

Voor het internationaal publiekrecht hebben alleen de originele VN/ECE-teksten rechtsgevolgen. Zie voor de status en de datum van inwerkingtreding van dit reglement de recentste versie van VN/ECE-statusdocument TRANS/WP.29/343 op:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

VN-Reglement nr. 156 — Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van motorvoertuigen wat betreft software-updates en het beheersysteem voor software-updates [2021/388]

Datum van inwerkingtreding: 22 januari 2021

Dit document dient louter ter informatie. De authentieke en juridisch bindende tekst is: ECE/TRANS/WP.29/2020/80.

INHOUD

REGLEMENT

1. Toepassingsgebied
2. Definities
3. Goedkeuringsaanvraag
4. Merktekens
5. Goedkeuring
6. Conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates
7. Algemene specificaties
8. Wijziging van het voertuigtype en uitbreiding van de typegoedkeuring
9. Conformiteit van de productie
10. Sancties bij non-conformiteit van de productie
11. Definitieve stopzetting van de productie
12. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties

BIJLAGEN

- 1 Inlichtingenformulier
Aanhangsel 1 — Model van de conformiteitsverklaring voor het beheersysteem voor software-updates
- 2 Mededeling
- 3 Opstelling van goedkeuringsmerk
- 4 Model van het conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates

1. TOEPASSINGSGEBIED
 - 1.1. Dit reglement is van toepassing op voertuigen van de categorieën ⁽¹⁾ M, N, O, R, S en T waarvoor software-updates zijn toegestaan.
2. DEFINITIES
 - 2.1. “Voertuigtype”: voertuigen die op ten minste de volgende punten niet van elkaar verschillen:
 - a) de aanduiding die de fabrikant aan het voertuigtype geeft;
 - b) essentiële aspecten van het ontwerp van het voertuigtype met betrekking tot processen voor software-updates.

⁽¹⁾ Zoals gedefinieerd in de Geconsolideerde Resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, punt 2 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

- 2.2. “RX-software-identificatienummer (RXSWIN)”: een door de voertuigfabrikant gedefinieerde specifieke identificatiecode die informatie bevat over de voor de typegoedkeuring relevante software van het elektronische controlesysteem dat bijdraagt tot de relevante kenmerken van het voertuig voor de typegoedkeuring krachtens Reglement nr. X.
 - 2.3. “Software-update”: een pakket dat wordt gebruikt om software te upgraden naar een nieuwe versie, inclusief een wijziging van de configuratieparameters.
 - 2.4. “Uitvoering”: het proces van de installatie en activering van een gedownload update.
 - 2.5. “Beheersysteem voor software-updates (SUMS)”: een systematische aanpak waarbij organisatorische processen en procedures worden gedefinieerd om te voldoen aan de voorschriften voor de levering van software-updates overeenkomstig dit reglement.
 - 2.6. “Voertuiggebruiker”: een persoon die het voertuig bedient of bestuurt, een voertuigeigenaar, een gemachtigde vertegenwoordiger of werknemer van een wagenparkbeheerder, een gemachtigde vertegenwoordiger of werknemer van de voertuigfabrikant, of een gemachtigde technicus.
 - 2.7. “Veilige toestand”: een bedrijfsmodus in geval van een storing aan een item zonder een onredelijk risiconiveau.
 - 2.8. “Software”: het deel van een elektronisch controlesysteem dat bestaat uit digitale gegevens en instructies.
 - 2.9. “Update via de ether (OTA)”: elke methode om gegevensoverdracht draadloos uit te voeren in plaats van via een kabel of andere lokale verbinding.
 - 2.10. “Systeem”: een reeks onderdelen en/of subsystemen die een of meer functies uitvoeren.
 - 2.11. “Integriteitsvalidatiegegevens”: een weergave van digitale gegevens, waarmee vergelijkingen kunnen worden gemaakt om fouten of wijzigingen in de gegevens op te sporen. Dit kan ook checksums en hashwaarden omvatten.
3. GOEDKEURINGSAANVRAAG
 - 3.1. De aanvraag tot goedkeuring van een voertuigtype met betrekking tot processen voor software-updates wordt door de fabrikant of zijn gemachtigde vertegenwoordiger ingediend.
 - 3.2. De aanvraag gaat vergezeld van de hierna genoemde documenten in drievoud en van de volgende gegevens:
 - 3.3. Een beschrijving van het voertuigtype met betrekking tot de in bijlage 1 bij dit reglement gespecificeerde items.
 - 3.4. Wanneer kan worden aangetoond dat informatie door intellectuele-eigendomsrechten wordt beschermd of specifieke kennis van de fabrikant of van zijn leveranciers vormt, verstrekt de fabrikant of zijn leveranciers voldoende informatie om de controles waarnaar wordt verwezen in dit reglement, mogelijk te maken. Dergelijke informatie wordt vertrouwelijk behandeld.
 - 3.5. Het conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates overeenkomstig punt 6 van dit reglement.
 - 3.6. Een voertuig dat representatief is voor het goed te keuren voertuigtype, wordt ter beschikking gesteld van de technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de goedkeuringstests.

- 3.7. De documentatie moet in twee delen ter beschikking worden gesteld:
- a) Het formele documentatiepakket voor de goedkeuring, dat het in bijlage 1 gespecificeerde materiaal bevat en dat bij de indiening van de aanvraag om typegoedkeuring aan de goedkeuringsinstantie of haar technische dienst moet worden verstrekt. Dit documentatiepakket wordt door de goedkeuringsinstantie of haar technische dienst gebruikt als basisreferentie voor het goedkeuringsproces. De goedkeuringsinstantie of haar technische dienst zorgt ervoor dat dit documentatiepakket beschikbaar blijft gedurende ten minste tien jaar vanaf het moment dat de productie van het voertuigtype definitief wordt stopgezet.
 - b) Aanvullend materiaal dat relevant is voor de voorschriften van dit reglement kan door de fabrikant worden bewaard, maar moet bij typegoedkeuring ter inzage beschikbaar worden gesteld. De fabrikant zorgt ervoor dat al het materiaal dat bij typegoedkeuring voor inspectie beschikbaar wordt gesteld, gedurende ten minste tien jaar beschikbaar blijft vanaf het moment dat de productie van het voertuigtype definitief wordt stopgezet.
4. MERKTEKEN
- 4.1. Op elk voertuig dat conform is met een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuigtype, moet op een opvallende en gemakkelijk bereikbare plaats die op het goedkeuringsformulier is vermeld, een internationaal goedkeuringsmerk worden aangebracht, bestaande uit:
- 4.1.1. een cirkel met daarin de letter "E", gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ^(?).
 - 4.1.2. het nummer van dit reglement, gevolgd door de letter "R", een liggend streepje en het goedkeuringsnummer, rechts van de in punt 4.1.1 beschreven cirkel.
- 4.2. Als het voertuig conform is met een voertuigtype dat op basis van een of meer aan de overeenkomst gehechte reglementen is goedgekeurd in het land dat krachtens dit reglement goedkeuring heeft verleend, hoeft het in punt 4.1.1 bedoelde symbool niet te worden herhaald; in dat geval moeten de reglement- en goedkeuringsnummers en de aanvullende symbolen van alle reglementen op basis waarvan goedkeuring is verleend in het land dat krachtens dit reglement goedkeuring heeft verleend, in verticale kolommen rechts van het in punt 4.1.1 voorgeschreven symbool worden geplaatst.
- 4.3. Het goedkeuringsmerk moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.
- 4.4. Het goedkeuringsmerk wordt op of dicht bij het door de fabrikant bevestigde gegevensplaatje van het voertuig aangebracht.
- 4.5. In bijlage 3 worden voorbeelden gegeven van de opstelling van het goedkeuringsmerk.
5. GOEDKEURING
- 5.1. De goedkeuringsinstanties verlenen, voor zover van toepassing, alleen typegoedkeuring met betrekking tot procedures en processen voor software-updates voor die voertuigtypen die aan de voorschriften van dit reglement voldoen.
- 5.1.1. De goedkeuringsinstantie of de technische dienst verifieert aan de hand van een test van een voertuig van het voertuigtype of de voertuigfabrikant de door hem gedocumenteerde maatregelen heeft uitgevoerd. De tests worden uitgevoerd door de goedkeuringsinstantie of de technische dienst zelf of in samenwerking met de voertuigfabrikant door middel van steekproeven.
- 5.2. Van de goedkeuring of de uitbreiding of weigering van de goedkeuring van een voertuigtype krachtens dit reglement wordt aan de partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, mededeling gedaan door middel van een formulier volgens het model in bijlage 2.

^(?) De nummers van de partijen bij de Overeenkomst van 1958 zijn opgenomen in bijlage 3 bij de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6.

- 5.3. De goedkeuringsinstanties verlenen geen typegoedkeuring zonder na te gaan of de fabrikant afdoende regelingen en procedures heeft ingevoerd om de aspecten van de software-updateprocessen waarop dit reglement van toepassing is, naar behoren te beheren.
6. CONFORMITEITSCERTIFICAAT VOOR HET BEHEERSYSTEEM VOOR SOFTWARE-UPDATES
- 6.1. De overeenkomstsluitende partijen wijzen een goedkeuringsinstantie aan die de beoordeling van de fabrikant uitvoert en een conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates afgeeft.
- 6.2. Een aanvraag voor een conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates moet door de fabrikant of zijn gemachtigde vertegenwoordiger worden ingediend.
- 6.3. De aanvraag moet vergezeld gaan van de hierna te noemen stukken in drievoud en van de volgende aanwijzingen:
- 6.3.1. documenten die het beheersysteem voor software-updates beschrijven;
- 6.3.2. een ondertekende verklaring volgens het model in bijlage 1, aanhangsel 1.
- 6.4. In het kader van de beoordeling verklaart de fabrikant aan de hand het model in bijlage 1, aanhangsel 1 dat hij over de nodige processen beschikt om aan alle voorschriften inzake software-updates overeenkomstig dit reglement te voldoen en toont hij dit aan tot tevredenheid van de goedkeuringsinstantie of haar technische dienst.
- 6.5. Wanneer deze beoordeling naar tevredenheid is afgerond en de fabrikant een ondertekende verklaring heeft afgegeven volgens het model in bijlage 1, aanhangsel 1, wordt aan de fabrikant een conformiteitscertificaat voor SUMS afgegeven, zoals beschreven in bijlage 4 bij dit reglement (hierna "het conformiteitscertificaat voor SUMS" genoemd).
- 6.6. Het conformiteitscertificaat voor SUMS is maximaal drie jaar geldig vanaf de datum van afgifte, tenzij het wordt ingetrokken.
- 6.7. De goedkeuringsinstantie die het conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates heeft afgegeven, kan te allen tijde controleren of het systeem nog aan de voorschriften voldoet. Het conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates kan worden ingetrokken indien niet langer aan de voorschriften van dit reglement wordt voldaan.
- 6.8. De fabrikant stelt de goedkeuringsinstantie of haar technische dienst op de hoogte van elke wijziging die van invloed is op de relevantie van het conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates. Na raadpleging van de fabrikant besluit de goedkeuringsinstantie of haar technische dienst of er nieuwe controles nodig zijn.
- 6.9. Aan het einde van de geldigheidsduur van het conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates geeft de goedkeuringsinstantie, na een positieve beoordeling, een nieuw conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates af of verlengt zij de geldigheidsduur voor een nieuwe periode van drie jaar. De goedkeuringsinstantie geeft een nieuw certificaat af wanneer wijzigingen onder de aandacht van de goedkeuringsinstantie of haar technische dienst zijn gebracht en de wijzigingen positief zijn herbeoordeeld.
- 6.10. Bestaande typegoedkeuringen verliezen hun geldigheid niet door het vervallen van het conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates.
7. ALGEMENE SPECIFICATIES
- 7.1. Voorschriften voor het beheersysteem voor software-updates van de voertuigfabrikant

- 7.1.1. Te controleren processen bij de eerste beoordeling:
- 7.1.1.1. een proces waarbij informatie die relevant is voor dit reglement wordt gedocumenteerd en veilig wordt bewaard bij de voertuigfabrikant en op verzoek ter beschikking kan worden gesteld van een goedkeuringsinstantie of haar technische dienst;
 - 7.1.1.2. een proces waarbij informatie over alle initiële en bijgewerkte softwareversies, inclusief integriteitsvalidatiegegevens, en relevante hardwarecomponenten van een systeem met typegoedkeuring op unieke wijze kunnen worden geïdentificeerd;
 - 7.1.1.3. een proces waarbij, voor een voertuigtype met een RXSWIN, informatie over het RXSWIN van het voertuigtype voor en na een update kan worden geraadpleegd en bijgewerkt. Dit omvat de mogelijkheid om informatie bij te werken over de softwareversies en de bijbehorende integriteitsvalidatiegegevens van alle relevante software voor elk RXSWIN;
 - 7.1.1.4. een proces waarbij, voor een voertuigtype met een RXSWIN, de voertuigfabrikant kan controleren of de een of meerdere softwareversies die op een onderdeel van een systeem met typegoedkeuring aanwezig zijn, in overeenstemming zijn met de door het relevante RXSWIN gedefinieerde versie of versies;
 - 7.1.1.5. een proces waarbij alle eventuele onderlinge afhankelijkheden van het bijgewerkte systeem met overige systemen kunnen worden geïdentificeerd;
 - 7.1.1.6. een proces waarbij de voertuigfabrikant in staat is om doelvoertuigen te identificeren voor een software-update;
 - 7.1.1.7. een proces om de compatibiliteit van een software-update met de configuratie van een of meerdere doelvoertuigen te bevestigen voordat de update wordt uitgegeven. Dit omvat een controle van de laatst bekende software-/hardwareconfiguratie van de een of meerdere doelvoertuigen op compatibiliteit met de update voordat deze wordt uitgegeven;
 - 7.1.1.8. een proces om te beoordelen, te identificeren en vast te leggen of een software-update een invloed zal hebben op gelijk welk systeem met typegoedkeuring. Hierbij wordt nagegaan of de update gevolgen zal hebben voor of wijzigingen zal aanbrengen aan een van de parameters die worden gebruikt om de systemen te definiëren waarop de update betrekking heeft, en of de update een van de parameters die worden gebruikt voor de typegoedkeuring van dat systeem, kan wijzigen (zoals gedefinieerd in de desbetreffende wetgeving);
 - 7.1.1.9. een proces om te beoordelen, te identificeren en vast te leggen of een software-update functies zal toevoegen, wijzigen of inschakelen die niet aanwezig of ingeschakeld waren toen voor het voertuig typegoedkeuring werd verleend, of andere parameters of functies zal wijzigen of uitschakelen die in de wetgeving zijn gedefinieerd. Bij de beoordeling wordt nagegaan of:
 - a) er gegevens in het informatiepakket moeten worden gewijzigd;
 - b) de testresultaten na wijziging niet langer van toepassing zijn op het voertuig;
 - c) een van de wijzigingen van de functies van het voertuig een invloed heeft op de typegoedkeuring van het voertuig;
 - 7.1.1.10. een proces om te beoordelen, te identificeren en vast te leggen of een software-update een invloed zal hebben op een ander systeem dat nodig is voor de veilige en verdere werking van het voertuig en of de update een functionaliteit van het voertuig toevoegt of wijzigt ten opzichte van het moment van registratie;
 - 7.1.1.11. een proces waarbij de voertuiggebruiker op de hoogte kan worden gebracht van updates;
 - 7.1.1.12. een proces waarbij de voertuigfabrikant de informatie overeenkomstig de punten 7.1.2.3 en 7.1.2.4 ter beschikking kan stellen van de verantwoordelijke instanties of de technische diensten. Dit kan zijn voor de typegoedkeuring, de conformiteit van de productie, het markttoezicht, terugroepingen en de periodieke technische inspectie (PTI).
- 7.1.2. De voertuigfabrikant registreert en bewaart de volgende informatie voor elke update die op een bepaald voertuigtype wordt toegepast:

- 7.1.2.1. documentatie waarin de door de voertuigfabrikant gebruikte processen voor software-updates worden beschreven en alle relevante normen die worden gebruikt om aan te tonen dat ze aan de voorschriften voldoen;
- 7.1.2.2. documentatie waarin de configuratie van alle relevante systemen met typegoedkeuring wordt beschreven voor en na een update, met inbegrip van een unieke identificatie van de hardware en software van het systeem met typegoedkeuring (inclusief softwareversies) en alle relevante voertuig- of systeempparameters;
- 7.1.2.3. voor elk RXSWIN moet er een controleerbaar register zijn waarin alle software wordt beschreven die relevant is voor het RXSWIN van het voertuigtype voor en na een update. Dit omvat informatie over de softwareversies en de bijbehorende integriteitsvalidatiegegevens voor alle relevante software voor elk RXSWIN;
- 7.1.2.4. documentatie met vermelding van de doelvoertuigen voor de update en een bevestiging van de compatibiliteit van de laatst bekende configuratie van die voertuigen met de update;
- 7.1.2.5. documentatie voor alle software-updates voor het desbetreffende voertuigtype met een beschrijving van:
 - a) het doel van de update;
 - b) voor welke systemen of functies van het voertuig de update gevolgen kan hebben;
 - c) welke van deze een typegoedkeuring hebben (indien van toepassing);
 - d) indien van toepassing, of de software-update een invloed heeft op de naleving van een van de relevante voorschriften door dat systeem met typegoedkeuring;
 - e) of de software-update van invloed is op een parameter van de typegoedkeuring van een systeem;
 - f) of een goedkeuringsinstantie om goedkeuring van de update werd verzocht;
 - g) hoe de update kan worden uitgevoerd en onder welke voorwaarden;
 - h) bevestiging dat de software-update op een veilige en beveiligde manier zal worden uitgevoerd;
 - i) bevestiging dat de software-update met succes de verificatie- en validatieprocedures heeft ondergaan.
- 7.1.3. Beveiliging — de voertuigfabrikant moet het volgende aantonen:
 - 7.1.3.1. het proces dat zal worden gebruikt om software-updates te beschermen zodat redelijkerwijs kan worden voorkomen dat ze worden gemanipuleerd voordat het updateproces wordt gestart;
 - 7.1.3.2. dat de gebruikte updateprocessen zijn beschermd om redelijkerwijs te voorkomen dat ze worden gecompromitteerd, met inbegrip van de ontwikkeling van het afleversysteem voor de update;
 - 7.1.3.3. dat geschikte processen worden gebruikt om de softwarefunctionaliteit en -code voor de in het voertuig gebruikte software te controleren en te valideren.
- 7.1.4. Aanvullende voorschriften voor software-updates via de ether
 - 7.1.4.1. De voertuigfabrikant toont aan welke processen en procedures hij zal gebruiken om te beoordelen of updates via de ether geen invloed hebben op de veiligheid, indien deze tijdens het rijden worden uitgevoerd.
 - 7.1.4.2. De voertuigfabrikant moet aantonen welke processen en procedures hij zal gebruiken om ervoor te zorgen dat, wanneer een update via de ether een specifieke vakkundige of complexe handeling vereist, bijvoorbeeld het opnieuw kalibreren van een sensor na de programmering, de update alleen kan worden uitgevoerd wanneer een vakkundig persoon aanwezig die deze handeling uitvoert of die het proces onder controle heeft.
- 7.2. Voorschriften voor het voertuigtype
 - 7.2.1. Voorschriften voor software-updates

- 7.2.1.1. De authenticiteit en integriteit van software-updates moeten worden beschermd om redelijkerwijs te voorkomen dat ze worden gecompromitteerd en om redelijkerwijs te voorkomen dat ongeldige updates worden uitgevoerd.
- 7.2.1.2. Als een voertuigtype gebruikmaakt van een RXSWIN:
- 7.2.1.2.1. moet elk RXSWIN op unieke wijze identificeerbaar zijn. Wanneer de voor de typegoedkeuring relevante software door de voertuigfabrikant wordt gewijzigd, moet het RXSWIN worden bijgewerkt als dit leidt tot een uitbreiding van de typegoedkeuring of tot een nieuwe typegoedkeuring;
- 7.2.1.2.2. moet elk RXSWIN gemakkelijk leesbaar zijn op een gestandaardiseerde manier via het gebruik van een elektronische communicatie-interface, ten minste door de standaardinterface (OBD-poort).
- Indien er geen RXSWIN's op het voertuig aanwezig zijn, moet de fabrikant de softwareversie(s) van het voertuig of de afzonderlijke elektronische regeleenheden die verbonden zijn met de relevante typegoedkeuringen aangeven bij de goedkeuringsinstantie. Deze verklaring wordt bijgewerkt telkens wanneer de gedeclareerde softwareversie(s) wordt bijgewerkt. In dit geval moet de softwareversie(s) gemakkelijk leesbaar zijn op een gestandaardiseerde manier via het gebruik van een elektronische communicatie-interface, ten minste door de standaardinterface (OBD-poort).
- 7.2.1.2.3. De voertuigfabrikant moet de RXSWIN's en/of softwareversie(s) op een voertuig beschermen tegen ongeoorloofde wijzigingen. Op het moment dat de typegoedkeuring wordt verleend, worden de middelen die worden gebruikt om het RXSWIN en/of de door de voertuigfabrikant gekozen softwareversie(s) tegen ongeoorloofde wijzigingen te beschermen, vertrouwelijk verstrekt.
- 7.2.2. Aanvullende voorschriften voor updates via de ether
- 7.2.2.1. Het voertuig moet over de volgende functionaliteit beschikken met betrekking tot software-updates:
- 7.2.2.1.1. De voertuigfabrikant zorgt ervoor dat het voertuig in staat is de vorige versie van systemen te herstellen in geval van een mislukte of onderbroken update of dat het voertuig na een mislukte of onderbroken update in een veilige toestand kan worden gebracht.
- 7.2.2.1.2. De voertuigfabrikant zorgt ervoor dat software-updates alleen kunnen worden uitgevoerd wanneer het voertuig over voldoende vermogen beschikt om het updateproces te voltooien (met inbegrip van het vermogen dat nodig is voor een eventueel herstel van de vorige versie of om het voertuig in een veilige toestand te brengen).
- 7.2.2.1.3. Wanneer de uitvoering van een update de veiligheid van het voertuig kan beïnvloeden, toont de voertuigfabrikant aan hoe de update veilig zal worden uitgevoerd. Dit wordt verwezenlijkt met technische middelen die ervoor zorgen dat het voertuig in een toestand verkeert waarin de update veilig kan worden uitgevoerd.
- 7.2.2.2. De voertuigfabrikant toont aan dat de voertuiggebruiker op de hoogte kan worden gebracht van een update voordat de update wordt uitgevoerd. De ter beschikking gestelde informatie bevat:
- het doel van de update. Daarbij kan het onder meer gaan om het kritieke karakter van de update en of de update bedoeld is voor terugroep-, veiligheids- en/of beveiligingsdoeleinden;
 - eventuele wijzigingen van de voertuigfuncties die door de update worden doorgevoerd;
 - de verwachte tijd om de update te voltooien;
 - eventuele voertuigfuncties die tijdens de uitvoering van de update niet beschikbaar zijn;
 - eventuele instructies die de voertuiggebruiker kunnen helpen om de update veilig uit te voeren.
- In het geval van gegroepeerde updates met een vergelijkbare inhoud kan bepaalde informatie van toepassing zijn op een volledige groep.
- 7.2.2.3. Wanneer het niet veilig is om een update uit te voeren tijdens het rijden, moet de voertuigfabrikant aantonen hoe hij:
- erfor zorgt dat het voertuig niet kan worden bestuurd terwijl de update wordt uitgevoerd;
 - erfor zorgt dat de bestuurder geen functionaliteit van het voertuig kan gebruiken die de veiligheid van het voertuig of de geslaagde uitvoering van de update zou kunnen beïnvloeden.

- 7.2.2.4. Na de uitvoering van een update toont de voertuigfabrikant aan hoe het volgende zal worden uitgevoerd:
- a) de voertuiggebruiker kan op de hoogte worden gebracht van het slagen (of mislukken) van de update;
 - b) de voertuiggebruiker kan op de hoogte worden gebracht van de doorgevoerde wijzigingen en eventuele bijbehorende updates van de gebruikershandleiding (indien van toepassing).
- 7.2.2.5. Er wordt door het voertuig nagegaan of aan bepaalde voorwaarden is voldaan voordat de software-update wordt uitgevoerd.
8. WIJZIGING VAN HET VOERTUIGTYPE EN UITBREIDING VAN DE TYPEGOEDKEURING
- 8.1. Elke wijziging van het voertuigtype die van invloed is op de technische prestaties en/of de krachtens dit reglement vereiste documentatie wordt meegedeeld aan de goedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend. Deze instantie kan dan:
- 8.1.1. oordelen dat de aangebrachte wijzigingen nog steeds voldoen aan de voorschriften en documentatie van de vorige typegoedkeuring, of
 - 8.1.2. de voor de uitvoering van de tests verantwoordelijke technische dienst om een aanvullend testrapport verzoeken.
 - 8.1.3. De bevestiging, uitbreiding of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de wijzigingen, wordt meegedeeld door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 2. De goedkeuringsinstantie die de goedkeuring uitbreidt, moet aan die uitbreiding een volgnummer toekennen en de andere partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, daarvan in kennis stellen door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 2.
9. CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE
- 9.1. Voor de controle van de conformiteit van de productie gelden de procedures van aanhangsel 1 van de Overeenkomst van 1958 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), met inachtneming van de volgende bepalingen:
- 9.1.1. De houder van de goedkeuring ziet erop toe dat de resultaten van de tests met betrekking tot de conformiteit van de productie worden geregistreerd en dat de bijgevoegde documenten beschikbaar blijven gedurende een periode die in overleg met de goedkeuringsinstantie of haar technische dienst wordt vastgesteld. Deze periode bedraagt maximaal tien jaar, gerekend vanaf het ogenblik dat de productie definitief is stopgezet.
 - 9.1.2. De goedkeuringsinstantie die de typegoedkeuring heeft verleend, kan te allen tijde in elk productiebedrijf de aldaar toegepaste methoden voor controle van de conformiteit van de productie verifiëren. Die verificaties vinden gewoonlijk om de drie jaar plaats.
 - 9.1.3. De goedkeuringsinstantie of haar technische dienst valideert periodiek of de door de voertuigfabrikant toegepaste processen en genomen beslissingen conform zijn, met name wanneer de voertuigfabrikant ervoor heeft gekozen de goedkeuringsinstantie of haar technische dienst niet in kennis te stellen van een update. Dit kan worden uitgevoerd op basis van steekproeven.
10. SANCTIES BIJ NON-CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE
- 10.1. De krachtens dit reglement verleende goedkeuring voor een voertuigtype kan worden ingetrokken indien niet aan de voorschriften van dit reglement is voldaan of indien voertuigen uit de steekproef niet voldoen aan de voorschriften van dit reglement.
 - 10.2. Indien een goedkeuringsinstantie een eerder door haar verleende goedkeuring intrekt, stelt zij de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen daarvan onmiddellijk in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 2.

11. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE
 - 11.1. Indien de houder van de goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuigtype definitief stopzet, stelt hij de instantie die de goedkeuring heeft verleend daarvan in kennis. Zodra deze instantie de kennisgeving heeft ontvangen, stelt zij de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen daarvan in kennis door middel van een kopie van het goedkeuringsformulier met aan het einde in hoofdletters de gedateerde en ondertekende vermelding "PRODUCTIE STOPGEZET".
 12. NAAM EN ADRES VAN DE VOOR DE UITVOERING VAN DE GOEDKEURINGSTEST VERANTWOORDELIJKE TECHNISCHE DIENSTEN EN VAN DE TYPEGOEDKEURINGSINSTANTIES
 - 12.1. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, moeten het secretariaat van de Verenigde Naties de naam en het adres meedelen van de technische diensten die voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijk zijn, en van de typegoedkeuringsinstanties die goedkeuring verlenen en waaraan de in andere landen afgegeven certificaten betreffende de goedkeuring of de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring moeten worden toegezonden.
-

BIJLAGE 1

Inlichtingenformulier

De onderstaande gegevens, voor zover van toepassing, moeten in drievoud worden verstrekt en vergezeld gaan van een inhoudsopgave. Eventuele tekeningen moeten op een passende schaal en met voldoende details, in A4-formaat of tot dat formaat gevouwen, worden ingediend. Op eventuele foto's moeten voldoende details te zien zijn.

1. Merk (handelsnaam van fabrikant):
2. Type en algemene handelsbenaming(en):
(Type is het goed te keuren type, de handelsbenaming heeft betrekking op het product waarin het goedgekeurde type wordt gebruikt.)
3. Middel tot identificatie van het type, indien op het voertuig aangebracht:
4. Plaats van dat merkteken:
5. Voertuigcategorie(ën):
6. Naam en adres van de fabrikant / vertegenwoordiger van de fabrikant:
7. Naam en adres van de assemblagefabriek(en):
8. Foto's en/of tekeningen van een representatief voertuig:
9. Software-updates
 - 9.1. Algemene bouwwijze van het voertuigtype:
 - 9.2. Het nummer van het conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates:
 - 9.3. Veiligheidsmaatregelen.
 - 9.3.1. Documenten voor het goed te keuren voertuigtype waarin wordt beschreven dat het updateproces op een beveiligde manier zal worden uitgevoerd
 - 9.3.2. Documenten voor het goed te keuren voertuigtype waarin wordt beschreven dat de RXSWIN's op een voertuig zijn beveiligd tegen ongeoorloofde manipulatie
 - 9.4. Software-updates via de ether
 - 9.4.1. Documenten voor het goed te keuren voertuigtype waarin wordt beschreven dat het updateproces op een veilige manier zal worden uitgevoerd
 - 9.4.2. Hoe een voertuiggebruiker kan worden geïnformeerd over een update voor en na de uitvoering ervan.

Bijlage 1 — Aanhangsel 1

Model van de conformiteitsverklaring voor het beheersysteem voor software-updates

Conformiteitsverklaring van de fabrikant met de voorschriften voor het beheersysteem voor software-updates

Naam van de fabrikant:

Adres van de fabrikant:

..... (naam fabrikant) verklaart dat de nodige processen om te voldoen aan de voorschriften voor het beheersysteem voor software-updates van punt 7.1 van VN-Reglement nr. 156 zijn geïnstalleerd en zullen worden onderhouden.

Gedaan te: (plaats)

Datum:

Naam van de ondertekenaar:

Functie van de ondertekenaar:

.....

(Stempel en handtekening van de vertegenwoordiger van de fabrikant)

BIJLAGE 2

Mededeling

(Maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))



Afgegeven door: Naam van de instantie:
.....
.....
.....

- Betreffende de (?): Goedkeuring
Uitbreiding van de goedkeuring
Intrekking van de goedkeuring vanaf dd/mm/jjjj
Weigering van de goedkeuring
Definitieve stopzetting van de productie

van een voertuigtype, krachtens Reglement nr. 156

Goedkeuring nr.:

Uitbreiding nr.:

Reden van de uitbreiding:

1. Merk (handelsnaam van fabrikant):

2. Type en algemene handelsbenaming(en)

3. Middel tot identificatie van het type, indien op het voertuig aangebracht:

3.1. Plaats van dat merkteken:

4. Voertuigcategorie(ën):

5. Naam en adres van de fabrikant / vertegenwoordiger van de fabrikant:

6. Naam en adres van de productiefabriek(en)

7. Nummer van het conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates:

8. Software-updates via de ether inbegrepen (ja/nee):

9. Technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de tests:

10. Datum van het testrapport:

11. Nummer van het testrapport:

12. Opmerkingen: (indien van toepassing)

13. Plaats:

14. Datum:
15. Handtekening:
16. Hierbij is de inhoudsopgave gevoegd van het informatiedossier dat bij de goedkeuringsinstantie is ingediend en dat op verzoek verkrijgbaar is.

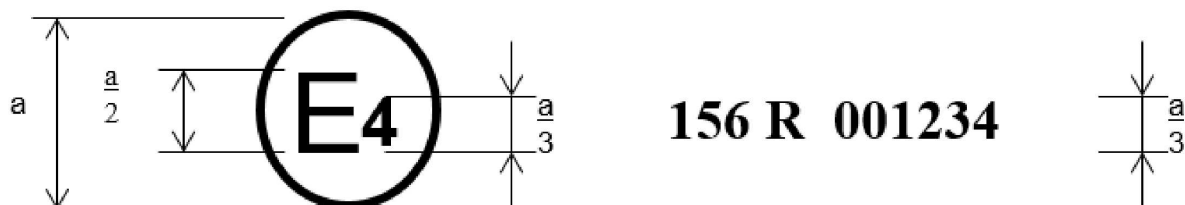
-
- (¹) Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken (zie de markeringsbepalingen (voetnoot) van het reglement).
- (²) Doorhalen wat niet van toepassing is.
-

BIJLAGE 3

Opstelling van goedkeuringsmerk

MODEL A

(Zie punt 4.2 van dit reglement)



a = min. 8 mm

Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het wegvoertuigtype in kwestie in Nederland (E 4) krachtens Reglement nr. 156 is goedgekeurd onder nummer 001234. De eerste twee cijfers van het goedkeuringsnummer geven aan dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van dit reglement in zijn oorspronkelijke vorm (00).

BIJLAGE 4

Model van het conformiteitscertificaat voor het beheersysteem voor software-updates

Conformiteitscertificaat voor het Beheersysteem voor Software-Updates

overeenkomstig VN-Reglement nr. 156

Certificaatnummer [*referentienummer*][..... *Goedkeuringsinstantie*]

verklaart dat

Fabrikant:

Adres van de fabrikant:

Voldoet aan de bepalingen van Reglement nr. 156

Er zijn controles uitgevoerd op:

door (naam en het adres van de goedkeuringsinstantie):

Nummer van het rapport:

Het certificaat is geldig tot: [.....*Datum*]Gedaan te: [.....*Plaats*]Op: [.....*Datum*][.....*Handtekening*]
