		Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig.		X	
		Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.			X

<p>10.21. Adaptieve snelheidsregelaar (indien aanwezig) (X)²</p> <p>Beschrijving adaptieve snelheidsregelaar: het systeem houdt de snelheid van het voertuig aan op basis van de gewenste snelheid en de afstand tot de voorligger.</p>	<p>Visuele controle, aangevuld met behulp van de elektronische interface indien mogelijk door de technische kenmerken van het voertuig en indien de nodige gegevens beschikbaar zijn.</p>	a) Systeem of onderdeel ontbreekt.		X		
		b) Systeem of onderdelen beschadigd.		X		
		c) Verkeerde softwareversie of -integriteit.		X		
		d) Bedrading is beschadigd.		X		
		e) Waarschuwingsapparaat geeft systeemstoring aan.		X		
		f) Het systeem geeft via de elektronische voertuiginterface een defect aan. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X
		g) Systeem of onderdelen werken niet, of werken niet op aanvaardbare wijze.		X		
		h) Andere storing. Geen nadelige invloed op de veilige werking. Nadelige invloed op de veilige werking van het voertuig. Gevaar voor de gezondheid van de personen in het voertuig of van andere weggebruikers.	X		X	X

“

* Uitvoeringsverordening (EU) 2021/646 van de Commissie van 19 april 2021 tot vaststelling van uitvoeringsbepalingen voor Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft uniforme procedures en technische specificaties voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen wat de systemen voor rijstrookassistentie in noodsituaties betreft (PB L 133 van 20.4.2021, blz. 31, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2021/646/oj).

** Verordening (EU) 2015/758 van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2015 inzake typegoedkeuringseisen voor de uitrol van het op de 112-dienst gebaseerde eCall-boordsysteem en houdende wijziging van Richtlijn 2007/46/EG (PB L 123 van 19.5.2015, blz. 77, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2015/758/oj>).

*** Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/79 van de Commissie van 12 september 2016 tot vaststelling van gedetailleerde technische voorschriften en testprocedures voor de EG-typegoedkeuring van motorvoertuigen met betrekking tot op 112 gebaseerde eCall-boordsystemen, op 112 gebaseerde eCall-boordsystemen als technische eenheden, evenals onderdelen daarvan, en tot aanvulling en wijziging van Verordening (EU) 2015/758 van het Europees Parlement en de Raad met betrekking tot de vrijstellingen en de toepasselijke normen (PB L 12 van 17.1.2017, blz. 44, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/79/oj).

**** Verordening (EU) nr. 165/2014 van het Europees Parlement en van de Raad van 4 februari 2014 betreffende tachografen in het wegvervoer, tot intrekking van Verordening (EEG) nr. 3821/85 van de Raad betreffende het controleapparaat in het wegvervoer en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 561/2006 van het Europees Parlement en de Raad tot harmonisatie van bepaalde voorschriften van sociale aard voor het wegvervoer (PB L 60 van 28.2.2014, blz. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2014/165/oj>).

***** Gedelegeerde Verordening (EU) 2021/1958 van de Commissie van 23 juni 2021 tot aanvulling van Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad met uitvoeringsbepalingen voor de specifieke testprocedures en technische voorschriften voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen wat de systemen voor intelligente snelheidsondersteuning betreft en voor de typegoedkeuring van die systemen als technische eenheden en tot wijziging van bijlage II bij die verordening (PB L 409 van 17.11.2021, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1958/oj).

***** Gedelegeerde Verordening (EU) 2021/1341 van de Commissie van 23 april 2021 tot aanvulling van Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad door de nadere voorschriften vast te stellen voor specifieke testprocedures en technische voorschriften voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen met betrekking tot systemen voor vermoeidheids- en aandachtswaarschuwing ervan, en tot wijziging van bijlage II bij Verordening (PB L 292 van 16.8.2021, blz. 4, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2021/1341/oj).

***** Gedelegeerde Verordening (EU) 2023/2590 van de Commissie van 13 juli 2023 tot aanvulling van Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad door de nadere voorschriften vast te stellen voor specifieke testprocedures en technische voorschriften voor de typegoedkeuring van bepaalde motorvoertuigen met betrekking tot systemen voor geavanceerde afleidingswaarschuwing, en tot wijziging van die verordening (PB L 2023/2590 van 22.11.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2590/oj).

***** Gedelegeerde Verordening (EU) 2022/545 van de Commissie van 26 januari 2022 tot aanvulling van Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad met uitvoeringsbepalingen voor de specifieke testprocedures en technische voorschriften voor de typegoedkeuring van motorvoertuigen wat de gegevensrecorder voor incidenten betreft en voor de typegoedkeuring van die systemen als technische eenheden en tot wijziging van bijlage II bij die verordening (PB L 107 van 6.4.2022, blz. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2022/545/oj).

***** Uitvoeringsverordening (EU) 2022/1426 van de Commissie van 5 augustus 2022 tot vaststelling van uitvoeringsbepalingen voor Verordening (EU) 2019/2144 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft uniforme procedures en technische specificaties voor de typegoedkeuring van het systeem voor geautomatiseerd rijden van volledig geautomatiseerde voertuigen (PB L 221 van 26.8.2022, blz. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1426/oj).

(5) bijlage III wordt als volgt gewijzigd:

de eerste zin van hoofdstuk II, punt 3, wordt vervangen door:

“In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de regels die worden toegepast bij controles van de wijze waarop de lading is vastgezet om te bepalen of de vervoersomstandigheden aanvaardbaar zijn.”;

(6) bijlage IV wordt als volgt gewijzigd:

(a) op de voorzijde van het formulier wordt punt 6 vervangen door:

“6. Voertuigcategorie^(a)

- (a) N1 (tot 3,5 t)
- (b) N2 (3,5 tot 12 t)
- (c) N3 (meer dan 12 t)
- (d) O3 (3,5 tot 10 t)
- (e) O4 (meer dan 10 t)
- (f) M2 (meer dan 9 zitplaatsen(b), tot 5 t)
- (g) M3 (meer dan 9 zitplaatsen(b), meer dan 5 t)
- (h) T1b
- (i) T2b
- (j) T3b

(k) T4.1b

(l) T4.2b

- (m) T4.3b □
- (n) Andere voertuigcategorie:
(gelieve te preciseren).”;
- (b) punt 10 wordt als volgt gewijzigd:
 - i) punt 10) wordt vervangen door:
“10) Geavanceerde rijassistentiesystemen en andere veiligheidssystemen ^(f)”;
 - ii) het volgende punt wordt toegevoegd:
“(11) vastzetten van de lading^(f)”;
- (c) de achterzijde van het formulier wordt als volgt gewijzigd:
 - i) het volgende punt wordt ingevoegd:
 - “4.14. Hoogspanningssystemen
 - 4.14.1. Elektrische veiligheid
 - 4.14.2. Afdekking tractieaccu
 - 4.14.3. Tractieaccu
 - 4.14.4. Hoogspanningsbedrading

4.14.5. Elektrische en elektronische hoogspanningsapparatuur

4.14.6. Isolati weerstand

4.14.7. Antistartsysteem”;

ii) de punten 8.2.1 tot en met 8.2.2.2 worden vervangen door:

“8.2.1. Uitlaatemissiebeheersingssysteem

8.2.2. Uitlaatemissiemeting – motoren met elektrische ontsteking

8.2.2.1. Deeltjesaantalmeting

8.2.2.2. Gasvormige emissies

8.2.2.3. NO_x-meting

8.2.3. Uitlaatemissiemeting – motoren met compressieontsteking

8.2.3.1. Deeltjesaantalmeting

8.2.3.2. Opaciteit

8.2.3.3. NO_x-meting”;

iii) het volgende punt wordt toegevoegd:

“10. Geavanceerde rijassistentiesystemen en andere veiligheidssystemen overeenkomstig bijlage II bij Richtlijn 2014/47/EU”;

(7) bijlage V wordt vervangen door:

“BIJLAGE V

STANDAARDFORMULIER VOOR RAPPORTAGE AAN DE COMMISSIE

Het standaardformulier wordt opgesteld in een formaat dat door een computer kan worden verwerkt en wordt langs elektronische weg verzonden met behulp van standaard kantoorsoftware.

Elke lidstaat produceert beide onderstaande tabellen:

- (a) één overzichtstabel per jaar;
- (b) voor elk land van inschrijving van voertuigen die een nadere controle hebben ondergaan, een afzonderlijke tabel met informatie over de gecontroleerde en geconstateerde gebreken voor elke voertuigcategorie.

Overzichtstabel
van alle (initiële en nadere) controles

Rapporterende lidstaat:

Verslagperiode

jaar [X]

Voertuigcategorie:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b		Andere categorieën (facultatief)		Totaal		
	Aantal gecon- troleerde voertuig- en (1)	Aantal afgekeu- rde voertuig- en (2)	Aantal gecon- troleerde voertuig- en	Aantal afgekeur- de voertuig- en	Aantal gecon- troleerde voertuig- en	Aantal afgekeu- rde voertuig- en	Aantal gecon- troleerde voertuig- en	Aantal afgekeu- rde voertuig- en	Aantal gecontro- leerde voertuig- en	Aantal afgekeu- rde voertuig- en	Aantal gecontro- leerde voertuig- en	Aantal afgekeu- rde voertuig- en	Aantal gecon- troleerde voertuig- en	Aantal afgekeu- rde voertuig- en	Aantal gecontro- leerde voertuig- en	Aantal afgekeu- rde voertuig- en	Aantal gecontro- leerde voertuig- en	Aantal afgekeu- rde voertuig- en	Aantal gecon- troleerde voertuig- en	Aantal afgekeu- rde voertuig- en	
België																					
Bulgarije																					
Tsjechië																					
Denemarken																					
Duitsland																					
Estland																					
Ierland																					
Griekenland																					
Spanje																					
Frankrijk																					
Kroatië																					
Italië																					
Cyprus																					
Letland																					
Litouwen																					

Voertuigcategorie:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b		Andere categorieën (facultatief)		Totaal	
	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeur de voertuig en	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontro leerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontro leerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontro leerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontro leerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en
Luxemburg																				
Hongarije																				
Malta																				
Nederland																				
Oostenrijk																				
Polen																				
Portugal																				
Roemenië																				
Slovenië																				
Slowakije																				
Finland																				
Zweden																				
Albanië																				
Andorra																				
Armenië																				
Azerbeidzjan																				

Voertuigcategorie:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b		Andere categorieën (facultatief)		Totaal		
	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	
Belarus																					
Bosnië en Herzegovina																					
Georgië																					
Kazachstan																					
Liechtenstein																					
Monaco																					
Montenegro																					
Noord-Macedonië																					
Noorwegen																					
Moldavië																					
Russische Federatie																					
San Marino																					
Servië																					
Zwitserland																					
Tadzjikistan																					
Turkije																					
Turkmenistan																					

Voertuigcategorie:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b		Andere categorieën (facultatief)		Totaal		
	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeur de voertuig en	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontro leerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontro leerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontro leerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontro leerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	Aantal gecontr oleerde voertuig en	Aantal afgekeu rde voertuig en	
Oekraïne																					
Verenigd Koninkrijk																					
Oezbekistan																					
Andere derde landen (gelieve te preciseren)																					

(1) Totaal aantal gecontroleerde voertuigen (bij initiële en nadere controles), met inbegrip van voertuigen zonder gebreken en voertuigen met kleine, grote of gevaarlijke gebreken.

(2) Afgekeurde voertuigen met grote of gevaarlijke gebreken volgens bijlage IV.

Resultaten van nadere controles

Rapporterende lidstaat:

Naam van de rapporterende lidstaat

Land van inschrijving:

PERIODE:

jaar [x]

Naam van het land waar de voertuigen zijn ingeschreven

Voertuigcategorie:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b		Andere categorieën (facultatief)		Totaal		
	Aantal gecontroleerde voertuigen (1)	Aantal afgekeurde voertuigen (2)	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	

Gebrek

	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd
0) Identificatie																				
1) Remsysteem																				
2) Stuurinrichting																				
3) Zicht																				
4) Verlichtingssysteem en elektrische installaties																				
5) Assen, wielen, banden, ophanging																				
6) Chassis en met het chassis verbonden delen																				

Voertuigcategorie:	N ₁		N ₂		N ₃		M ₂		M ₃		O ₃		O ₄		T1b, T2b, T3b, T4.1b, T4.2b en T4.3b		Andere categorieën (facultatief)		Totaal	
	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen	Aantal gecontroleerde voertuigen	Aantal afgekeurde voertuigen
	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd	Gecontroleerd	Afgekeurd
7) Andere uitrusting zoals tachograaf en snelheidsbegrenzer																				
8) Overlast zoals uitstoot en brandstoffen/of olie lekkage																				
9) Aanvullende controles voor M ₂ /M ₃																				
10) Elektronische veiligheidssystemen																				
11) Vastzetten van de lading																				
Totaal aantal afkeuringen																				

(1) Totaal aantal gecontroleerde voertuigen (bij initiële en nadere controles), met inbegrip van voertuigen zonder gebreken en voertuigen met kleine, grote of gevaarlijke gebreken.

(2) Afgekeurde voertuigen met grote of gevaarlijke gebreken volgens bijlage IV.