**Onderstaande tekst dient louter ter informatie en is juridisch niet bindend. De EU-instellingen zijn niet aansprakelijk voor de inhoud. Alleen de besluiten die zijn gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie (te raadplegen in EUR-Lex) zijn authentiek. Deze officiële versies zijn rechtstreeks toegankelijk via de links in dit document**

►**B** 

# UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2017/1153 VAN DE COMMISSIE

**van 2 juni 2017**

**tot vaststelling van een methode voor het bepalen van de correlatieparameters die nodig zijn om veranderingen in de regelgevende testprocedure weer te geven, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 1014/2010**

**(Voor de EER relevante tekst)**

(PB L 175 van 7.7.2017, blz. 679)

Gewijzigd bij:

| | | Publicatieblad | | |
|---|---|---|---|---|
| | | nr. | blz. | datum |
| ►**M1** | Uitvoeringsverordening (EU) 2017/1231 van de Commissie van 6 juni 2017 | L 177 | 11 | 8.7.2017 |
| ►**M2** | Uitvoeringsverordening (EU) 2018/1002 van de Commissie van 16 juli 2018 | L 180 | 10 | 17.7.2018 |
| ►**M3** | Uitvoeringsverordening (EU) 2018/2043 van de Commissie van 18 december 2018 | L 327 | 58 | 21.12.2018 |

▼B

# UITVOERINGSVERORDENING (EU) 2017/1153 VAN DE COMMISSIE

**van 2 juni 2017**

**tot vaststelling van een methode voor het bepalen van de correlatieparameters die nodig zijn om veranderingen in de regelgevende testprocedure weer te geven, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 1014/2010**

**(Voor de EER relevante tekst)**

*Artikel 1*

**Onderwerp**

Deze verordening voorziet in:

a) een methode voor het correleren van de overeenkomstig bijlage XXI bij Verordening (EU) 2017/1151 gemeten $CO_2$-emissies en de overeenkomstig bijlage XII bij Verordening (EG) nr. 692/2008 gemeten $CO_2$-emissies;

b) een procedure voor de toepassing van de onder a) bedoelde methode, om voor elke fabrikant de gemiddelde specifieke $CO_2$-emissies te bepalen;

c) de wijzigingen van Verordening (EU) nr. 1014/2010 die vereist zijn om de monitoring van de $CO_2$-emissiegegevens aan de verandering van de emissiewaarden aan te passen.

*Artikel 2*

**Definities**

Voor de toepassing van deze verordening wordt verstaan onder:

1. „*NEDC-$CO_2$-waarden*”: de overeenkomstig bijlage I bepaalde en op de conformiteitscertificaten vermelde $CO_2$-emissies;

2. „*gemeten NEDC-$CO_2$-waarden*”: de overeenkomstig bijlage XII bij Verordening (EG) nr. 692/2008 door middel van fysieke voertuigtests gemeten $CO_2$-emissies (fasen en gecombineerd);

3. „*WLTP-$CO_2$-waarden*”: de overeenkomstig de testprocedure van bijlage XXI bij Verordening (EU) 2017/ gemeten $CO_2$-emissies (gecombineerd);

4. „*WLTP-interpolatiefamilie*”: de overeenkomstig punt 5.6 van bijlage XXI bij Verordening (EU) 2017/… bepaalde interpolatiefamilie;

5. „*correlatietool*”: het in punt 2 van bijlage I bedoelde simulatiemodel.

*Artikel 3*

**Bepaling van de gemiddelde specifieke $CO_2$-emissies voor naleving van de doelstellingen in de periode 2017-2020**

1. Voor de kalenderjaren 2017 tot en met 2020 worden de gemiddelde specifieke emissies van een fabrikant bepaald aan de hand van de volgende (gecombineerde) $CO_2$-massa-emissiewaarden:

▼B

a) voor personenauto's van categorie $M_1$ waarvoor krachtens bijlage XXI bij Verordening (EU) 2017/1151 typegoedkeuring is verleend, de NEDC-$CO_2$-waarden;

b) voor bestaande typen personenauto's van categorie $M_1$ waarvoor overeenkomstig bijlage XII bij Verordening (EG) nr. 692/2008 typegoedkeuring is verleend, de gemeten NEDC-$CO_2$-waarden voor het kalenderjaar 2017 tot en met 31 augustus 2018 en de NEDC-$CO_2$-waarden van 1 september 2018 tot en met 31 december 2020;

c) voor voertuigen uit restantvoorraden zoals bedoeld in artikel 27 van Richtlijn 2007/46/EG van het Europees Parlement en de Raad ([1]), de gemeten NEDC-$CO_2$-waarden.

2. Fabrikanten die verantwoordelijk zijn voor meer dan 1 000, maar minder dan 10 000 nieuwe personenauto's die in elk van de kalenderjaren 2017 tot en met 2020 in de Unie worden geregistreerd, mogen ofwel de NEDC-$CO_2$-waarden, ofwel de gemeten NEDC-$CO_2$-waarden gebruiken.

*Artikel 4*

**Bepaling van de gemiddelde specifieke emissies op basis van WLTP-$CO_2$-waarden**

1. De in punt 49.4 van het conformiteitscertificaat vermelde WLTP-$CO_2$-emissies (gecombineerd) of, indien van toepassing, (gewogen, gecombineerd) worden met ingang van 1 januari 2018 voor alle nieuw geregistreerde voertuigen gecontroleerd.

2. Voor iedere fabrikant worden de gemiddelde specifieke emissies op basis van WLTP-$CO_2$-waarden bepaald met ingang van 1 januari 2018.

Met ingang van 1 januari 2021 worden die gemiddelde specifieke emissies gebruikt om vast te stellen of de fabrikant de specifieke emissiedoelstelling naleeft.

*Artikel 5*

**Toepassing van artikel 5 bis van Verordening (EG) nr. 443/2009 — superkredieten**

Wanneer de gemeten NEDC-$CO_2$-waarde van een nieuwe personenauto minder dan 50 g $CO_2$/km bedraagt, registreert de fabrikant, voor de toepassing van artikel 5 bis van Verordening (EG) nr. 443/2009, die waarde op het conformiteitscertificaat van de desbetreffende voertuigen tot en met 31 december 2022.

Met ingang van 1 januari 2021:

a) worden de specifieke emissies van die voertuigen berekend volgens artikel 5 bis van die verordening, aan de hand van de WLTP-$CO_2$-waarden van die voertuigen;

b) wordt het in artikel 5 bis van die verordening vastgestelde maximum van 7,5 g $CO_2$/km als volgt in aanmerking genomen:

([1]) Richtlijn 2007/46/EG van het Europees Parlement en de Raad van 5 september 2007 tot vaststelling van een kader voor de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan en van systemen, onderdelen en technische eenheden die voor dergelijke voertuigen zijn bestemd (PB L 263 van 9.10.2007, blz. 1).

▼B

$$Cap_{n,r} = \left(\frac{7{,}5 - SC_{n\,2020}}{7{,}5}\right)$$

$$Cap_w = Cap_{n,r} \cdot \left(\frac{SC_{w2020} \cdot 7{,}5}{SC_{n2020}}\right)$$

waarin

$Cap_{n,r}$ = het gedeelte van het resterende maximum op NEDC in 2020;

$SC_{n2020}$ = de superkredietbesparingen op NEDC in 2020;

$SC_{w2020}$ = de superkredietbesparingen op WLTP in 2020;

$Cap_w$ = het resterende maximum van de superkredietbesparingen dat voor de berekening van de gemiddelde specifieke emissies in 2021 en 2022 in aanmerking moet worden genomen.

*Artikel 6*

**Toepassing van artikel 12 van Verordening (EG) nr. 443/2009 — eco-innovaties**

1. Met ingang van 1 januari 2021 worden alleen $CO_2$-besparingen door eco-innovaties in de zin van artikel 12 van Verordening (EG) nr. 443/2009, die niet onder de testprocedure van bijlage XXI bij Verordening (EU) 2017/1151 vallen, in aanmerking genomen voor de berekening van de gemiddelde specifieke emissies van een fabrikant.

2. De totale $CO_2$-besparingen van een fabrikant door eco-innovaties in de volgende kalenderjaren worden als volgt aangepast:

a) in 2021: $EI\ savings_{adjusted\ 2021} = WLTP_{EI\ savings\ 2021} \cdot 1{,}9$

b) in 2022: $EI\ savings_{adjusted\ 2022} = WLTP_{EI\ savings\ 2022} \cdot 1{,}7$

c) in 2023: $EI\ savings_{adjusted\ 2023} = WLTP_{EI\ savings\ 2023} \cdot 1{,}5$

waarbij

$EI\ savings_{adjusted\ 20xx}$ de besparingen door eco-innovaties in het desbetreffende jaar die voor de berekening van de gemiddelde specifieke emissies in aanmerking moeten worden genomen;

$WLTP_{EI\ savings\ 20xx}$ de besparingen door eco-innovaties in het desbetreffende jaar die zijn bepaald volgens de WLTP en op het conformiteitscertificaat zijn vermeld.

Vanaf het kalenderjaar 2024 worden besparingen door eco-innovaties ongewijzigd in aanmerking genomen voor de berekening van de specifieke gemiddelde emissies.

▼B

*Artikel 7*

**Bepaling en correctie van de NEDC-$CO_2$-waarden voor de berekening van de gemiddelde specifieke emissies**

1. Vanaf het kalenderjaar 2017 tot en met 2020 worden de gemiddelde specifieke $CO_2$-emissies van een fabrikant berekend aan de hand van de NEDC-$CO_2$-waarden die zijn bepaald volgens de in deel 4 van bijlage I vastgestelde procedure, tenzij artikel 3, lid 1, onder b) of onder c), of artikel 3, lid 2, van toepassing is.

2. Indien de volgens punt 3.2.8 van bijlage I vastgestelde afwijkingsfactor De voor een WLTP-interpolatiefamilie meer dan 0,04 bedraagt, of indien er een verificatiefactor „1" bestaat zoals bepaald in dat punt, worden de gemiddelde specifieke NEDC-$CO_2$-emissies van de voor die interpolatiefamilie verantwoordelijke fabrikant vermenigvuldigd met de volgende correctiefactor:

$$correctie\ factor = 1 + \frac{\sum_{i=1}^{N} De_i \cdot r_i}{\sum_{i=1}^{N} \delta_{3,i} \cdot r_i}$$

waarin

$De_i$ = de overeenkomstig punt 3.2.8 van bijlage I bepaalde waarde;

$r_i$ = het aantal jaarlijks geregistreerde voertuigen die tot de desbetreffende WLTP-interpolatiefamilie *i* behoren;

$\delta_{3,i}$ = gelijk aan 0 indien $De_i$ ontbreekt en gelijk aan 1 in andere gevallen;

$N$ = het aantal WLTP-interpolatiefamilies waarvoor een fabrikant verantwoordelijk is.

▼M3

*Artikel 7 bis*

**Rapporteren van de WLTP-meetresultaten**

1. Fabrikanten berekenen de gecombineerde $CO_2$-waarde voor elke nieuwe personenauto die in 2020 wordt geregistreerd volgens de formule die is vastgelegd in bijlage XXI, subbijlage 7, punt 3.2.3.2.4, tweede alinea, bij Verordening (EU) 2017/1151, waarbij $M_{CO2\text{-}H}$ en $M_{CO2\text{-}L}$ voor de desbetreffende interpolatiefamilie worden vervangen door de waarden $M_{CO2,C,5}$ overgenomen uit de punten 2.5.1.1.3 (voertuig H) en 2.5.1.2.3. (voertuig L) van het EG-typegoedkeuringscertificaat zoals aangegeven in het model in bijlage I, aanhangsel 4, bij Verordening (EU) 2017/1151.

Wanneer de gecombineerde $CO_2$-emissies van het individuele voertuig enkel worden bepaald door verwijzing naar voertuig H, verstrekken de fabrikanten de $M_{CO2,C,5}$-waarde uit punt 2.5.1.1.3 (voertuig H) van het EG-typegoedkeuringscertificaat.

De fabrikanten dienen deze $CO_2$-emissiewaarden samen met de voor de berekening gebruikte $M_{CO2,C,5}$-waarden bij de Commissie in, uiterlijk drie maanden nadat zij de voorlopige gegevens voor 2020 van de Commissie hebben ontvangen, door die gegevens te uploaden naar de account van de fabrikant in het Business Data Repository van het Europees Milieuagentschap.

▼M3

2. Wanneer de in lid 1 bedoelde gegevens niet binnen de vastgestelde termijn zijn ingediend, neemt de Commissie de in punt 2.5.1.2.3 van het EG-typegoedkeuringscertificaat geregistreerde waarde in aanmerking en beschouwt zij voor de toepassing van lid 1 die waarde als de gecombineerde $CO_2$-emissies voor alle nieuw geregistreerde voertuigen in de interpolatiefamilie waarvoor het typegoedkeuringscertificaat werd afgegeven, en, indien van toepassing, de in punt 2.5.1.1.3 vermelde waarde voor families waarvoor alleen metingen voor voertuig H beschikbaar zijn.

3. De Commissie houdt toezicht op het aantal interpolatiefamilies waarvoor de $CO_2$-emissies enkel worden bepaald door verwijzing naar voertuig H voor elke fabrikant, en beoordeelt, in het geval van een toename van het aantal families ten opzichte van de situatie in 2018, het effect van die verhoging op de in lid 1 bedoelde berekening en sluit, in voorkomend geval, die families van deze berekening uit.

▼B

*Artikel 8*

**Wijziging van Verordening (EU) nr. 1014/2010**

Verordening (EU) nr. 1014/2010 wordt als volgt gewijzigd:

1) Artikel 5 wordt als volgt gewijzigd:

a) punt b) wordt vervangen door:

„b) voor elk voertuig: de afwijkingsfactor (De) en de verificatiefactor zoals bepaald volgens punt 3.2.8 van bijlage I bij Uitvoeringsverordening (EU) 2017/1153 van de Commissie (*).

---

(*) Uitvoeringsverordening (EU) 2017/1153 van de Commissie van ... tot vaststelling van een methode voor het bepalen van de correlatieparameters die nodig zijn om veranderingen in de regelgevende testprocedure weer te geven, en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 1014/2010 (PB L 175 van 7.7.2017, blz. 679).”;

b) de volgende derde alinea wordt toegevoegd:

„Onverminderd de in bijlage II bij Verordening (EG) nr. 443/2009 bedoelde gedetailleerde gegevensparameters rapporteren de lidstaten, wat de monitoringgegevens tot 31 december 2017 betreft, naast de reeds vereiste parameters alleen de afwijkingsfactor „De” en de verificatiefactor. Vanaf 1 januari 2018 worden alle in bijlage II gespecificeerde gedetailleerde monitoringgegevens gerapporteerd.”.

2) Artikel 6 wordt geschrapt.

3) Het volgende artikel 9 bis wordt toegevoegd:

▼B

*„Artikel 9 bis*

**Opstellen van het voorlopige gegevensbestand**

1. Het voorlopige gegevensbestand dat overeenkomstig artikel 8, lid 4, tweede alinea, van Verordening (EG) nr. 443/2009 aan een fabrikant moet worden meegedeeld, bevat de vermeldingen die, op basis van de naam van de fabrikant en, vanaf 1 januari 2018, het voertuigidentificatienummer, aan die fabrikant kunnen worden toegeschreven.

Het in artikel 8, lid 4, eerste alinea, van Verordening (EG) nr. 443/2009 bedoelde centrale register bevat geen gegevens over voertuigidentificatienummers.

2. De verwerking van de voertuigidentificatienummers omvat niet de verwerking van persoonsgegevens die met die nummers in verband kunnen worden gebracht, of andere gegevens die het mogelijk kunnen maken dat voertuigidentificatienummers aan persoonsgegevens worden gekoppeld.”.

4) Bijlage I wordt vervangen door de tekst in bijlage II bij deze verordening.

*Artikel 9*

**Inwerkingtreding**

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

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

▼B

*BIJLAGE I*

1. INLEIDING

In deze bijlage wordt de methode vastgesteld voor het bepalen van de NEDC-$CO_2$-waarde van individuele voertuigen van categorie $M_1$.

2. BEPALEN VAN DE NEDC-$CO_2$-WAARDE VOOR DE WLTP-INTERPOLATIEFAMILIE

2.1. **Correlatietool**

De typegoedkeuringsinstantie zorgt ervoor dat de voor de toepassing van punt 3 als referentie te gebruiken NEDC-$CO_2$-waarden door middel van simulaties volgens de bepalingen van deze bijlage worden vastgesteld.

Daartoe verstrekt de Commissie een simulatietool (hierna „de correlatietool") in de vorm van downloadbare, uitvoerbare software. De Commissie verstrekt eveneens advies over het gebruik van de correlatietool om voertuigen met geavanceerde technologieën te kunnen simuleren en, waar nodig, fysieke metingen in plaats van simulaties te verrichten.

2.1.1. *Toegang tot de correlatietool*

De correlatietool wordt geïnstalleerd op een computer van de typegoedkeuringsinstantie of, in voorkomend geval, van de technische dienst, volgens de instructies op de volgende website:

http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/documentation_en.htm

De typegoedkeuringsinstantie zorgt ervoor dat de correlatietool volgens de voorschriften van deze verordening en de gebruiksinstructies in de handleiding ([1]) wordt gebruikt.

Op verzoek verleent de Commissie steun aan de goedkeuringsinstanties en technische diensten die de correlatietool voor de toepassing van deze verordening gebruiken. Verzoeken om ondersteuning kunnen worden ingediend bij de volgende functionele mailbox:

co2mpas@jrc.ec.europa.eu ([2])

De correlatietool is eveneens toegankelijk voor andere gebruikers, maar voor die gebruikers wordt slechts ondersteuning verleend in zoverre de beschikbare middelen dat toelaten.

▼M1

2.1.2. *Aanwijzing van gebruikers van de correlatietool*

De lidstaten stellen de Commissie in kennis van de desbetreffende voor het hanteren van de correlatietool verantwoordelijke contactpunten bij de typegoedkeuringsinstantie en, in voorkomend geval, bij de technische diensten. Voor elke instantie of dienst wordt slechts één contactpunt aangewezen. De volgende informatie moet aan de Commissie worden verstrekt: naam van de organisatie, naam van de verantwoordelijke persoon, postadres, e-mailadres en telefoonnummer. Deze informatie moet naar de volgende functionele mailbox worden verstuurd ([3]):

EC-CO2-LDV-IMPLEMENTATION@ec.europa.eu

De sleutels voor elektronische ondertekening voor de werking van de correlatietool worden uitsluitend op verzoek van het contactpunt verstrekt ([4]). De Commissie stelt richtsnoeren op voor de procedure die voor dergelijke verzoeken dient te worden gevolgd.

([1]) https://co2mpas.io/
([2]) Vanaf 1 augustus 2017: jrc-co2mpas@ec.europa.eu
([3]) Eventuele wijzigingen van het adres van de functionele mailbox zullen op de website worden vermeld.
([4]) De sleutels voor elektronische ondertekening worden verstrekt door het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek van de Europese Commissie.

▼B

2.1.3. *Jaarlijkse bijwerking van de correlatietool*

De prestaties van de correlatietool moeten voortdurend worden getoetst, waarbij de verstrekte informatie in aanmerking moet worden genomen, met name de informatie die door de in punt 2.1.2 vermelde contactpersonen is verstrekt. Indien zij dat passend acht, bereidt de Commissie een nieuwe versie van de tool voor, die jaarlijks op 1 september wordt gepubliceerd. De nieuwe versie heeft geen gevolgen voor de geldigheid van de resultaten die met eerdere versies zijn behaald.

De nieuwe versie kan vanaf de datum van publicatie voor de in punt 3 van deze bijlage vastgestelde procedure worden gebruikt. Met instemming van de typegoedkeuringsinstantie of de technische dienst kan de vorige versie van de correlatietool evenwel nog gedurende een periode van maximaal twee maanden na de publicatie van de nieuwe versie worden gebruikt.

De gebruikte versie en het besturingssysteem van de computer waarmee de typegoedkeuringsinstantie of de technische dienst de correlatietool gebruikt, moeten op het elektronisch ondertekende outputverslag van de correlatietool worden vermeld.

Indien de toepasbaarheid van de nieuwe versie een aanpassing van de bepalingen van deze verordening vereist, mag de nieuwe versie niet worden gepubliceerd voordat deze verordening dienovereenkomstig is gewijzigd.

2.1.4. *Ad-hocaanpassingen van de correlatietool*

Bij een ernstig defect van de correlatietool voor de procedure van deel 3 kan zo spoedig mogelijk na constatering van het defect en onverminderd punt 2.1.3 een nieuwe versie van de tool worden voorbereid en gepubliceerd. De nieuwe versie is dan van toepassing vanaf datum van publicatie en heeft geen gevolgen voor de geldigheid van de resultaten die met eerdere versies zijn behaald.

Indien de toepasbaarheid van de nieuwe versie een aanpassing van de bepalingen van deze verordening vereist, mag de nieuwe versie niet worden gepubliceerd voordat deze verordening dienovereenkomstig is gewijzigd.

2.2. **Identificatie van de WLTP-testresultaten die voor de selectie van de inputgegevens voor het simulatiemodel worden gebruikt**

De inputgegevens voor de simulaties van de correlatietool moeten worden genomen uit de desbetreffende WLTP-testresultaten voor voertuig H en, indien van toepassing, voertuig L, zoals gedefinieerd volgens punt 4.2.1 van subbijlage 4 bij bijlage XXI bij Verordening (EU) 2017/1151. Indien meer dan één WLTP-typegoedkeuringstest van voertuig H of L wordt verricht volgens tabel A6/2 van bijlage XXI bij die verordening, worden de volgende testresultaten gebruikt voor de selectie van de inputgegevens:

▼M1

a) indien twee typegoedkeuringstests worden verricht, worden de testresultaten met de hoogste gecombineerde $CO_2$-emissies gebruikt;

b) indien drie typegoedkeuringstests worden verricht, worden de testresultaten gebruikt waarvan de gecombineerde $CO_2$-emissies de mediaan vormen.

▼M3

2.2 bis. **WLTP-testomstandigheden**

Om de WLTP-test overeenkomstig punt 2.2 als relevant te kunnen beschouwen en voor het bepalen van de in punt 2.4 bedoelde inputgegevens moeten de in bijlage XXI bij Verordening (EG) 2017/1151 vastgestelde testomstandigheden worden toegepast, met de volgende preciseringen:

▼M3

a) De correctie van de WLTP-testresultaten voor $CO_2$-massa-emissies overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 6, aanhangsel 2, bij Verordening (EU) 2017/1151 is van toepassing op alle dergelijke testresultaten ongeacht het bepaalde in punt 3.4.4, onder a), van dat aanhangsel;

b) Indien het voertuig is uitgerust met technologieën die van invloed zijn op zijn prestaties op het gebied van de $CO_2$-emissie, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, technologieën die zijn bedoeld in de punten 42 tot en met 50 van de in punt 2.4 vermelde inputgegevensmatrix, en die bedoeld zijn om tijdens de test te functioneren, moeten deze technologieën onverminderd de voorschriften van Verordening (EU) 2017/1151 in werking worden gesteld tijdens de test van het voertuig, ongeacht de toegepaste testprocedure (d.w.z. NEDC of WLTP);

c) Indien het voertuig is uitgerust met een automatische versnellingsbak, wordt dezelfde door de bestuurder selecteerbare modus gebruikt, ongeacht de toegepaste testprocedure. Wanneer de gunstigste en de ongunstigste modus worden gebruikt voor de WLTP-testen overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 8, aanhangsel 6, punt 1.2, onder c), bij Verordening (EU) 2017/1151, moet de ongunstigste modus worden gebruikt als input voor de correlatietool alsmede voor iedere fysieke NEDC-test;

d) Indien het voertuig is uitgerust met een handgeschakelde versnellingsbak moet $n_{min_drive_set}$ worden bepaald aan de hand van de formule in bijlage XXI, subbijlage 2, punt 2, onder k), 3), bij Verordening (EU) 2017/1151.

Met de goedkeuring van de goedkeuringsinstantie of, in voorkomend geval, de technische dienst kan de fabrikant de schakelpunten op verschillende wijze berekenen, mits dit is gerechtvaardigd in het licht van de bestuurbaarheid van het voertuig en de extra vermogensveiligheidsmarge toegepast overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 2, punt 3.4, bij Verordening (EU) 2017/1151 niet meer dan 20 % bedraagt.

De in de punten a) tot en met d), bedoelde testomstandigheden zijn van toepassing voor de uit hoofde van deze verordening verrichte correlatie en doen geen afbreuk aan de bepalingen van Verordening (EU) 2017/1151 en aan de overeenkomstig die verordening verleende typegoedkeuringen.

2.2 ter. **Toepasselijkheid van de WLTP-testomstandigheden**

De in punt 2.2 bis, onder a) tot en met d), bedoelde preciseringen gelden in overeenstemming met het volgende:

a) Voor nieuwe voertuigtypen, vanaf de datum van inwerkingtreding van deze verordening;

b) Voor bestaande voertuigtypen verstrekken fabrikanten, met betrekking tot de voertuigtypen waaronder in 2020 op de markt gebrachte voertuigen vallen, aan de goedkeuringsinstantie bewijsmateriaal op grond waarvan de goedkeuringsinstantie bevestigt of de in punt 2.2 bis, onder a) tot en met d), vermelde testomstandigheden in acht werden genomen bij de WLTP-goedkeuringstesten.

Bij die bevestiging worden het identificatiekenmerk van de interpolatiefamilie en de bevestiging met betrekking tot elk van de onder a) tot en met d), bedoelde voorwaarden vermeld. De goedkeuringsinstantie verstrekt de bevestiging aan de fabrikant en zorgt ervoor dat deze wordt opgeslagen en onverwijld ter beschikking kan worden gesteld op verzoek van de Commissie.

▼M3

Wanneer de goedkeuringsinstantie niet kan bevestigen dat één of meer van de vermelde testomstandigheden in acht werd genomen, zorgt de fabrikant ervoor dat een nieuwe WLTP-test of, indien van toepassing, nieuwe testreeksen overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 6, bij Verordening (EU) 2017/1151 worden uitgevoerd onder toezicht van een goedkeuringsinstantie of, waar van toepassing, een technische dienst, waarbij de in punt 2.2 bis, onder a) tot en met d), vastgestelde testomstandigheden voor de desbetreffende interpolatiefamilie worden toegepast, met inbegrip van een nieuwe correlatie overeenkomstig deze verordening.

Wanneer enkel de in punt 2.2 bis, onder a), bedoelde testomstandigheid niet in acht werd genomen, kan de fabrikant deze waarde in de invoermatrix corrigeren zonder dat een nieuwe WLTP-test vereist is.

De goedkeuringsinstantie of, in voorkomend geval, de aangewezen technische dienst slaat de resultaten van de nieuwe testen of de correctie en de correlatie overeenkomstig bijlage I, punt 5, op, en het volledige correlatiebestand op basis van de inputgegevens van de nieuwe testen wordt uiterlijk op 30 april 2021 bij de Commissie ingediend in overeenstemming met punt 3.1.1.2.

▼B

2.3. **Selectie van de inputgegevens en omstandigheden voor de werking van de correlatietool**

De in bijlage XII bij Verordening (EG) nr. 692/2008 bedoelde testomstandigheden moeten in aanmerking worden genomen in de simulaties van de correlatietool, met inbegrip van de in de punten 2.3.1 tot en met 2.3.7 van deze bijlage vermelde preciseringen.

De in punt 3 bedoelde fysieke voertuigmetingen moeten worden verricht onder de in die verordening vermelde omstandigheden, met de preciseringen van deze bijlage en, indien van toepassing, de in punt 2.4 gedefinieerde inputgegevens.

▼M1

2.3.1. *Bepaling van de traagheid van het NEDC-voertuig*

De NEDC-referentiemassa van voertuig H en, indien van toepassing, de voertuigen L en R wordt als volgt bepaald:

$RM_{n,L} = (MRO_L - 75 + 100)$ [kg]

$RM_{n,H} = (MRO_H - 75 + 100)$ [kg]

$RM_{n,R} = (MRO_R — 75 + 100)$ [kg]

waarin

voertuig R = het representatieve voertuig van de wegbelastingmatrixfamilie zoals gedefinieerd in bijlage XXI, subbijlage 4, punt 5.1, bij Verordening (EU) 2017/1151 van de Commissie [1];

▼M2

MRO = de massa in rijklare toestand zoals gedefinieerd in artikel 3, lid 1, onder d), van Verordening (EG) nr. 443/2009, voor de respectieve voertuigen L, H en R.

▼M1

De als input voor de simulaties en, indien van toepassing, voor een fysieke voertuigtest te gebruiken referentiemassa moet de in tabel 3 van bijlage 4a bij VN/ECE-Reglement nr. 83 vermelde traagheidswaarde zijn die equivalent is aan de referentiemassa RM, bepaald volgens dit punt en aangeduid als $TM_{n,L}$, $TM_{n,H}$ en $TM_{n,R}$.

[1] Verordening (EU) 2017/1151 van de Commissie van 1 juni 2017 tot aanvulling van Verordening (EG) nr. 715/2007 van de het Europees Parlement en de Raad betreffende de typegoedkeuring van motorvoertuigen met betrekking tot emissies van lichte personen- en bedrijfsvoertuigen (Euro 5 en Euro 6) en de toegang tot reparatie- en onderhoudsinformatie, tot wijziging van Richtlijn 2007/46/EG van het Europees Parlement en de Raad, Verordening (EG) nr. 692/2008 van de Commissie en Verordening (EU) nr. 1230/2012 van de Commissie en tot intrekking van Verordening (EG) nr. 692/2008 (PB L 175 van 7.7.2017, blz. 1).

▼B

2.3.2. *Bepaling van het effect van de voorconditionering*

Bij het voorbereiden van de rollenbank voor de typegoedkeuringstest wordt het voertuig voorgeconditioneerd om omstandigheden te creëren zoals tijdens de uitroltest. De voor de WLTP-test toegepaste voorconditioneringsprocedure verschilt zodanig van de NEDC-procedure dat het voertuig, bij gelijke wegbelasting, tijdens de WLTP aan hogere krachten wordt geacht te zijn blootgesteld. Dat verschil wordt vastgesteld op 6 Newton en die waarde wordt gebruikt voor de berekening van de NEDC-wegbelastingen volgens punt 2.3.8.

2.3.3. *Omgevingsomstandigheden zoals bedoeld in punt 3.1.1 van VN/ECE-Reglement nr. 83*

Voor de toepassing van de correlatietool wordt de temperatuur van de testcel ingesteld op 25 °C.

Ook voor fysieke voertuigmetingen volgens punt 3 wordt de temperatuur van de testcel ingesteld op 25 °C. Op verzoek van de fabrikant kan de temperatuur van de testcel voor de fysieke meting evenwel op een temperatuur tussen 20 en 25 °C worden ingesteld.

2.3.4. *Bepaling van het initiële laadniveau van de batterij*

Voor de test van de correlatietool moet het initiële laadniveau van de batterij ten minste 99 % zijn. Dit geldt eveneens voor een fysieke voertuigtest.

▼M1

2.3.5. *Bepaling van het verschil in voorschriften inzake bandenspanning*

Overeenkomstig bijlage I, aanhangsel 3, punt 6.6.3, bij Verordening (EU) 2017/1151 wordt de laagste aanbevolen bandenspanning voor de testmassa van het voertuig gebruikt tijdens het uitrollen voor het bepalen van de wegbelasting, maar dit is niet aangegeven in de NEDC. De bandenspanning die voor de berekening van de NEDC-wegbelasting overeenkomstig punt 2.3.8 in aanmerking moet worden genomen, is het gemiddelde van de gemiddelde minimum- en de gemiddelde maximumbandenspanning die voor de geselecteerde banden op elke as voor de NEDC-referentiemassa van het voertuig is toegestaan. De berekening wordt voor voertuig H en, indien van toepassing, voor de voertuigen L en R verricht met de volgende formules:

Voor voertuig H: $P_{avg,H} = \left(\frac{P_{max,H} + P_{min,H}}{2}\right)$

Voor voertuig L: $P_{avg,L} = \left(\frac{P_{max,L} + P_{min,L}}{2}\right)$

Voor voertuig R: $P_{avg,R} = \left(\frac{P_{max,R} + P_{min,R}}{2}\right)'$

waarin

$P_{max}$ = het gemiddelde van de maximumbandenspanning van de geselecteerde banden voor de twee assen;

$P_{min}$ = het gemiddelde van de minimumbandenspanning van de geselecteerde banden voor de twee assen.

Het overeenkomstige effect wat de weerstand op het voertuig betreft, wordt berekend met de volgende formules voor de voertuigen H, L en R:

Voor voertuig H: $TP_H = \left(\frac{P_{avg,H}}{P_{min,H}}\right)^{-0,4}$

Voor voertuig L: $TP_L = \left(\frac{P_{avg,L}}{P_{min,L}}\right)^{-0,4}$

▼M1

Voor voertuig R: $TP_R = \left(\frac{P_{avg,R}}{P_{min,R}}\right)^{-0,4}$

2.3.6. *Bepaling van de diepte van het bandprofiel (tyre tread depth, TTD)*

Overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 4, punt 4.2.2.2, bij Verordening (EU) 2017/1151 moet een minimumdiepte van het bandprofiel van 80 % voor de WLTP-test worden gebruikt, terwijl de minimale toegestane diepte van het bandprofiel voor de NEDC-test krachtens bijlage 4a, aanhangsel 7, punt 4.2, bij VN/ECE-Reglement nr. 83 50 % van de nominale waarde moet bedragen. Dit leidt tot een gemiddeld verschil van 2 mm in diepte van het bandprofiel tussen de twee procedures. Het overeenkomstige effect wat de weerstand op het voertuig betreft, wordt bepaald voor de NEDC-wegbelastingberekening in punt 2.3.8 met de volgende formules voor de voertuigen H, L en R:

Voor voertuig H: $TTD_H = \left(2 \cdot \frac{0,1 \cdot RM_{n,H} \cdot 9,81}{1\,000}\right)$

Voor voertuig L: $TTD_L = \left(2 \cdot \frac{0,1 \cdot RM_{n,L} \cdot 9,81}{1\,000}\right)$

Voor voertuig R: $TTD_R = \left(2 \cdot \frac{0,1 \cdot RM_{n,R} \cdot 9,81}{1\,000}\right)$

waarin

$RM_{n,H}$, $RM_{n,L}$ en $RM_{n,R}$ de referentiemassa's van de voertuigen H, L en R, bepaald volgens punt 2.3.1.

▼B

2.3.7. *Bepaling van de traagheid van de draaiende onderdelen*

Voor de correlatietool:

Tijdens de simulatie van de WLTP-test worden vier draaiende wielen in aanmerking genomen, maar bij de NEDC-tests zijn dat er slechts twee. Het effect daarvan op de op het voertuig uitgeoefende krachten moet worden berekend met de formules van punt 2.3.8.1.1 a) 3).

De acceleratie- en vertragingskrachten in de correlatietool moeten voor de NEDC-simulatie worden berekend door de traagheid van maar twee draaiende wielen in aanmerking te nemen.

Voor de fysieke test:

Tijdens de WLTP-uitrolmodus moeten de uitroltijden in krachten worden omgezet en andersom, door de toepasselijke testmassa plus het effect van de draaiende massa in aanmerking te nemen (3 % van de som van de MRO en 25 kg). Tijdens de NEDC-uitrolmodus moeten de uitroltijden in krachten worden omgezet en andersom, zonder het effect van de draaiende massa in aanmerking te nemen (alleen de in punt 2.3.1 berekende NEDC-voertuigtraagheid wordt gebruikt).

2.3.8. *Bepaling van de NEDC-wegbelastingen*

▼M2

2.3.8.1. Indien de WLTP-wegbelastingen worden bepaald volgens bijlage XXI, subbijlage 4, punten 1 tot en met 4 en punt 6, bij Verordening (EU) 2017/1151

De NEDC-wegbelastingcoëfficiënten moeten worden berekend volgens de formules in punt 2.3.8.1.1 (voor voertuig H) en in punt 2.3.8.1.2 (voor voertuig L) en overeenkomstig de volgende punten a) en b).

Tenzij anders aangegeven, zijn de formules zowel van toepassing bij simulaties als bij fysieke voertuigtests.

▼M2

De typegoedkeuringsinstantie of, in voorkomend geval, de technische dienst controleert of de in bijlage XXI, subbijlage 7, punt 3.2.3.2.2.3, bij Verordening (EU) 2017/1151 bedoelde windtunnelfaciliteit gekwalificeerd is om de Δ(Cd×Af)-waarden nauwkeurig te bepalen. Indien de windtunnelfaciliteit niet gekwalificeerd is, is de hoogste waarde voor de aerodynamische weerstand van toepassing op alle voertuigen in de familie.

a) De in de formules in de punten 2.3.8.1.1 en 2.3.8.1.2 bedoelde waarden voor de WLTP-wegbelastingcoëfficiënten en -testmassa's zijn de waarden voor de voertuigen H en L, zoals bepaald voor de interpolatiefamilie overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 7, punt 5, bij Verordening (EU) 2017/1151;

b) onverminderd punt a) worden de NEDC-wegbelastingcoëfficiënten, wanneer de cyclusenergievraag voor WLTP-voertuig H en/of L niet resulteert in de hoogste, respectievelijk de laagste cyclusenergievraag voor NEDC-voertuig H en/of L, op een van de volgende wijzen bepaald:

   i) op basis van het individuele voertuig in de interpolatiefamilie met de hoogste, respectievelijk de laagste energievraag tijdens de NEDC-cyclus;

   ii) op basis van de combinatie van de hoogste, respectievelijk de laagste van elk van de voor de wegbelasting relevante kenmerken, d.w.z. aerodynamische weerstand, rolweerstand en massa, afkomstig van een individueel voertuig in de interpolatiefamilie.

   De fabrikant bepaalt of de procedure van punt i) of punt ii) wordt toegepast.

   Punt b) is van toepassing op nieuwe emissietypegoedkeuringen die worden verleend vanaf 1 januari 2019, of op verzoek van de fabrikant vanaf een eerdere datum.

▼B

2.3.8.1.1. Bepaling van de NEDC-wegbelastingscoëfficiënten voor voertuig H

▼M2

Wanneer deze berekeningsprocedure overeenkomstig punt 4.2.1.4.2 voor een individueel voertuig wordt gebruikt, worden de met het individuele voertuig van de NEDC overeenkomende WLTP-wegbelastingen en -testmassa's gebruikt waarbij het effect van de optionele uitrusting is verwijderd.

▼B

a) De wegbelastingscoëfficiënt $F_{0,n}$, uitgedrukt in Newton (N), voor voertuig H wordt als volgt bepaald:

   1. Effect van verschillende traagheden:

$$F^1_{0n,H} = F_{0w,H} \cdot \left( \frac{RM_{n,H}}{TM_{w,H}} \right)$$

   waarbij de factoren in de formule die van punt 2.3.1 zijn, met uitzondering van de volgende:

   $F_{0w,H}$ is de voor de WLTP-test van voertuig H bepaalde wegbelastingscoëfficiënt $F_0$; $TM_{w,H}$ is de voor de WLTP-test van voertuig H gebruikte testmassa.

   2. Effect van verschillende bandenspanningen:

$$F^2_{0n,H} = F^1_{0n,H} \cdot TP_H$$

   waarbij de factoren in de formule die van punt 2.3.5 zijn.

▼B

3. Effect van de traagheid van draaiende onderdelen:

$$F^3_{0n,H} = F^2_{0n,H} \cdot \left(\frac{1{,}015}{1{,}03}\right)$$

Voor een fysieke voertuigtest is de volgende formule van toepassing:

$$F^3_{0n,H} = F^2_{0n,H} \cdot \left(\frac{1}{1{,}03}\right)$$

4. Effect van verschillende diepten van het bandprofiel:

$$F^4_{0n,H} = F^3_{0n,H} - TTD_H$$

waarbij de factoren in de formule die van punt 2.3.6 zijn.

5. Effect van voorconditionering:

$$F_{0n,H} = F^4_{0n,H} - 6$$

Voor een fysieke voertuigtest wordt niet gecorrigeerd voor het effect van de voorconditionering.

b) De wegbelastingscoëfficiënt $F_{1n}$ voor voertuig H wordt als volgt bepaald:

Effect van de traagheid van draaiende onderdelen:

$$F_{1n,H} = F_{1w,H} \cdot \left(\frac{1{,}015}{1{,}03}\right)$$

Voor een fysieke voertuigtest is de volgende formule van toepassing:

$$F_{1n,H} = F_{1w,H} \cdot \left(\frac{1}{1{,}03}\right)$$

c) De wegbelastingscoëfficiënt $F_{2n}$ voor voertuig H wordt als volgt bepaald:

Effect van de traagheid van draaiende onderdelen:

$$F_{2n,H} = F^*_{2w,H} \cdot \left(\frac{1{,}015}{1{,}03}\right)$$

Voor een fysieke voertuigtest is de volgende formule van toepassing:

$$F_{2n,H} = F^*_{2w,H} \cdot \left(\frac{1}{1{,}03}\right)$$

▼M2

waarbij de factor $F^{*}_{2w,H}$ de wegbelastingcoëfficiënt $F_2$ is, bepaald voor de WLTP-test van voertuig H, waarvan het effect van alle optionele uitrusting is verwijderd.

▼B

2.3.8.1.2. Bepaling van de NEDC-wegbelastingscoëfficiënten voor voertuig L

a) De wegbelastingscoëfficiënt $F_{0,n}$ voor voertuig L wordt als volgt bepaald:

1. Effect van verschillende traagheden:

$$F^{1}_{0n,L} = F_{0w,L} \cdot \left( \frac{RM_{n,L}}{TM_{w,L}} \right)$$

waarbij de factoren in de formule die van punt 2.3.1 zijn, met uitzondering van $F_{0w,L}$, die de wegbelastingscoëfficiënt $F_0$ is, zoals bepaald voor de WLTP-test van voertuig L, en $TM_{w,L}$, die de voor de WLTP-test van voertuig L gebruikte testmassa is.

2. Effect van verschillende bandenspanningen:

$$F^{2}_{0n,L} = F^{1}_{0n,L} \cdot TP_L$$

waarbij de factoren in de formule die van punt 2.3.5 zijn.

3. Effect van de traagheid van draaiende onderdelen:

$$F^{3}_{0n,L} = F^{2}_{0n,L} \cdot \left( \frac{1{,}015}{1{,}03} \right)$$

Voor een fysieke voertuigtest is de volgende formule van toepassing:

$$F^{3}_{0n,L} = F^{2}_{0n,L} \cdot \left( \frac{1}{1{,}03} \right)$$

4. Effect van verschillende diepten van het bandprofiel:

$$F^{4}_{0n,L} = F^{3}_{0n,L} - TTD_L$$

waarbij de factoren in de formule die van punt 2.3.6 zijn.

5. Effect van voorconditionering:

$$F_{0n,L} = F^{4}_{0n,L} - 6$$

Voor een fysieke voertuigtest wordt niet gecorrigeerd voor het effect van voorconditionering.

b) De wegbelastingscoëfficiënt $F_{1,n}$ voor voertuig L wordt als volgt bepaald:

Effect van de traagheid van draaiende onderdelen:

$$F_{1n,L} = F_{1w,L} \cdot \left( \frac{1{,}015}{1{,}03} \right)$$

▼B

Voor een fysieke voertuigtest is de volgende formule van toepassing:

$$F_{1n,L} = F_{1w,L} \cdot \left( \frac{1}{1{,}03} \right)$$

waarbij de factor $F_{1w,L}$ de wegbelastingscoëfficiënt $F_1$ is, zoals bepaald voor de WLTP-test van voertuig L.

c) De wegbelastingscoëfficiënt $F_{2,n}$ voor voertuig L wordt als volgt bepaald:

Effect van de traagheid van draaiende onderdelen:

$$F_{2n,L} = F^*_{2w,L} \cdot \left( \frac{1{,}015}{1{,}03} \right)$$

Voor een fysieke voertuigtest is de volgende formule van toepassing:

$$F_{2n,L} = F^*_{2w,L} \cdot \left( \frac{1}{1{,}03} \right)$$

▼M2

waarbij de factor $F^*_{2w,L}$ de wegbelastingcoëfficiënt $F_2$ is, bepaald voor de WLTP-test van voertuig L, waarvan het effect van alle optionele uitrusting is verwijderd.

▼M1

2.3.8.2. Bepaling van de wegbelastingen indien deze voor de WLTP-test zijn bepaald volgens bijlage XXI, subbijlage 4, punt 5, bij Verordening (EU) 2017/1151

2.3.8.2.1. Wegbelastingmatrixfamilie overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 4, punt 5.1, bij Verordening (EU) 2017/1151

Indien de wegbelasting van een voertuig is berekend volgens bijlage XXI, subbijlage 4, punt 5.1, bij Verordening (EU) 2017/1151, wordt de als input voor de correlatietoolsimulaties te gebruiken NEDC-wegbelasting als volgt bepaald:

a) getabelleerde NEDC-wegbelastingswaarden volgens tabel 3 van bijlage 4a bij VN/ECE-Reglement nr. 83

Voertuig H:

$$F_{0n,H} = T_{0n,H} + (F_{0w,H} - A_{w,H})$$

$$F_{1n,H} = F_{1w,H} - B_{w,H}$$

$$F_{2n,H} = T_{2n,H} + (F_{2w,H} - C_{w,H})$$

Voertuig L:

$$F_{0n,L} = T_{0n,L} + (F_{0w,L} - A_{w,L})$$

$$F_{1n,L} = F_{1w,L} - B_{w,L}$$

$$F_{2n,L} = T_{2n,L} + (F_{2w,L} - C_{w,L})$$

waarin

$F_{0n,i}$, $F_{1n,i}$, $F_{2n,i}$, met $i$ = H,L, = de NEDC-wegbelastingscoëfficiënten voor voertuig H of voertuig L;

▼**M1**

$T_{0n,i}$ , $T_{2n,i}$, met $i$ = H,L = de NEDC-rollenbankcoëfficiënten voor voertuig H of voertuig L, bepaald overeenkomstig tabel 3 van bijlage 4a bij VN/ECE-Reglement nr. 83;

$A_{W,H/L,}$ $B_{W,H/L,}$ $C_{W,H/L}$ = de rollenbankcoëfficiënten voor het voertuig die worden gebruikt voor de voorbereiding van de rollenbank volgens bijlage XXI, subbijlage 4, punten 7 en 8, bij Verordening (EU) 2017/1151;

▼**M2**

b) indien de getabelleerde NEDC-waarden niet worden gebruikt: NEDC-wegbelastingcoëfficiënten

Bij voertuigen die zijn ontworpen voor een technisch toelaatbare maximummassa in beladen toestand van 3 000 kg of meer, mogen de NEDC-wegbelastingcoëfficiënten op verzoek van de fabrikant overeenkomstig punt 2.3.8.1 worden bepaald.

▼**M1**

2.3.8.2.2. Standaardwegbelastingen overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 4, punt 5.2, bij Verordening (EU) 2017/1151

Indien de standaardwegbelastingen zijn berekend volgens bijlage XXI, subbijlage 4, punt 5.2, bij Verordening (EU) 2017/1151, worden de NEDC-wegbelastingen berekend volgens punt 2.3.8.2.1, onder a), van deze bijlage.

Bij fysieke voertuigtests wordt de test verricht met de NEDC-rollenbankcoëfficiënten voor voertuig H of voertuig L, bepaald overeenkomstig tabel 3 van bijlage 4a bij VN/ECE-Reglement nr. 83.

▼**M2**

2.3.8.3. Uitbreiding van krachtens Verordening (EU) 2017/1151 verleende emissiegoedkeuringen

Wanneer een emissiegoedkeuring krachtens Verordening (EU) 2017/1151 wordt uitgebreid door nieuwe voertuigen aan de $CO_2$-interpolatiefamilie toe te voegen waarvan de NEDC-$CO_2$-emissies hoger zijn dan die van voertuig H of lager zijn dan die van voertuig L, is het volgende van toepassing op de correlatie:

a) als het verschil tussen de NEDC-voertuigen H en L van de betrokken interpolatiefamilie 5 g $CO_2$/km of meer bedraagt, kan de voor die familie bepaalde NEDC-interpolatielijn worden verlengd, mits de krachtens punt 3 van deze bijlage op basis van de inputgegevens van de in punt 3.1.1 van bijlage I bij Verordening (EU) 2017/1151 bedoelde WLTP-test bepaalde NEDC-$CO_2$-emissies gelijk zijn aan of lager zijn dan de op basis van de NEDC-interpolatielijn bepaalde $CO_2$-emissies;

b) als het verschil tussen de NEDC-voertuigen H en L minder dan 5 g $CO_2$/km bedraagt, mag de interpolatielijn niet worden verlengd.

In geval a) worden de referentie-$CO_2$-emissies bepaald zonder de in de punten 3.1.1.2 en 3.2.6 van deze bijlage bedoelde selectie.

▼M2

In geval b), of indien de in punt a) bedoelde referentie-$CO_2$-emissies hoger zijn dan de bestaande interpolatielijn, worden de NEDC-voertuigen H en L overeenkomstig de punten 2 en 3 van deze bijlage bepaald.

Punt a) is van toepassing op uitbreidingen tot nieuwe typen die worden verleend vanaf 1 januari 2019, of op verzoek van de fabrikant vanaf een eerdere datum.

▼B

2.4. **Inputgegevensmatrix**

De fabrikant bepaalt de inputgegevens voor elk voertuig H en voertuig L volgens punt 2.2 en dient de volledige matrixreeks van tabel 1 in bij de typegoedkeuringsinstantie of, indien van toepassing, de voor de uitvoering van de test aangewezen technische dienst, met uitzondering van de punten 31, 32 en 33 (de NEDC-wegbelastingen), die door de typegoedkeuringsinstantie of de technische dienst met de in punt 2.3.8 vermelde formules moeten worden berekend. ►M3 De inputgegevensmatrix wordt ingevuld voor elke WLTP-test. ◄

De typegoedkeuringsinstantie of de technische dienst verricht een onafhankelijke controle en bevestiging van de juistheid van de door de fabrikant verstrekte inputgegevens. Bij twijfel stelt de typegoedkeuringsinstantie of de technische dienst de desbetreffende inputgegevens zelf vast, onafhankelijk van de door de fabrikant verstrekte informatie, of neemt hij/zij, indien dat passend is, maatregelen overeenkomstig de punten 3.2.7 en 3.2.8.

*Tabel 1*

**Matrix van inputgegevens voor de correlatietool**

| Nr. | Inputparameters voor de correlatietool | Eenheid | Bron | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Brandstoftype | — | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 3.2.2.1, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Diesel/benzine/lpg/aardgas of biomethaan/ethanol (E85)/biodiesel* |
| 2 | Laagste verwarmingswaarde brandstof | kJ/kg | Verklaring van de fabrikant en/of technische dienst | |
| 3 | Koolstofgehalte brandstof | % | Idem | *Gewichtspercenten koolstof in de brandstof, bv. 85,5 %* |
| 4 | Motortype | | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 3.2.1.1, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Elektrische ontsteking of compressieontsteking* |
| 5 | Cilinderinhoud | cc | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 3.2.1.3, bij Verordening (EU) 2017/1151 | |
| 6 | Slag | mm | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 3.2.1.2.2, bij Verordening (EU) 2017/1151 | |
| 7 | Nominaal vermogen | kW…$min^{-1}$ | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 3.2.1.8, bij Verordening (EU) 2017/1151 | |

▼B

| Nr. | Inputparameters voor de correlatietool | Eenheid | Bron | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|
| 8 | Motortoerental bij nominaal vermogen | $min^{-1}$ | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 3.2.1.8, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Motortoerental bij maximaal nettovermogen* |
| 9 | Hoog stationair toerental (*) | $min^{-1}$ | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 3.2.1.6.1, bij Verordening (EU) 2017/1151 | |
| 10 | Nettomaximumkoppel (*) | Nm bij… $min^{-1}$ | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 3.2.1.10, bij Verordening (EU) 2017/1151 | |
| 11 | T1-map toerental (*) | t/min | Bijlage XXI, subbijlage 2, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Array* |
| 12 | T1-map koppel (*) | Nm | Bijlage XXI, subbijlage 2, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Array* |
| 13 | T1-map vermogen (*) | kW | Bijlage XXI, subbijlage 2, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Array* |
| 14 | Stationair toerental van de motor | t/min | Bijlage XXI, subbijlage 2, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Stationair toerental met opgewarmde motor* |
| 15 | Brandstofverbruik bij stationaire motor | g/s | Verklaring fabrikant | *Brandstofverbruik bij stationaire, opgewarmde motor* |
| 16 | Eindoverbrengingsverhoudingen | — | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 4.6, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Eindoverbrengingsverhouding* |
| 17 | Bandcode (**) | — | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 6, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Bandcode (bv. P195/55R1685H) van de bij de WLTP-test gebruikte banden* |
| 18 | Type versnellingsbak | — | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 4.5, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Automatisch/handmatig/cvt* |
| 19 | Koppelomvormer | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee, 1 = Ja. Gebruikt het voertuig een koppelomvormer?* |
| 20 | Brandstofbesparende versnelling bij automatische transmissie | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee, 1 = Ja*<br>*Als deze waarde op 1 wordt ingesteld, kan de correlatietool een hogere versnelling gebruiken bij rijden met constant toerental dan bij veranderende omstandigheden* |
| 21 | Aandrijvingsmodus | — | Bijlage XXI, subbijlage 5, punt 2.3.1, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Tweewielaandrijving, vierwielaandrijving* |

▼B

| Nr. | Inputparameters voor de correlatietool | Eenheid | Bron | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|
| 22 | Activeringstijd start-stopsysteem | sec | Verklaring fabrikant | *Verstreken activeringstijd van het start-stopsysteem vanaf het begin van de test* |
| 23 | Nominale spanning van de alternator | V | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 3.4.4.5, bij Verordening (EU) 2017/1151 | |
| 24 | Accuvermogen | Ah | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 3.4.4.5, bij Verordening (EU) 2017/1151 | |
| 25 | Omgevingstemperatuur begin WLTP | °C | | *Standaardwaarde = 23 °C WLTP-testmeting* |
| 26 | Maximumvermogen alternator | kW | Verklaring fabrikant | |
| 27 | Rendement van de alternator | — | Verklaring fabrikant | *Standaardwaarde = 0,67* |
| 28 | Versnellingsbakverhoudingen | — | Bijlage I, aanhangsel 3, punt 4.6, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Array: verhouding versnelling 1, verhouding versnelling 2 enz.* |
| 29 | Verhouding voertuigsnelheid tot motortoerental (**) | (km/h)/t/min | Verklaring fabrikant | *Array: [verhouding constante snelheid/toerental versnelling 1, verhouding constante snelheid/toerental versnelling 2, ...]; Alternatief voor versnellingsbakverhoudingen* |
| 30 | Traagheid van het voertuig NEDC | kg | ►**M1** Tabel 3 van bijlage 4a bij VN/ECE-Reglement nr. 83 *In te vullen door de typegoedkeuringsinstantie of de technische dienst* ◄ | *Afleiden volgens punt 2.3.1 van deze bijlage* |
| 31 | F0 NEDC | N | Punt 2.3.8 van deze bijlage, in te vullen door de typegoedkeuringsinstantie of de technische dienst | *Wegbelastingcoëfficiënt F0* |
| 32 | F1 NEDC | N/(km/h) | Idem | *Wegbelastingcoëfficiënt F1* |
| 33 | F2 NEDC | $N/(km/h)^2$ | Idem | *Wegbelastingcoëfficiënt F2* |
| ▼M1 34 | Vastgestelde traagheid WLTP | kg | Bijlage XXI, subbijlage 4, punt 2.5.3, bij Verordening (EU) 2017/1151 | Tijdens de WLTP-test toegepaste traagheid van de rollenbank |
| ▼B 35 | F0 WLTP | N | Punt 2.4.8 van het aanhangsel van het inlichtingenformulier in bijlage I, aanhangsel 3, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Wegbelastingcoëfficiënt F0* |
| 36 | F1 WLTP | N/(km/h) | Idem | *Wegbelastingcoëfficiënt F1* |

▼B

| Nr. | Inputparameters voor de correlatietool | Eenheid | Bron | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|
| 37 | F2 WLTP | $N/(km/h)^2$ | Idem | *Wegbelastingcoëfficiënt F2* |
| 38 | $CO_2$-waarde WLTP-fase 1 | g $CO_2$/km | Punt 2.1.1 van het testrapport van bijlage I, aanhangsel 8a, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Lagesnelheidsfase, zakwaarden niet gecorrigeerd voor RCB, onafgeronde WLTP-testmeting* |
| 39 | $CO_2$-waarde WLTP-fase 2 | g $CO_2$/km | Idem | *Middelhogesnelheidsfase, zakwaarden niet gecorrigeerd voor RCB, onafgeronde WLTP-testmeting* |
| 40 | $CO_2$-waarde WLTP-fase 3 | g $CO_2$/km | Idem | *Hogesnelheidsfase, zakwaarden niet gecorrigeerd voor RCB, onafgeronde WLTP-testmeting* |
| 41 | $CO_2$-waarde WLTP-fase 4 | g $CO_2$/km | Idem | *Extra-hogesnelheidsfase, zakwaarden niet gecorrigeerd voor RCB, onafgeronde WLTP-testmeting* |
| 42 | Turbocompressor of drukvulling | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Is de motor uitgerust met een oplaadsysteem?* |
| 43 | Start-stop | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Is het voertuig uitgerust met een start-stopsysteem?* |
| 44 | Terugwinning remenergie | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Is het voertuig uitgerust met technologieën voor energieterugwinning?* |
| 45 | Variabele kleptiming | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Is de motor uitgerust met variabele kleptiming?* |
| 46 | Thermisch beheer | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Is het voertuig uitgerust met technologieën die de temperatuur bij de versnellingsbak actief beheren?* |
| 47 | Directe inspuiting/indirecte inspuiting | — | Verklaring fabrikant | *0 = II \| 1 = DI* |
| 48 | Arm mengsel | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Gebruikt de motor een arm mengsel?* |

▼B

| Nr. | Inputparameters voor de correlatietool | Eenheid | Bron | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|
| 49 | Cilinderdeactivering | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Gebruikt de motor een cilinderdeactiveringsysteem?* |
| 50 | Uitlaatgasrecirculatie (EGR) | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Is het voertuig uitgerust met een extern EGR-systeem?* |
| 51 | Deeltjesfilter | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Is het voertuig uitgerust met een deeltjesfilter?* |
| 52 | Selectieve katalytische reductie (SCR) | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Is het voertuig uitgerust met een SCR-systeem?* |
| 53 | $NO_x$-opslagkatalysator | — | Verklaring fabrikant | *0 = Nee \| 1 = Ja — Is het voertuig uitgerust met een $NO_x$-opslagkatalysator?* |
| 54 | Tijd WLTP | sec | WLTP-testmeting (vastgesteld volgens punt 2.2. van deze bijlage) | *Array: OBD- en rollenbankgegevens, 1 Hz* |
| 55 | Snelheid WLTP (theoretisch) | km/h | Zoals gedefinieerd in bijlage XXI, subbijlage 1, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Array: 1 Hz, resolutie 0,1 km/h Indien niet verstrekt, is het snelheidsprofiel zoals gedefinieerd in bijlage XXI, subbijlage 1, punt 6, bij Verordening (EU) 2017/1151 van toepassing, en met name de tabellen A1/7-A1/9, A1/11 en A1/12.* |
| 56 | Snelheid WLTP (werkelijk) | km/h | WLTP-testmeting (vastgesteld volgens punt 2.2 van deze bijlage) | ►**M3** *Array: OBD- en rollenbankgegevens, 1 Hz voor OBD en 10 Hz voor de rollenbank, resolutie 0,1 km/h* ◄ |
| 57 | Versnelling WLTP (theoretisch) | — | Zoals gedefinieerd in bijlage XXI, subbijlage 2, bij Verordening (EU) 2017/1151 | ►**M3** *Array: 1 Hz. Theoretisch berekend schakelen moet worden verstrekt voor voertuig H en voertuig L (indien van toepassing)* ◄ |
| 58 | Motortoerental WLTP | t/min | WLTP-testmeting (vastgesteld volgens punt 2.2. van deze bijlage) | *Array: 1 Hz, 10 t/min, resolutie van OBD* |
| 59 | Motorkoelmiddeltemperatuur WLTP | °C | Idem | ►**M1** Array: OBD-gegevens, 1 Hz, resolutie 1 °C ◄ |
| 60 | Alternatorstroomsterkte WLTP | A | Zoals gedefinieerd voor de stroomsterkte van de batterij bij laagspanning in bijlage XXI, subbijlage 6, aanhangsel 2, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Array: 1 Hz, resolutie 0,1A, externe meetvoorziening die is gesynchroniseerd met de rollenbank* |
| 61 | Stroomsterkte laagspanningsaccu WLTP | A | Zoals gedefinieerd in bijlage XXI, subbijlage 6, aanhangsel 2, bij Verordening (EU) 2017/1151 | ►**M3** *Array: 1 Hz (bemonsteringsfrequentie van het instrument 20 Hz), resolutie 0,1A, externe meetvoorziening die is gesynchroniseerd met de rollenbank* ◄ |

▼B

| Nr. | Inputparameters voor de correlatietool | Eenheid | Bron | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|
| 62 | Berekende belasting WLTP | — | Zoals gedefinieerd in bijlage 11 bij VN/ECE-Reglement nr. 83 | *Array: OBD-gegevens, ten minste 1 Hz (hogere frequenties mogelijk, resolutie 1 %), WLTP-testmeting* |
| ▼M1 63 | Gedeclareerde gecombineerde NEDC-$CO_2$-emissiewaarden voor voertuig H en voertuig L | g $CO_2$/km | | Voor NEDC-test gedeclareerde waarde. Bij voertuigen met periodiek regenererende systemen wordt de waarde gecorrigeerd voor $K_i$. |
| 64 | Snelheid NEDC (theoretisch) | km/h | Zoals gedefinieerd in bijlage 4, punt 6, bij VN/ECE-Reglement nr. 83 | Array: 1 Hz, resolutie 0,1 km/h. Indien niet verstrekt, is het in bijlage 4, punt 6, bij VN/ECE-Reglement nr. 83 gedefinieerde snelheidsprofiel van toepassing. |
| 65 | Versnelling NEDC (theoretisch) | — | Idem | Array: 1 Hz. Indien niet verstrekt, is het in bijlage 4, punt 6, bij VN/ECE-Reglement nr. 83 gedefinieerde snelheidsprofiel van toepassing. |
| 66 | ►M2 Identificatienummer van de interpolatiefamilie ◄ | — | Bijlage XXI, punt 5, bij Verordening (EU) 2017/1151 | |
| ▼M3 67 | Regeneratiefactor $K_i$ multiplicatief/additief voor voertuig H en voertuig L | — | Bijlage XXI, subbijlage 6, aanhangsel 1, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Voor voertuigen zonder periodiek regenererende systemen is deze waarde 1.* |
| ▼M2 68 | Aantal cilinders | — | Verklaring fabrikant | *Aantal (uiterlijk vanaf 1 januari 2019 te verstrekken)* |
| ▼M3 69 | Verwarmingswaarde brandstof | kWh/l | Bijlage XXI, subbijlage 6, aanhangsel 2, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Waarde volgens tabel A6.App2/1 in Verordening (EU) 2017/1151* |
| 70 | Brandstofverbruik bij de WLTP-test voor voertuig H en voertuig L | l/100 km | Bijlage XXI, subbijlage 7, punt 6, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Niet-gebalanceerd brandstofverbruik van de test van type 1* |
| 71 | Nominale spanning van het REESS | V | Volgens DIN EN 60050-482 | *Voor laagspanningsbatterij als beschreven in bijlage XXI, subbijlage 6, aanhangsel 2, bij Verordening (EU) 2017/1151* |

▼M3

| Nr. | Inputparameters voor de correlatietool | Eenheid | Bron | Opmerkingen |
|---|---|---|---|---|
| 72 | ATCT-familiecorrectiefactor | — | Bijlage XXI, subbijlage 6a, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *ATCT-familiecorrectiefactor (correctie 14 °C)* |
| 73 | Correctie van de snelheid en afstand van de WLTP-test | — | Verordening (EU) 2017/1151 | *Correctie verricht? 0 = nee \| 1 = ja* |
| 74 | RCB-correctie van de WLTP-test | — | Bijlage XXI, subbijlage 6, aanhangsel 2, bij Verordening (EU) 2017/1151 | *Correctie verricht? 0 = nee \| 1 = ja* |
| 75 | Nummer van de WLTP-testen | 1, 2 of 3 | | *Aangeven of de testgegevens uit de eerste, tweede of derde WLTP-test worden genomen* |
| 76 | Voor WLTP gedeclareerde $CO_2$-waarde voor voertuig H en/of L | g/km | Verklaring fabrikant | *Voor WLTP gedeclareerde waarde voor voertuig H en L. De waarde moet alle correcties omvatten (indien van toepassing)* |
| 77 | Voor WLTP gedeclareerde $CO_2$-meting gecorrigeerd voor voertuig L en/of H | g/km | *$MCO_{2,C,5}$-waarden uit bijlage I, aanhangsel 4, bij Verordening (EU) 2017/1151* | *Gecombineerde gemeten $CO_2$-emissies voor voertuig H en L na toepassing van alle correcties. In het geval van 2 en 3 WLTP-testen worden alle gemeten resultaten verstrekt.* |
| 78 | Herhaling WLTP-test | — | Bijlage I, punt 2.2 ter, onder b) | *Aangeven voor welke testomstandigheden als bedoeld in bijlage I, punt 2.2 bis, onder a) tot en met d), opnieuw moet worden getest* |

▼B

(*) Hetzij normaal stationair motortoerental, hoog stationair toerental en nettomaximumkoppel, hetzij T1-maps van toerental, koppel en vermogen (voor het schakelen).
(**) Hetzij de bandenmaten, hetzij de verhouding snelheid/toerental (voor het schakelen).

3. BEPALING VAN DE NEDC-$CO_2$-EMISSIEWAARDEN EN NEDC-BRANDSTOFVERBRUIKSWAARDEN VOOR VOERTUIG H EN VOERTUIG L

3.1. **Bepaling van de NEDC-$CO_2$-referentiewaarden, de fasespecifieke NEDC-waarden en de NEDC-brandstofverbruikswaarden voor voertuig H en voertuig L**

De typegoedkeuringsinstantie zorgt ervoor dat de NEDC-$CO_2$-referentiewaarde voor voertuig H en, indien van toepassing, voertuig L, van een WLTP-interpolatiefamilie alsmede de fasespecifieke NEDC-waarden en het NEDC-brandstofverbruik worden bepaald volgens de punten 3.1.2 en 3.1.3.

▼M1

Indien het verschil tussen voertuig H en voertuig L alleen wordt veroorzaakt door een verschil in de optionele uitrusting (d.w.z. dat de MRO, de carrosserievorm en de wegbelastingscoëfficiënten dezelfde zijn), wordt de NEDC-$CO_2$-referentiewaarde alleen voor voertuig H bepaald.

▼M1

3.1.1. *Input en output van de correlatietool*

3.1.1.1. Oorspronkelijk correlatieoutputverslag

De typegoedkeuringsinstantie of de aangewezen technische dienst zorgt ervoor dat het inputgegevensbestand voor de correlatietool volledig is. Na het voltooien van een test met de correlatietool wordt een oorspronkelijk correlatieoutputverslag opgesteld. Aan dat verslag wordt een hash-code toegekend. Dit verslag moet de volgende subbestanden omvatten:

▼M3

_____

▼M1

b) de outputgegevens die resulteren uit de simulatie;

c) de schriftelijke samenvatting, met vermelding van:

▼M2

i) het identificatienummer van de interpolatiefamilie;

▼M1

ii) de delta tussen de door de fabrikant gedeclareerde $CO_2$-waarde en de waarde die resulteert uit de correlatietool ($CO_2$, gecombineerd);

▼M3

iii) de inputgegevens zoals vermeld in punt 2.4.

De schriftelijke samenvatting als bedoeld in punt c) wordt versleuteld om de vertrouwelijkheid te waarborgen.

3.1.1.2. Volledig correlatiebestand

Indien het oorspronkelijke correlatieoutputverslag is afgegeven overeenkomstig punt 3.1.1.1, uploadt de typegoedkeuringsinstantie of, in voorkomend geval, de aangewezen technische dienst de in punt 3.1.1.1, onder c), bedoelde schriftelijke samenvatting op een server van de Europese Commissie, waarvan een antwoord naar de afzender wordt gestuurd (met de betrokken diensten van de Commissie in kopie), dat een willekeurig gegenereerd geheel getal tussen 0 en 99 bevat, een hashcode van de schriftelijke samenvatting die dat getal ondubbelzinnig verbindt met het oorspronkelijke outputverslag dat digitaal is ondertekend door de server van de Europese Commissie.

Er wordt een volledig correlatiebestand opgesteld door de typegoedkeuringsinstantie of, in voorkomend geval, de aangewezen technische dienst, dat het in punt 3.1.1.1 bedoelde oorspronkelijke correlatieoutputverslag en het antwoord van de server van de Europese Commissie bevat. Het bestand wordt door de typegoedkeuringsinstantie bijgehouden als testrapport overeenkomstig bijlage VIII bij Richtlijn 2007/46/EG.

▼M1

3.1.2. *NEDC-$CO_2$-referentiewaarde voor voertuig H*

De correlatietool wordt gebruikt om de NEDC-test van voertuig H te simuleren met de in punt 2.4 bedoelde desbetreffende inputgegevens.

De NEDC-$CO_2$-referentiewaarde voor voertuig H wordt als volgt bepaald:

$$CO_{2,\mathrm{H}} = NEDC\ CO_{2,C,H} \cdot K_{i,H}$$

waarin

$CO_{2,\mathrm{H}}$ = de NEDC-$CO_2$-referentiewaarde voor voertuig H;

NEDC $CO_{2,C,\mathrm{H}}$ = het door de correlatietool gesimuleerde gecombineerde NEDC-$CO_2$-resultaat voor voertuig H;

▼M1

$K_{i,H}$ = de overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 6, aanhangsel 1, bij Verordening (EU) 2017/1151 voor voertuig H bepaalde waarde.

Naast de NEDC-$CO_2$-referentiewaarde verstrekt de correlatietool eveneens de fasespecifieke $CO_2$-waarden voor voertuig H.

3.1.3. *NEDC-$CO_2$-referentiewaarde voor voertuig L*

Indien van toepassing wordt de NEDC-test van voertuig L gesimuleerd aan de hand van de correlatietool en de in punt 2.4 bedoelde desbetreffende inputgegevens.

De NEDC-$CO_2$-referentiewaarde voor voertuig L wordt als volgt bepaald:

$$CO_{2,L} = \text{NEDC } CO_{2,C,L} \cdot K_{i,L}$$

waarin

$CO_{2,L}$ = de NEDC-$CO_2$-referentiewaarde voor voertuig L;

NEDC $CO_{2,C,L}$ = het door de correlatietool gesimuleerde gecombineerde NEDC-$CO_2$-resultaat voor voertuig L;

$K_{i,L}$ = de overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 6, aanhangsel 1, bij Verordening (EU) 2017/1151 voor voertuig L bepaalde waarde.

Naast de NEDC-$CO_2$-referentiewaarde verstrekt de correlatietool eveneens de fasespecifieke $CO_2$-waarden voor voertuig L.

▼B

3.2. **Interpretatie van de voor voertuig H en voertuig L bepaalde NEDC-$CO_2$-referentiewaarden**

Voor elke WLTP-interpolatiefamilie declareert de fabrikant de waarden voor de NEDC-$CO_2$-massa-emissies (gecombineerd) voor voertuig H en, in voorkomend geval, voor voertuig L, bij de goedkeuringsinstantie. De typegoedkeuringsinstantie zorgt ervoor dat de NEDC-$CO_2$-referentiewaarden voor voertuig H en, in voorkomend geval, voertuig L, worden bepaald volgens de punten 3.1.2 en 3.1.3 en dat de referentiewaarden voor het respectieve voertuig worden geïnterpreteerd volgens de punten 3.2.1 tot en met 3.2.5.

3.2.1. De voor de berekeningen van punt 4 te gebruiken NEDC-$CO_2$-waarde voor testvoertuig H of testvoertuig L is de door de fabrikant gedeclareerde waarde, indien de NEDC-$CO_2$-referentiewaarde die waarde niet met meer dan 4 % overschrijdt. Als de referentiewaarde lager is, gelden er geen beperkingen.

3.2.2. Indien de NEDC-$CO_2$-referentiewaarde de door de fabrikant aangegeven waarde met meer dan 4 % overschrijdt, kan de referentiewaarde worden gebruikt voor de in punt 4 voor testvoertuig H of testvoertuig L bedoelde berekeningen, of kan de fabrikant verzoeken om een fysieke meting onder de verantwoordelijkheid van de typegoedkeuringsinstantie volgens de procedure van bijlage XII bij Verordening (EG) nr. 692/2008, waarbij rekening wordt gehouden met de in punt 2 van deze bijlage vermelde preciseringen.

3.2.3. Indien de in punt 3.2.2 vermelde fysieke meting, vermenigvuldigd met de $K_i$-factor, de door de fabrikant aangegeven waarde niet met meer dan 4 % overschrijdt, wordt de aangegeven waarde gebruikt voor de in punt 4 bedoelde berekeningen.

3.2.4. Indien de fysieke meting, vermenigvuldigd met de $K_i$-factor, de door de fabrikant aangegeven waarde met meer dan 4 % overschrijdt, wordt een nieuwe fysieke meting van hetzelfde voertuig verricht en worden de resultaten daarvan vermenigvuldigd met de $K_i$-factor. Indien het gemiddelde van die twee metingen de door de fabrikant aangegeven waarde niet met meer dan 4 % overschrijdt, wordt de aangegeven waarde gebruikt voor de in punt 4 bedoelde berekeningen.

▼B

3.2.5. Indien het in punt 3.2.4 vermelde gemiddelde van de twee metingen de door de fabrikant aangegeven waarde met meer dan 4 % overschrijdt, wordt een derde meting verricht en worden de resultaten daarvan vermenigvuldigd met de $K_i$-factor. Het gemiddelde van de drie metingen wordt gebruikt voor de in punt 4 bedoelde berekeningen.

▼M1

3.2.6. Indien het in punt 3.1.1.2 bedoelde willekeurig gegenereerde nummer in het bereik 90-99 valt, wordt het voertuig geselecteerd voor één fysieke meting volgens de procedure in bijlage XII bij Verordening (EG) nr. 692/2008, waarbij rekening wordt gehouden met de preciseringen van punt 2 van deze bijlage. De testresultaten worden overeenkomstig bijlage VIII bij Richtlijn 2007/46/EG gedocumenteerd.

Indien de NEDC-$CO_2$-waarde voor zowel voertuig H als voertuig L wordt bepaald overeenkomstig punt 3.2.1, moet voor de fysieke metingen de voertuigconfiguratie van voertuig L worden geselecteerd indien het willekeurige getal in het bereik 91-94 valt, en van voertuig H indien het willekeurige getal in het bereik 95-99 valt.

Indien de NEDC-$CO_2$-waarde voor slechts een van de voertuigen H of L in de interpolatiefamilie is bepaald overeenkomstig punt 3.2.1, wordt dat voertuig geselecteerd voor één fysieke meting indien het willekeurige getal in het bereik 90-99 valt.

Indien de NEDC-$CO_2$-waarden niet zijn bepaald overeenkomstig punt 3.2.1 maar zowel voertuig H als voertuig L fysiek is getest, hoeft het willekeurige getal niet in aanmerking worden genomen.

▼B

3.2.7. In gevallen waarin de NEDC-$CO_2$-waarde is bepaald volgens punt 3.2.1 en de typegoedkeuringsinstantie op basis van haar onafhankelijke deskundigheid van oordeel is dat er gegronde redenen bestaan om de aangegeven NEDC-$CO_2$-waarde als te laag ten opzichte van de gemeten NEDC-$CO_2$-waarde te beschouwen, kan zij onverminderd punt 3.2.6 en op grond van een voorstel van een technische dienst, om een fysieke meting van het voertuig verzoeken. De testresultaten worden overeenkomstig bijlage VIII bij Richtlijn 2007/46/EG gedocumenteerd.

3.2.8. Indien een fysieke test wordt verricht overeenkomstig punt 3.2.6 of punt 3.2.7, registreert de typegoedkeuringsinstantie voor elke WLTP-interpolatiefamilie de relatieve afwijking (De) tussen de gemeten waarde en de door de fabrikant aangegeven waarde, die als volgt wordt bepaald:

$$De = \frac{RTr - DV}{DV}$$

waarbij

$RTr$ = het resultaat van de willekeurige test, vermenigvuldigd met de $K_i$-factor;

$DV$ = de door de fabrikant aangegeven waarde.

▼M1

De afwijkingsfactor wordt tot op drie cijfers achter de komma berekend en op het typegoedkeuringscertificaat en het conformiteitscertificaat vermeld.

▼B

Indien de typegoedkeuringsinstantie van oordeel is dat de resultaten van de fysieke tests geen bevestiging vormen van de door de fabrikant verstrekte inputgegevens en, in het bijzonder, van de in de punten 20, 22 en 44 van tabel 1 in punt 2.4 vermelde gegevens, wordt een verificatiefactor van 1 vastgesteld en op het typegoedkeuringscertificaat en het conformiteitscertificaat vermeld. Indien de inputgegevens worden bevestigd of de fout in de inputgegevens de fabrikant geen voordeel biedt, wordt de verificatiefactor op 0 vastgesteld.

3.3. **Berekening van de fasespecifieke NEDC-$CO_2$-waarden en de NEDC-brandstofverbruikswaarden voor voertuig H en voertuig L**

De typegoedkeuringsinstantie of, in voorkomend geval, de technische dienst bepaalt de fasespecifieke NEDC-waarden en de brandstofverbruikswaarden voor voertuig H en voertuig L overeenkomstig de punten 3.3.1 tot en met 3.3.4.

▼M1

3.3.1. *Berekening van de fasespecifieke NEDC-$CO_2$-waarden voor voertuig H*

De fasespecifieke NEDC-waarden voor voertuig H worden als volgt berekend:

$$NEDC\ CO_{2,p,H} = NEDC\ CO_{2,p,H\ ,c} \cdot CO_{2,AF,H}$$

waarin:

p = de NEDC-fase „UDC" of „EUDC";

$NEDC\ CO_{2,p,H,c}$ = de door de correlatietool gesimuleerde NEDC-$CO_2$-waarde voor fase p zoals bedoeld in punt 3.1.2 of, in voorkomend geval, het resultaat van de fysieke meting zoals bedoeld in punt 3.2.2;

$NEDC\ CO_{2,p,H}$ = de fasespecifieke NEDC-waarde voor voertuig H van de toepasselijke fase p, g $CO_2$/km;

$CO_{2,AF,H}$ = de aanpassingsfactor voor voertuig H, berekend aan de hand van de verhouding tussen de volgens punt 3.2 bepaalde NEDC-$CO_2$-waarde en het in punt 3.1.2 bedoelde door de correlatietool gesimuleerde NEDC-testresultaat of, in voorkomend geval, het resultaat van de fysieke meting.

3.3.2. *Berekening van de fasespecifieke NEDC-$CO_2$-waarden voor voertuig L*

De fasespecifieke NEDC-waarden voor voertuig L worden als volgt berekend:

$$NEDC\ CO_{2,p,L} = NEDC\ CO_{2,p,L,c} \cdot CO_{2,AF,L}$$

waarin

p = de NEDC-fase „UDC" of „EUDC";

$NEDC\ CO_{2,p,L,c}$ = de door de correlatietool gesimuleerde NEDC-$CO_2$-waarde voor fase p zoals bedoeld in punt 3.1.2 of, in voorkomend geval, het resultaat van de fysieke meting zoals bedoeld in punt 3.2.2;

$NEDC\ CO_{2,p,L}$ = de fasespecifieke NEDC-waarde voor voertuig L van de toepasselijke fase p, g $CO_2$/km;

$CO_{2,AF,L}$ = de aanpassingsfactor voor voertuig L, berekend aan de hand van de verhouding tussen de volgens punt 3.2 bepaalde NEDC-$CO_2$-waarde en het in punt 3.1.2 bedoelde door de correlatietool gesimuleerde NEDC-testresultaat of, in voorkomend geval, het resultaat van de fysieke meting.

3.3.3. *Berekening van het NEDC-brandstofverbruik voor voertuig H en voertuig L*

3.3.3.1. Berekening van het NEDC-brandstofverbruik (gecombineerd)

Het NEDC-brandstofverbruik (gecombineerd) voor de voertuigen H en L wordt berekend aan de hand van de volgens punt 3.2 en de bepalingen van bijlage XII bij Verordening (EG) nr. 692/2008 bepaalde gecombineerde NEDC-$CO_2$-emissies. De emissies van andere verontreinigende stoffen die relevant zijn voor de berekening van het brandstofverbruik (koolwaterstoffen, koolmonoxide), worden geacht gelijk te zijn aan 0 (nul) g/km.

3.3.3.2. Berekening van het fasespecifieke NEDC-brandstofverbruik

Het fasespecifieke NEDC-brandstofverbruik voor de voertuigen H en L wordt berekend aan de hand van de volgens punt 3.3 en de bepalingen van bijlage XII bij Verordening (EG) nr. 692/2008 bepaalde fasespecifieke NEDC-$CO_2$-emissies. De emissies van andere

▼M1

verontreinigende stoffen die relevant zijn voor de berekening van het brandstofverbruik (koolwaterstoffen, koolmonoxide), worden geacht gelijk te zijn aan 0 (nul) g/km.

▼M2

_____

▼B

4. BEREKENING VAN DE AAN INDIVIDUELE VOERTUIGEN VAN CATEGORIE $M_1$ TOE TE SCHRIJVEN NEDC-$CO_2$-WAARDEN EN NEDC-BRANDSTOFVERBRUIKSWAARDEN

De fabrikant berekent de (fasespecifieke en gecombineerde) NDEC-$CO_2$-waarden en de NEDC-brandstofverbruikswaarden die aan individuele personenauto's overeenkomstig de punten 4.1 en 4.2 zijn toe te schrijven en vermeldt die waarden op de conformiteitscertificaten.

De in bijlage XXI, subbijlage 7, punt 1.3, bij Verordening (EU) 2017/1151 opgenomen bepalingen inzake afronden zijn van toepassing.

4.1. **Bepaling van de NEDC-$CO_2$-waarden bij een WLTP-interpolatiefamilie op basis van voertuig H**

Indien de $CO_2$-emissies van de WLTP-interpolatiefamilie worden bepaald door verwijzing naar alleen voertuig H overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 6, punt 1.2.3.1, bij Verordening (EU) 2017/1151, is de op de conformiteitscertificaten van de voertuigen uit die familie te vermelden NEDC-$CO_2$-waarde de NEDC-$CO_2$-emissiewaarde die is bepaald overeenkomstig punt 3.2 van deze bijlage en op het typegoedkeuringscertificaat van het desbetreffende voertuig H is vermeld.

4.2. **Bepaling van de NEDC-$CO_2$-waarde bij een WLTP-interpolatiefamilie op basis van voertuig L en voertuig H**

4.2.1. *Berekening van de wegbelasting van een individueel voertuig*

4.2.1.1. Massa van het desbetreffende voertuig

De NEDC-referentiemassa van het individuele voertuig ($RM_{n,ind}$) wordt als volgt bepaald:

$$RM_{n,ind} = (MRO_{ind} - 75 + 100)\ [kg]$$

waarin $MRO_{ind}$ = de massa in rijklare toestand van het individuele voertuig, zoals gedefinieerd in artikel 3, onder d), van Verordening (EG) nr. 443/2009 van de Commissie.

De voor de berekening van de NEDC-$CO_2$-waarden van het individuele voertuig te gebruiken massa is de in tabel 3 van bijlage 4a bij VN/ECE-Reglement nr. 83 vermelde traagheidswaarde die equivalent is aan de referentiemassa, bepaald volgens dit punt en aangeduid als $TM_{n,ind.}$

4.2.1.2. Rolweerstand van het individuele voertuig

De overeenkomstig bijlage XXI, subbijlage 7, punt 3.2.3.2.2.2, bij Verordening (EU) 2017/1151 bepaalde rolweerstandswaarden van de banden worden gebruikt voor de interpolatie van de NEDC-$CO_2$-waarde van het individuele voertuig.

▼B

4.2.1.3. De aerodynamische weerstand van een individueel voertuig

De aerodynamische weerstand van het individuele voertuig wordt berekend op basis van het verschil in aerodynamische weerstand van een individueel voertuig en voertuig L dat wordt veroorzaakt door een verschil in de carrosserievorm ($m^2$):

$$\Delta[C_d \cdot A_f]_{ind-L,n}$$

waarin:

$C_d$ = de aerodynamische-weerstandscoëfficiënt;

$A_f$ = het frontale oppervlak van het voertuig, $m^2$.

De typegoedkeuringsinstantie of, in voorkomend geval, de technische dienst controleert of de in bijlage XXI, subbijlage 7, punt 3.2.3.2.2.3, bij Verordening (EU) 2017/1151 bedoelde windtunnelfaciliteit gekwalificeerd is om de $\Delta(C_d \times A_f)$ nauwkeurig te bepalen voor carrosserievormen die verschillen tussen voertuig L en voertuig H. Indien de windtunnelfaciliteit niet gekwalificeerd is, is de $\Delta [C_d \cdot A_f]_{H-L,n}$ voor voertuig H van toepassing op het individuele voertuig.

Indien de voertuigen L en H dezelfde carrosserievorm hebben, wordt de waarde van $\Delta[C_d \cdot A_f]_{ind-L,n}$ voor de interpolatiemethode vastgesteld op nul.

▼M2

4.2.1.4. Berekening van de wegbelasting voor een individueel voertuig in een WLTP-interpolatiefamilie

4.2.1.4.1. Wegbelastingcoëfficiënten afgeleid van NEDC-voertuigen H en L

De overeenkomstig punt 2.3.8 bepaalde wegbelastingcoëfficiënten $F_{0,n}$, $F_{1,n}$ en $F_{2,n}$ voor de voertuigen H en L, worden aangeduid als $F_{0n,H}$, $F_{1n,H}$ en $F_{2n,H}$, respectievelijk $F_{0n,L}$, $F_{1n,L}$ en $F_{2n,L}$.

De wegbelastingcoëfficiënten $f_{0n,ind}$, $f_{1n,ind}$ en $f_{2n,ind}$ voor een individueel voertuig worden berekend volgens de volgende formule:

*Formule 1 a)*

$$f_{0n,ind} = F_{0n,H} - \Delta F_{0n} \cdot \frac{(TM_{n,H} \cdot RR_{n,H} - TM_{n,ind} \cdot RR_{n,ind})}{(TM_{n,H} \cdot RR_{n,H} - TM_{n,L} \cdot RR_{n,L})}$$

Voor nieuwe emissietypegoedkeuringen die worden verleend vanaf 1 januari 2019, of op verzoek van de fabrikant al voor die datum, worden de wegbelastingcoëfficiënten berekend volgens de volgende formule:

*Formule 1 b)*

$$f_{0n,ind} = F_{0n,H} - \Delta F_{0n} \cdot \frac{(RM_{n,H} \cdot RR_{n,H} - RM_{n,ind} \cdot RR_{n,ind})}{(RM_{n,H} \cdot RR_{n,H} - RM_{n,L} \cdot RR_{n,L})}$$

of, indien $(TM_{n,H} \cdot RR_{n,H} - TM_{n,L} \cdot RR_{n,L}) = 0$, dan wel indien, in voorkomend geval, $(RM_{n,H} \cdot RR_{n,H} - RM_{n,L} \cdot RR_{n,L}) = 0$, is formule 2 van toepassing:

*Formule 2*

$$f_{0n,ind} = F_{0n,H} - \Delta F_{0n}$$

$$f_{1n,ind} = F_{1n,H}$$

$$f_{2n,ind} = F_{2n,H} - \Delta F_{2n} \cdot \frac{(\Delta[C_d \cdot A_f]_{LH,n} - \Delta[C_d \cdot A_f]_{ind,n})}{(\Delta[C_d \cdot A_f]_{LH,n})}$$

▼M2

of, indien $\Delta[C_d \cdot A_f]_{LH,n} = 0$, is formule 3 van toepassing:

*Formule 3*

$$f_{2n,ind} = F_{2n,H} - \Delta F_{2n}$$

*waarbij:*

$$\Delta F_{0,n} = F_{0n,H} - F_{0n,L}$$

$$\Delta F_{2,n} = F_{2n,H} - F_{2n,L}$$

4.2.1.4.2. Wegbelastingcoëfficiënten afgeleid van WLTP-wegbelastingcoëfficiënten van individuele voertuigen

De NEDC-wegbelastingen voor een individueel voertuig worden vanaf 1 januari 2019 voor nieuwe typegoedkeuringen, en vanaf 1 januari 2020 voor alle nieuwe voertuigen die in het verkeer worden gebracht, of op verzoek van de fabrikant al voor die data, in een van de volgende gevallen afgeleid van de WLTP-wegbelastingcoëfficiënten van dat voertuig:

a) als de $CO_2$-emissiewaarde, de cyclusenergievraag of een van de overeenkomstig punt 4.2.1.4.1 berekende wegbelastingcoëfficiënten $f_0$, $f_1$ of $f_2$ moet worden geëxtrapoleerd van NEDC-voertuig H of L;

b) als de wegbelastingcoëfficiënten voor de NEDC-voertuigen H en L worden afgeleid van verschillende wegbelastingfamilies;

c) als het individuele voertuig tot een andere wegbelastingfamilie behoort dan NEDC-voertuig H en/of L;

d) als het individuele voertuig tot een wegbelastingmatrixfamilie behoort.

De NEDC-wegbelastingcoëfficiënten worden in de gevallen a) tot en met d) berekend met de formules in punt 2.3.8.1.1, waarbij verwijzingen naar voertuig H worden gelezen als verwijzingen naar het individuele voertuig.

In geval a) mag alleen $CO_2$-extrapolatie worden toegepast indien het verschil tussen de NEDC-voertuigen H en L 5 g $CO_2$/km of meer bedraagt. De interpolatielijn mag in dat geval met maximaal 3 g $CO_2$/km boven de $CO_2$-emissies van voertuig H of onder de $CO_2$-emissies van voertuig L worden geëxtrapoleerd. Als de extrapolatie meer dan 3 g $CO_2$/km bedraagt, of als het verschil tussen de NEDC-voertuigen H en L minder dan 5 g $CO_2$/km bedraagt, bepaalt de fabrikant overeenkomstig de punten 2 en 3 van deze bijlage een nieuwe interpolatielijn voor die interpolatiefamilie.

———————

▼B

4.2.1.5. Berekening van de energievraag tijdens de cyclus

De energievraag tijdens de cyclus van de toepasselijke NEDC ($E_{k,n}$) en de energievraag tijdens alle toepasselijke cyclusfasen ($E_{k,p,n}$) die van toepassing zijn op individuele voertuigen in de WLTP-interpolatiefamilie, worden berekend volgens de procedure in bijlage XXI, subbijlage 7, punt 5, bij Verordening (EU) 2017/1151 voor de volgende reeks k van wegbelastingscoëfficiënten en massa's:

▼B

k = 1: $F_0 = F_{0n,L},\ F_1 = F_{1n,H}, F_2 = F_{2n,L}, m = TM_{n,L}$

(testvoertuig L)

k = 2: $F_0 = F_{0n,H}, F_1 = F_{1n,H}, F_2 = F_{2n,H}, m = TM_{n,H}$

(testvoertuig H)

k = 3: $F_0 = f_{0n,ind}, F_1 = F_{1n,H}, F_2 = f_{2n,ind}, m = TM_{n,ind}$

(een individueel voertuig in de WLTP-interpolatiefamilie)

Indien de rollenbankcoëfficiënten van bijlage 4a, tabel 3, bij VN/ECE-Reglement nr. 83 zijn toegepast, worden de volgende formules gebruikt:

$$f_{0n,ind} = F_{0n,H} - \Delta F_{0n} \cdot \frac{TM_{n,H} - TM_{n,ind}}{TM_{n,H} - TM_{n,L}}$$

$$f_{1n,ind} = F_{1n,H} - \Delta F_{1n} \cdot \frac{TM_{n,H} - TM_{n,ind}}{TM_{n,H} - TM_{n,L}}$$

$$f_{2n,ind} = F_{2n,H} - \Delta F_{2n} \cdot \frac{TM_{n,H} - TM_{n,ind}}{TM_{n,H} - TM_{n,L}}$$

4.2.1.6. Berekening van de NEDC-$CO_2$-waarde voor een individueel voertuig volgens de $CO_2$-interpolatiemethode

Voor elke cyclusfase p van de NEDC die van toepassing is op individuele voertuigen in de WLTP-interpolatiefamilie wordt de bijdrage van de totale $CO_2$-massa voor een individueel voertuig als volgt berekend:

$$M_{CO_2-ind,p,n} = M_{CO_2-L,p,n} + \left(\frac{E_{3,p,n} - E_{1,p,n}}{E_{2,p,n} - E_{1,p,n}}\right) \cdot (M_{CO_2-H,p,n} - M_{CO_2-L,p,n})$$

De massa van de $CO_2$-emissies (g/km) die wordt toegeschreven aan een individueel voertuig van de WLTP-interpolatiefamilie $M_{CO_2-ind,n}$, wordt als volgt berekend:

$$M_{CO_2-ind,n} = M_{CO_2-L,n} + \left(\frac{E_{3,n} - E_{1,n}}{E_{2,n} - E_{1,n}}\right) \cdot (M_{CO_2H,n} - M_{CO_2-L,n})$$

De termen $E_{1,p,n}$, $E_{2,p,n}$, $E_{3,p,n}$, respectievelijk $E_{1,n}$, $E_{2,n}$, $E_{3,n}$ worden gedefinieerd in punt 4.2.1.5.

4.2.1.7. Berekening van de NEDC-brandstofverbruikswaarde voor een individueel voertuig door de interpolatiemethode

Voor elke cyclusfase p van de NEDC die van toepassing is op individuele voertuigen in de WLTP-interpolatiefamilie wordt het brandstofverbruik, l/100 km, als volgt berekend:

$$FC_{p,n} = FC_{L,p,n} + \left(\frac{E_{3,p,n} - E_{1,p,n}}{E_{2,p,n} - E_{1,p,n}}\right) \cdot (FC_{H,p,n} - FC_{L,p,n})$$

Het brandstofverbruik, l/100 km, van de volledige cyclus voor een individueel voertuig van de WLTP-interpolatiefamilie wordt als volgt berekend:

$$FC_{ind,n} = FC_{L,n} + \left(\frac{E_{3,n} - E_{1,n}}{E_{2,n} - E_{1,n}}\right) \cdot (FC_{H,n} - FC_{L,n})$$

▼B

De termen $E_{1,p,n}$, $E_{2,p,n}$, $E_{3,p,n}$, en $E_{1,n}$, $E_{2,n}$, $E_{3,n}$ respectievelijk worden gedefinieerd in punt 4.2.1.5.

5. OPSLAG VAN GEGEVENS

De typegoedkeuringsinstantie of de aangewezen technische dienst zorgt ervoor dat de volgende informatie wordt geregistreerd:

a) het in punt 3.1.1 vermelde ►**M1** volledige correlatiebestand ◄, met inbegrip van de in de punten 3.1.2 en 3.1.3 vermelde NEDC-$CO_2$-referentiewaarde en de door de fabrikant opgegeven waarde, in de vorm van een testrapport overeenkomstig bijlage VIII bij Richtlijn 2007/46/EG;

b) de NEDC-$CO_2$-waarden die voortkomen uit de in punt 3.2 van deze bijlage bedoelde fysieke metingen, op het typegoedkeuringscertificaat zoals gespecificeerd in het aanhangsel van het addendum van het typegoedkeuringscertificaat in bijlage I, aanhangsel 4, bij Verordening (EU) 2017/1151;

c) de afwijkingsfactor (De) en de verificatiefactor zoals bepaald overeenkomstig punt 3.2.8 van deze bijlage (indien beschikbaar), op het typegoedkeuringscertificaat zoals gespecificeerd in het aanhangsel van het addendum van het typegoedkeuringscertificaat in bijlage I, aanhangsel 4, bij Verordening (EU) 2017/1151, en in punt 49.1 van het conformiteitscertificaat zoals aangegeven in bijlage IX bij Richtlijn 2007/46/EG;

d) de fasespecifieke NEDC-waarden en de fasespecifieke en gecombineerde brandstofverbruikswaarden zoals bepaald overeenkomstig punt 3.3, zoals gespecificeerd in het aanhangsel van het addendum van het typegoedkeuringscertificaat in bijlage I, aanhangsel 4, bij Verordening (EU) 2017/1151;

e) de NEDC-$CO_2$-waarden (alle fasen en gecombineerd) en de NEDC-brandstofverbruikswaarden (alle fasen en gecombineerd) zoals bepaald overeenkomstig punt 4.2 van deze bijlage, in punt 49.1 van het conformiteitscertificaat zoals gespecificeerd in bijlage IX bij Richtlijn 2007/46/EG.

▼B

*BIJLAGE II*

*„BIJLAGE I*

**Gegevensbronnen**

| Parameter | Certificaat van overeenstemming (Bijlage IX, deel 1, model B, van Richtlijn 2007/46/EG) | Typegoedkeuringsdocumenten (Richtlijn 2007/46/EG) |
|---|---|---|
| Fabrikant | Punt 0.5 | Bijlage III, deel I, punt 0.5 |
| Typegoedkeuringsnummer met extensie | Punt 0.10 | Typegoedkeuringscertificaat zoals beschreven in bijlage VI |
| Type | Punt 0.2 | Bijlage III, deel I, punt 0.2 (indien van toepassing) |
| Variant | Punt 0.2 | Bijlage VIII, punt 3 (indien van toepassing) |
| Uitvoering | Punt 0.2 | Bijlage VIII, punt 3 (indien van toepassing) |
| Merk | Punt 0.1 | Bijlage III, deel I, punt 0.1 |
| Handelsbenaming | Punt 0.2.1 | Bijlage III, deel I, punt 0.2.1 |
| Categorie van het voertuig waarvoor typegoedkeuring is verleend | Punt 0.4 | Bijlage III, deel I, punt 0.4 |
| Categorie van het geregistreerde voertuig | n.v.t. | n.v.t. |
| Massa in rijklare toestand (kg) | Punt 13 | Bijlage III, deel I, punt 2.6 ([1]) |
| Voetafdruk — wielbasis (mm) | Punt 4 | Bijlage III, deel I, punt 2.1 ([2]) |
| Voetafdruk — spoorbreedte (mm) | Punt 30 | Bijlage III, deel I, punten 2.3.1 en 2.3.2 ([3]) |
| Specifieke NEDC-$CO_2$-emissies (g/km) ([4]) | Punt 49.1 | Bijlage VIII, punt 3 |
| Specifieke WLTP-$CO_2$-emissies (g/km) ([4]) | Punt 49.4 | n.v.t. |
| Brandstoftype | Punt 26 | Bijlage III, deel I, punt 3.2.2.1 |
| Brandstofmodus | Punt 26.1 | Bijlage III, deel I, punt 3.2.2.4 |
| Cilinderinhoud ($cm^3$) | Punt 25 | Bijlage III, deel I, punt 3.2.1.3 |
| Elektriciteitsverbruik (Wh/km) | Punt 49.2 | Bijlage VIII, punt 3 |
| Code van de eco-innovatie(s) | Punt 49.3.1 | Bijlage VIII, punt 4 |
| Totale NEDC-$CO_2$-emissiebesparingen dankzij de eco-innovatie(s) | Punt 49.3.2.1 | Bijlage VIII, punt 4 |
| Totale WLTP-$CO_2$-emissiebesparingen dankzij de eco-innovatie(s) | Punt 49.3.2.2 | |
| Voertuigidentificatienummer | Punt 0.10 | Bijlage III, deel I, punt 9.17 |

▼B

| Parameter | Certificaat van overeenstemming (Bijlage IX, deel 1, model B, van Richtlijn 2007/46/EG) | Typegoedkeuringsdocumenten (Richtlijn 2007/46/EG) |
|---|---|---|
| Testmassa [WLTP] | Punt 47.1.1 | n.v.t. |
| Afwijkingsfactor De | Punt 49.1 | Aanhangsel van het addendum van het typegoedkeuringscertificaat in bijlage I, aanhangsel 4, bij Verordening (EU) 2017/1151 |
| Verificatiefactor (1 of 0) | Punt 49.1 | Aanhangsel van het addendum van het typegoedkeuringscertificaat in bijlage I, aanhangsel 4, bij Verordening (EU) 2017/1151 |

([1]) Overeenkomstig artikel 3, punt 8, van deze verordening.
([2]) Overeenkomstig artikel 3, punt 8, van deze verordening.
([3]) Overeenkomstig artikel 3, punten 7 en 8, van deze verordening.
([4]) Overeenkomstig de artikelen 3 en 4 van Uitvoeringsverordening (EU) 2017/1152.”