

KOMISSION TÄYTÄNTÖÖNPANOASETUS (EU) 2017/1231,**annettu 6 päivänä kesäkuuta 2017,****menetelmän vahvistamisesta sääntömääräisen testausmenettelyn muuttumisen huomioon ottamiseksi tarvittavien korrelaatioparametrien määrittämiseksi annetun täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2017/1153 muuttamisesta menettelyllisten seikkojen selkeyttämiseksi sekä asetuksen (EU) N:o 1014/2010 muuttamisesta****(ETA:n kannalta merkityksellinen teksti)**

EUROOPAN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen,

ottaa huomioon päästönormien asettamisesta uusille henkilöautoille osana yhteisön kokonaisvaltaista lähestymistapaa kevyiden hyötyajoneuvojen hiilidioksidipäästöjen vähentämiseksi 23 päivänä huhtikuuta 2009 annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 443/2009 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 8 artiklan 9 kohdan ensimmäisen alakohdan ja 13 artiklan 7 kohdan ensimmäisen alakohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Menetelmä sääntömääräisen testausmenettelyn muuttumisen huomioon ottamiseksi tarvittavien korrelaatioparametrien määrittämiseksi vahvistetaan komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2017/1153 ⁽²⁾ ja kevyiden hyötyajoneuvojen osalta komission täytäntöönpanoasetuksessa (EU) 2017/1152 ⁽³⁾. Jotta siirtyminen uuteen sääntömääräiseen järjestelmään, jolla mitataan kevyiden hyötyajoneuvojen hiilidioksidipäästöjä ja polttoaineenkulutusta (yhdenmukaistettu kevyiden hyötyajoneuvojen kansainvälinen testimenetelmä WLTP), olisi helpompi toteuttaa, henkilöautoihin sovellettava korrelaatiomenetelmä olisi saatettava vastaamaan mahdollisimman pitkälti kevyisiin hyötyajoneuvoihin sovellettavaa menetelmää.
- (2) Olisi selkeytettävä menettelyä, jolla jäsenvaltiot nimeävät tyyppihyväksyntäviranomaisten ja tutkimuslaitosten yhteydessä toimivat yhteyspisteet, jotta korrelaatiovälineen säännönmukaisessa käytössä tarvittavat sähköiset allekirjoitusavaimet voidaan toimittaa tehokkaasti ja turvallisesti.
- (3) Kun kyse on luokan M₁ ajoneuvoista, joiden suurin teknisesti sallittu kokonaismassa on 3 000 kg tai suurempi, on aiheellista antaa valmistajille sama mahdollisuus kuin luokan N₁ ajoneuvojen kohdalla eli että voidaan joko johtaa NEDC-ajovastuskertoimet WLTP-testeistä tai käyttää taulukkoarvoja, jotka annetaan Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomission säännön nro 83 (E-sääntö nro 83) liitteessä 4 a olevassa taulukossa 3 ⁽⁴⁾. Tämän pitäisi helpottaa tämän ajoneuvoryhmän tyyppihyväksyntätestausta.
- (4) Kun korrelaatiovälineen kehittäminen etenee, ei enää tarvita tiettyjä syöttötietoparametreja, kun taas muita, luonteeltaan hallinnollisia tietoja olisi lisättävä, jotta voidaan varmistaa prosessin jäljitettävyys ja todennettavuus.
- (5) Lisäksi on aiheellista ottaa käyttöön hash-tunnisteet korrelaatiovälineen tulostiedostoja varten. Komission saataville olisi asetettava tietyt rajoitetut ja ei-luottamukselliset korrelaatiovälineen tulostiedot, jotta voidaan varmistaa korrelaatiovälineen jatkuva kehittäminen ja parantaminen ja antaa välineet korrelaatiotulosten tarkempaan varmentamiseen.
- (6) NEDC-pohjaisen hiilidioksidipäästövertailuarvon laskemista olisi yksinkertaistettava siten, ettei enää edellytettäisi WLTP-testien tulosten jälkikäsitteilyä eikä korrelaatiovälineellä simuloidun WLTP-hiilidioksidipäästöarvon ja NEDC-hiilidioksidipäästöarvon eron laskemista. Uudella laskentamenetelmällä saadaan absoluuttinen NEDC-hiilidioksidipäästövertailuarvo, ja korrelaatiovälineeseen liittyvät mahdolliset poikkeamat pitäisi pystyä laskemaan vaivattomasti ja esittämään ei-luottamuksellisessa tiivistelmätulostiedostossa. Tällä mallilla pienennetään merkittävästi vertailuarvojen laskemiseen liittyvää virheriskiä.

⁽¹⁾ EUVL L 140, 5.6.2009, s. 1.

⁽²⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2017/1153, annettu 2 päivänä kesäkuuta 2017, menetelmän vahvistamisesta sääntömääräisen testausmenettelyn muuttumisen huomioon ottamiseksi tarvittavien korrelaatioparametrien määrittämiseksi ja asetuksen (EU) N:o 1014/2010 muuttamisesta (EUVL L 175, 7.7.2017, s. 679).

⁽³⁾ Komission täytäntöönpanoasetus (EU) 2017/1152, annettu 2 päivänä kesäkuuta 2017, menetelmän vahvistamisesta sääntömääräisen testausmenettelyn muuttumisen huomioon ottamiseksi tarvittavien korrelaatioparametrien määrittämiseksi kevyiden hyötyajoneuvojen osalta ja asetuksen (EU) N:o 293/2012 muuttamisesta (EUVL L 175, 7.7.2017, s. 644).

⁽⁴⁾ Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomission (UN/ECE) sääntö nro 83 – Yhdenmukaiset vaatimukset, jotka koskevat ajoneuvojen hyväksyntää epäpuhtauspäästöjen osalta moottorin polttoaineavaatimusten mukaan [2015/1038] (EUVL L 172, 3.7.2015, s. 1).

- (7) Lisäksi on aiheellista yksinkertaistaa yhdistettyjen ja vaihekohtaisten polttoaineenkulutusarvojen laskemista. Polttoaineenkulutus olisi laskettava lopullisesta NEDC-hiilidioksidipäästöarvosta (ilmoitettu taikka korrelaatiivälineellä tai fyysisestä testistä saatu) käyttäen komission asetuksen (EY) N:o 692/2008 ⁽¹⁾ liitteessä XII annettuja kaavoja.
- (8) Sen vuoksi täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2017/1153 liitteitä I ja II olisi muutettava,
- (9) Tässä asetuksessa säädetty toimenpiteet ovat ilmastomuutoskomitean lausunnon mukaiset,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2017/1153 liite I tämän asetuksen liitteen I mukaisesti.

2 artikla

Muutetaan asetuksen (EU) N:o 1014/2010 ⁽²⁾ liite I tämän asetuksen liitteen II mukaisesti.

3 artikla

Tämä asetus tulee voimaan kahdentenakymmenentenä päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 6 päivänä kesäkuuta 2017.

Komission puolesta

Puheenjohtaja

Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ Komission asetus (EY) N:o 692/2008, annettu 18 päivänä heinäkuuta 2008, moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnästä kevyiden henkilö- ja hyötyajoneuvojen päästöjen (Euro 5 ja Euro 6) osalta ja ajoneuvojen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 715/2007 täytäntöönpanosta ja muuttamisesta (EUVL L 199, 28.7.2008, s. 1).

⁽²⁾ Komission asetus (EU) N:o 1014/2010, annettu 10 päivänä marraskuuta 2010, uusien henkilöautojen rekisteröintiä koskevien tietojen seurannasta ja ilmoittamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 443/2009 mukaisesti (EUVL L 293, 11.11.2010, s. 15).

LIITE I

Muutetaan täytäntöönpanoasetuksen (EU) 2017/1153 liite I seuraavasti:

1) Korvataan 2.1.2 kohta seuraavasti:

”2.1.2 Korrelaatiivälineen käyttäjien nimeäminen

Jäsenvaltioiden on ilmoitettava komissiolle tyyppihyväksyntäviranomaisen tai tutkimuslaitoksen yhteydessä toimivat yhteyspisteet, jotka vastaavat korrelaatiivälineen käyttämisestä. Yhteyspisteitä nimitään vain yksi viranomaista tai tutkimuslaitosta kohti. Komissiolle toimitettavien tietojen on sisällettävä seuraavat: organisaation nimi, vastuuhenkilön nimi, postiosoite, sähköpostiosoite ja puhelinnumero. Tiedot on lähetettävä seuraavaan sähköpostiosoitteeseen (*):

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

Korrelaatiivälineen käyttöön tarkoitetut sähköiset allekirjoitusavaimet toimitetaan vain yhteyspisteen pyynnöstä (**). Komissio julkaisee näitä pyyntöjä koskevat ohjeet.

(*) Mahdollisista muutoksista sähköpostiosoitteeseen ilmoitetaan verkkosivustolla.

(**) Sähköiset allekirjoitusavaimet toimittaa Euroopan komission yhteinen tutkimuskeskus.”

2) Korvataan 2.2 kohdan a ja b alakohta seuraavasti:

”a) Jos tyyppihyväksyntätestejä tehdään kaksi, käytetään testituloksia, joissa yhdistetyt hiilidioksidipäästöt ovat suuremmat.

b) Jos tyyppihyväksyntätestejä tehdään kolme, käytetään testituloksia, joissa yhdistetyt hiilidioksidipäästöt edustavat mediaania.”

3) Korvataan 2.3.1 kohta seuraavasti:

”2.3.1 Ajoneuvon NEDC-pohjaisen inertian määrittäminen

Ajoneuvon H ja tapauksen mukaan ajoneuvojen L ja R NEDC-pohjainen vertailumassa määritetään seuraavasti:

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

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

$$RM_{n,R} = (MRO_R - 75 + 100) \text{ [kg]}$$

jossa

ajoneuvo R on ajoneuvo, joka edustaa ajovastusmatriisiperhettä, sellaisena kuin se määritellään komission asetuksen (EU) 2017/1151 (*) liitteen XXI alaliitteessä 4 olevassa 5.1 kohdassa.

MRO on ajoneuvojen H, L ja R ajokuntoisen ajoneuvon massa, siten kuin se on määritelty komission asetuksen (EU) N:o 1230/2012 (**) 2 artiklan 4 kohdan a alakohdassa.

Simulaatioissa – ja tapauksen mukaan ajoneuvolle tehtävässä fyysisessä testissä – syöttötietona käytettävä vertailumassa on E-säännön nro 83 liitteen 4 a taulukossa 3 annettu inertia-arvo, joka vastaa vertailumassaa RM, joka määritetään tämän kohdan mukaisesti ja johon viitataan termeillä $TM_{n,L}$, $TM_{n,H}$ ja $TM_{n,R}$.

(*) Komission asetus (EU) 2017/1151, annettu 1 päivänä kesäkuuta 2017, moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnästä kevyiden henkilö- ja hyötyajoneuvojen päästöjen (Euro 5 ja Euro 6) osalta ja ajoneuvojen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 715/2007 täydentämisestä, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY, komission asetuksen (EY) N:o 692/2008 ja komission asetuksen (EU) N:o 1230/2012 muuttamisesta ja komission asetuksen (EY) N:o 692/2008 kumoamisesta (EUVL L 175, 7.7.2017, s. 1).

(**) Komission asetus (EU) N:o 1230/2012, annettu 12 päivänä joulukuuta 2012, Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 661/2009 täytäntöönpanosta moottoriajoneuvojen ja niiden perävaunujen massojen ja mittojen tyyppihyväksyntävaatimusten osalta sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY muuttamisesta (EUVL L 353, 21.12.2012, s. 31).”

4) Korvataan 2.3.5 ja 2.3.6 kohta seuraavasti:

”2.3.5 Rengaspainemäärysten eron määrittäminen

Asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen I lisäyksessä 3 olevan 6.6.3 kohdan mukaisesti ajovastuksen määrittämisessä tehtävän vapaa rullaus -testin aikana käytetään pienintä ajoneuvon testimassalle suositeltua rengaspainetta, mutta NEDC:ssä arvoa ei ole määrätty. NEDC:n mukaisen ajovastuksen laskemisessa 2.3.8 kohdan mukaisesti on rengaspaineeksi otettava kahden akselin rengaspaineiden keskiarvo, joka lasketaan käyttämällä keskiarvoa niistä pienimmistä ja suurimmista rengaspaineista, jotka valituille renkaille sallitaan kullakin akselilla, kun ajoneuvon massa on NEDC-vertailumassa. Laskenta tehdään ajoneuvolle H ja tapauksen mukaan ajoneuvoille L ja R seuraavilla kaavoilla:

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

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

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

jossa

P_{max} , on ajoneuvon kahdelle akselille asennettujen valittujen renkaiden suurimpien rengaspaineiden keskiarvo

P_{min} , on ajoneuvon kahdelle akselille asennettujen valittujen renkaiden pienimpien rengaspaineiden keskiarvo.

Vastaava vaikutus ajoneuvon kohdistuvana vastuksena lasketaan ajoneuvojen H, L ja R osalta seuraavilla kaavoilla:

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

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

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

2.3.6 Renkaan kulutuspinnan urasyvyyden määrittäminen

Renkaiden kulutuspinnan urasyvyyden on oltava WLTP-testissä asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen XXI alaliitteessä 4 olevan 4.2.2.2 kohdan mukaan vähintään 80 prosenttia, kun taas NEDC-testissä sen on E-säännön nro 83 liitteen 4 a lisäyksessä 7 olevan 4.2 kohdan mukaan oltava vähintään 50 prosenttia nimellisyvyydestä. Tästä seuraa, että kulutuspinnan urasyvyyden ero näissä kahdessa menettelyssä on keskimäärin 2 mm. Vastaava vaikutus ajoneuvon kohdistuvana vastuksena 2.3.8 kohdan mukaista NEDC-ajovastuksen laskemista varten määritetään ajoneuvojen H, L ja R osalta seuraavilla kaavoilla:

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

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

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

jossa

$RM_{n,H}$, $RM_{n,L}$ ja $RM_{n,R}$ ovat 2.3.1 kohdan mukaisesti määritetyt ajoneuvojen H, L ja R vertailumassat.”

5) Lisätään 2.3.8.1 kohtaan seuraavat kaksi kappaletta:

”NEDC-ajovastuskertoimet lasketaan kaavoilla, jotka esitetään 2.3.8.1.1 (ajoneuvo H) ja 2.3.8.1.2 (ajoneuvo L) kohdassa.

Ellei toisin täsmennetä, näitä kaavoja on sovellettava sekä simulaatioissa että ajoneuvolle tehtävissä fyysisissä testeissä.”

6) Korvataan 2.3.8.2 kohta seuraavasti:

”2.3.8.2 Ajovastusten määrittäminen, kun ajovastukset on WLTP-testiä varten määritetty asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen XXI alaliitteessä 4 olevan 5 kohdan mukaisesti

2.3.8.2.1 Ajovastusmatriisiperhe asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen XXI alaliitteessä 4 olevan 5.1 kohdan mukaisesti

Kun ajoneuvon ajovastus on laskettu asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen XXI alaliitteessä 4 olevan 5.1 kohdan mukaisesti, määritetään korrelaatiovälineellä tehtävissä simulaatioissa syöttötietona käytettävä NEDC-ajovastus seuraavasti:

a) NEDC-pohjaiset taulukoidut ajovastusarvot E-säännön nro 83 liitteen 4 a taulukon 3 mukaisesti

Ajoneuvo H:

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

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

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

Ajoneuvo L:

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

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

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

jossa

$F_{0n,i}$, $F_{1n,i}$, $F_{2n,i}$, kun $i = H, L$, ovat ajoneuvon H tai L NEDC-ajovastuskertoimet

$T_{0n,i}$, $T_{2n,i}$, kun $i = H, L$ ovat ajoneuvon H tai L NEDC-alustadynamometrikertoimet määritettynä E-säännön nro 83 liitteen 4 a taulukon 3 mukaisesti

$A_{w,H/L}$, $B_{w,H/L}$, $C_{w,H/L}$ ovat ajoneuvon alustadynamometrikertoimet, joita käytetään alustadynamometrin valmisteluun asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen XXI alaliitteessä 4 olevan 7 ja 8 kohdan mukaisesti

b) Edustavasta ajoneuvosta johdetut NEDC-ajovastukset

Jos ajoneuvolle suunniteltu suurin teknisesti sallittu kokonaismassa on vähintään 3 000 kg, NEDC-ajovastukset voidaan valmistajan pyynnöstä määrittää seuraavasti:

1) Ajovastusmatriisiperheen edustavan ajoneuvon ajovastuskertoimien määrittäminen

i) Inertia-eron vaikutus:

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

Kaavan tekijät ovat 2.3.1 kohdassa annettujen määritelmien mukaisia lukuun ottamatta seuraavia:

$F_{0w,R}$ on ajoneuvolle R tehtävää WLTP-testiä varten määritetty ajovastuskerroin F_0 ja $TM_{w,R}$ on edustavalle ajoneuvolle R tehtävässä WLTP-testissä käytetty testimassa.

ii) Rengaspaine-eron vaikutus:

$$F_{0n,R}^2 = F_{0n,R}^1 \cdot TP_R$$

Kaavan tekijät ovat 2.3.5 kohdassa annettujen määritelmien mukaisia.

iii) Pyörivien osien inertian vaikutus:

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

Ajoneuvon fyysisessä testissä sovelletaan seuraavaa kaavaa:

$$F_{0n,R}^3 = F_{0n,R}^2 \cdot \left(\frac{1}{1,03} \right)$$

iv) Renkaan kulutuspinnan syvyyden eron vaikutus:

$$F_{0n,R}^4 = F_{0n,R}^3 - TTD_R$$

Kaavan tekijät ovat 2.3.6 kohdassa annettujen määritelmien mukaisia.

v) Esivakautuksen vaikutus:

$$F_{0n,R} = F_{0n,R}^4 - 6$$

Esivakautuksen vaikutusta ei saa korjata ajoneuvolle tehtävässä fyysisessä testissä.

vi) Ajoneuvon R ajovastuskerroin F_{1n} määritetään seuraavasti:

Pyörivien osien inertian vaikutus:

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

Ajoneuvon fyysisessä testissä sovelletaan seuraavaa kaavaa:

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

vii) Ajoneuvon R ajovastuskerroin F_{2n} määritetään seuraavasti:

Pyörivien osien inertian vaikutus:

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

Ajoneuvon fyysisessä testissä sovelletaan seuraavaa kaavaa:

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

jossa tekijä $F_{2w,R}^*$ on ajoneuvolle R tehtävää WLTP-testiä varten määritetty ajovastuskerroin F_{2n} , josta on poistettu kaikkien aerodynaamisten lisävarusteiden vaikutus.

2) NEDC:n mukaisten ajovastuskertoimien määrittäminen ajoneuvolle H

Ajoneuvon H NEDC-ajovastusten laskemisessa käytetään seuraavia kaavoja:

i) Ajoneuvon H kerroin $F_{0n,H}$ määritetään seuraavasti:

$$F_{0n,H} = \max \left(\left(0,05 \cdot F_{0n,R} + 0,95 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,H}}{RM_{n,R}} + \left(\frac{RR_H - RR_R}{1\,000} \right) \cdot 9,81 \cdot RM_{n,H} \right) \right); \left(0,2 \cdot F_{0n,R} + 0,8 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,H}}{RM_{n,R}} + \left(\frac{RR_H - RR_R}{1\,000} \right) \cdot 9,81 \cdot RM_{n,H} \right) \right) \right)$$

jossa

$F_{0n,R}$ on ajoneuvon R oletusarvoinen ajovastuskerroin [N]

$RM_{n,H}$ on ajoneuvon H vertailumassa

$RM_{n,R}$ on ajoneuvon R vertailumassa

RR_H on ajoneuvon H vierintävastus [kg/tonnia]

RR_R on ajoneuvon R vierintävastus [kg/tonnia]

ii) Ajoneuvon H kerroin $F_{2n,H}$ määritetään seuraavasti:

$$F_{2n,H} = \text{Max} \left(\left(0,05 \cdot F_{2n,R} + 0,95 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,H}}{A_{f,R}} \right); \left(0,2 \cdot F_{2n,R} + 0,8 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,H}}{A_{f,R}} \right) \right)$$

jossa

$F_{2n,R}$ on ajoneuvon R toisen asteen ajovastuskerroin [N/(km/h²)]

$A_{f,H}$ on ajoneuvon H otsapinta-ala [m²]

$A_{f,R}$ on ajoneuvon R otsapinta-ala [m²].

iii) Ajoneuvon H kertoimen $F_{1n,H}$ arvoksi asetetaan 0.

3) NEDC:n mukaisen ajovastuskertoimen määrittäminen ajoneuvolle L

Ajoneuvon L NEDC-ajovastusten laskemisessa käytetään seuraavia kaavoja:

i) Ajoneuvon L kerroin $F_{0n,L}$ määritetään seuraavasti:

$$F_{0n,L} = \text{Max} \left(\left(0,05 \cdot F_{0n,R} + 0,95 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,L}}{RM_{n,R}} + \left(\frac{RR_L - RR_R}{1\,000} \right) \cdot 9,81 \cdot RM_{n,L} \right) \right); \left(0,2 \cdot F_{0n,R} + 0,8 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,L}}{RM_{n,R}} + \left(\frac{RR_L - RR_R}{1\,000} \right) \cdot 9,81 \cdot RM_{n,L} \right) \right) \right)$$

jossa

$F_{0n,R}$ on ajoneuvon R oletusarvoinen ajovastuskerroin [N]

$RM_{n,L}$ on ajoneuvon L vertailumassa

$RM_{n,R}$ on ajoneuvon R vertailumassa

RR_L on ajoneuvon L vierintävastus [kg/tonnia]

RR_R on ajoneuvon R vierintävastus [kg/tonnia]

ii) Ajoneuvon L kerroin $F_{2n,L}$ määritetään seuraavasti:

$$F_{2n,L} = \text{Max} \left(\left(0,05 \cdot F_{2n,R} + 0,95 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,L}}{A_{f,R}} \right); \left(0,2 \cdot F_{2n,R} + 0,8 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,L}}{A_{f,R}} \right) \right)$$

jossa

$F_{2n,R}$ on ajoneuvon R toisen asteen ajovastuskerroin [N/(km/h²)]

$A_{f,L}$ on ajoneuvon L otsapinta-ala [m²]

$A_{f,R}$ on ajoneuvon R otsapinta-ala [m²].

iii) Ajoneuvon L kertoimen $F_{1n,L}$ arvoksi asetetaan 0.

2.3.8.2.2 Oletusarvoiset ajovastukset asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen XXI alaliitteessä 4 olevan 5.2 kohdan mukaisesti

Kun oletusarvoiset ajovastukset on laskettu asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen XXI alaliitteessä 4 olevan 5.2 kohdan mukaisesti, lasketaan NEDC-ajovastukset tämän liitteen 2.3.8.2.1 kohdan a alakohdan mukaisesti:

Ajoneuvolle tehtävän fyysisen testauksen tapauksessa testissä käytetään ajoneuvon H tai L NEDC-alustady-namometrikertoimia määritettynä E-säännön nro 83 liitteen 4 a taulukon 3 mukaisesti.”

7) Muutetaan 2.4 kohdassa oleva taulukko 1 seuraavasti:

a) Korvataan rivillä 30 (Ajoneuvon inertia (NEDC)) sarakkeessa ”Lähde” oleva viittaus seuraavasti:

”E-säännön nro 83 liitteen 4 a taulukko 3. Tyypähyväksyntäviranomaisen tai tutkimuslaitos täyttää.”

b) Korvataan rivi 34 seuraavasti:

”34	Inertia-asetus (WLTP)	kg	Asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen XXI alaliitteessä 4 oleva 2.5.3 kohta	WLTP-testissä käytetty alustady-namometrin inertia”
-----	-----------------------	----	---	---

c) Korvataan rivillä 59 (WLTP – moottorin jäähdytysnesteen lämpötila) sarakkeessa ”Lähde” oleva viittaus seuraavasti:

”Taulukointi: OBD-järjestelmän tiedot, 1 Hz, resoluutio 1 °C”

d) Korvataan rivit 63–66 ja lisätään rivi 67 seuraavasti:

”63	Ajoneuvon H ja L ilmoitetut yhdistetyt NEDC-CO ₂ -päästöt	CO ₂ [g/km]		NEDC-testiä varten ilmoitettu arvo. Jos ajoneuvossa on jaksoit- taisesti regeneroituva järjestelmä, arvolle on tehtävä Ki-korjaus.
64	NEDC – nopeus (teoreettinen)	km/h	Määritelmä E-säännön nro 83 liitteessä 4 olevassa 6 kohdassa	Taulukointi: 1 Hz, resoluutio 0,1 km/h. Jollei annettu, sovelle- taan E-säännön nro 83 liitteessä 4 olevassa 6 kohdassa määriteltyä nopeusprofiilia.
65	NEDC – vaihde (teoreettinen)	—	Sama kuin edellä.	Taulukointi: 1 Hz. Jollei annettu, sovelletaan E-säännön nro 83 liit- teessä 4 olevassa 6 kohdassa määriteltyä nopeusprofiilia.
66	Ajoneuvoperheen tunnistenumero	—	Asetuksen (EU) 2017/1151 liit- teessä XXI oleva 5.0 kohta	
67	K _i -regenerointikerroin	—	Asetuksen (EU) 2017/1151 liit- teen XXI alaliitteen 6 lisäys 1	Jos ajoneuvossa ei ole jaksottai- sesti regeneroituvaa järjestelmää, arvo on 1. Jos ajoneuvossa on jaksottaisesti regeneroituva järjes- telmä eikä arvoa ole annettu, ar- voksi asetetaan 1,05.”

8) Korvataan 3.1 kohdan toinen kappale seuraavasti:

”Jos ajoneuvojen H ja L ero johtuu ainoastaan lisävarusteiden erosta (eli ajokuntoisen ajoneuvon massa, korin muoto ja ajovastuskertoimet ovat samat), NEDC-pohjainen hiilidioksidipäästöjen vertailuarvo määritetään vain ajoneuvolle H.”

9) Korvataan 3.1.1, 3.1.2 ja 3.1.3 kohta seuraavasti:

”3.1.1 Korrelaatiivälineen syöttö- ja tulostiedot

3.1.1.1 Alkuperäinen korrelaatiotulosraportti

Tyyppihyväksyntäviranomaisen tai nimetyn tutkimuslaitoksen on varmistettava, että korrelaatiivälineen syöttötietotiedosto on täydellinen. Kun korrelaatiivälineellä on tehty täydellinen testiajo, laaditaan alkuperäinen korrelaatiotulosraportti ja osoitetaan sille hash-tunniste. Raportissa on oltava seuraavat alatiedostot:

- a) 2.4 kohdassa täsmennetyt syöttötiedot
- b) simulaatiosta saadut tulostiedot
- c) tiivistelmätiedosto, jossa annetaan
 - i) ajoneuvoperheen tunnistenumero
 - ii) valmistajan ilmoittaman hiilidioksidipäästöarvon ja korrelaatiivälineellä saadun arvon (CO₂, yhdistetty) ero
 - iii) ei-luottamukselliset tekniset tiedot (ts. polttoaineen tyyppi, moottorin sylinteritilavuus, vaihteiston tyyppi, turboahdin).

3.1.1.2 Täydellinen korrelaatiotiedosto

Kun on 3.1.1.1 kohdan mukaisesti laadittu alkuperäinen korrelaatiotulosraportti, tyyppihyväksyntäviranomaisen tai tapauksen mukaan nimetyn tutkimuslaitoksen on korrelaatiivälineen asianomaisilla komennoilla lähetettävä tiivistelmätiedosto aikaleimauspalvelimelle, joka lähettää lähettäjälle (ja kopion asianomaisille komission yksiköille) aikaleimatun vastauksen, joka on varustettu satunnaisesti luodulla kokonaisluku väliltä 1–99.

Tämän jälkeen on luotava täydellinen korrelaatiotiedosto, joka sisältää aikaleimatun vastauksen ja 3.1.1.1 kohdassa tarkoitetun alkuperäisen korrelaatiotulosraportin. Täydelliselle korrelaatiotiedostolle osoitetaan hash-tunniste. Tyyppihyväksyntäviranomaisen on säilytettävä tämä tiedosto direktiivin 2007/46/EY liitteen VIII mukaisena testausselostena.

3.1.2 Ajoneuvon H NEDC-hiilidioksidipäästövertailuarvo

Tehdään korrelaatiivälineellä simuloitu NEDC-testi ajoneuvolle H käyttäen asianmukaisia 2.4 kohdassa tarkoitettuja syöttötietotietoja.

Määritetään ajoneuvolle H NEDC-hiilidioksidipäästövertailuarvo seuraavasti:

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

jossa

$CO_{2,H}$ on ajoneuvon H NEDC-hiilidioksidipäästövertailuarvo

$NEDC\ CO_{2,C,H}$ on korrelaatiivälineellä ajoneuvolle H saatu simuloitu yhdistetty NEDC-pohjainen hiilidioksidipäästötulos

$K_{i,H}$ on asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen XXI alaliitteen 6 lisäyksen 1 mukaisesti ajoneuvolle H määritetty arvo.

Korrelaatiivälineen on NEDC-pohjaisen hiilidioksidipäästövertailuarvon lisäksi annettava ajoneuvon H vaihekohtaiset hiilidioksidipäästöarvot.

3.1.3 Ajoneuvon L NEDC-hiilidioksidipäästövertailuarvo

Soveltuvissa tapauksissa tehdään ajoneuvolle L simuloitu NEDC-testi käyttäen korrelaatiivälinettä ja asianmukaisia 2.4 kohdassa tarkoitettuja syöttötietoja.

Määritetään ajoneuvolle L NEDC-hiilidioksidipäästövertailuarvo seuraavasti:

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

jossa

$CO_{2,L}$ on ajoneuvon L NEDC-hiilidioksidipäästövertailuarvo

$NEDC\ CO_{2,C,L}$ on korrelaatiovälineellä ajoneuvolle L saatu simuloitu yhdistetty NEDC-pohjainen hiilidioksidipäästötulos

$K_{i,L}$ on asetuksen (EU) 2017/1151 liitteen XXI alaliitteen 6 lisäyksen 1 mukaisesti ajoneuvolle L määritetty arvo.

Korrelaatiovälineen on NEDC-pohjaisen hiilidioksidipäästövertailuarvon lisäksi annettava ajoneuvon L vaihekohtaiset hiilidioksidipäästöarvot.”

10) Korvataan 3.2.6 kohta seuraavasti:

”3.2.6 Jos 3.1.1.2 kohdassa tarkoitettu satunnaisluku on välillä 90–99, ajoneuvo valitaan kohteeksi yhdelle fyysiselle mittaukselle, joka tehdään asetuksen (EY) N:o 692/2008 liitteessä XII tarkoitettulla menettelyllä ottaen huomioon tämän liitteen 2 kohdassa esitetyt täsmennykset. Testitulokset on dokumentoitava direktiivin 2007/46/EY liitteen VIII mukaisesti.

Kun molempien ajoneuvojen H ja L NEDC-hiilidioksidipäästöarvot määritetään 3.2.1 kohdan mukaisesti, fyysiseen mittaukseen valittava ajoneuvokonfiguraatio on ajoneuvo L, jos satunnaisluku on välillä 90–94, ja ajoneuvo H, jos satunnaisluku on välillä 95–99.

Kun interpolointiperheen ajoneuvoista H ja L vain toisen NEDC-hiilidioksidipäästöarvot määritetään 3.2.1 kohdan mukaisesti, valitaan yhtä fyysistä mittausta varten tämä ajoneuvo, jos satunnaisluku on välillä 90–99.

Jos NEDC-hiilidioksidipäästöarvoja ei määritetä 3.2.1 kohdan mukaisesti ja molemmille ajoneuvoille H ja L tehdään fyysinen testi, satunnaislukua ei oteta huomioon.”

11) Korvataan 3.2.8 kohdan toinen kappale seuraavasti:

”Lasketaan De-kerroin kolmen desimaalin tarkkuudella ja kirjataan se tyyppihyväksyntätodistukseen ja vaatimusten-mukaisuustodistukseen.”

12) Korvataan 3.3.1, 3.3.2 ja 3.3.3 kohta seuraavasti:

”3.3.1 Ajoneuvon H NEDC-pohjaisten vaihekohtaisten hiilidioksidipäästöarvojen laskeminen

Ajoneuvon H vaihekohtaiset NEDC-arvot lasketaan seuraavasti:

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

jossa

p on NEDC:n vaihe UDC (kaupunkiajosykli) tai EUDC (maantieajositykli)

$NEDC\ CO_{2,p,H,c}$ on 3.1.2 kohdassa tarkoitettu korrelaatiovälineellä simuloitu NEDC-hiilidioksidipäästöarvo vaiheessa p tai, tapauksen mukaan, 3.2.2 kohdassa tarkoitetun fyysisen mittauksen tulos

$NEDC\ CO_{2,p,H}$ on ajoneuvon H vaihekohtainen NEDC-arvo asianomaisessa vaiheessa p, [CO_2 (g/km)]

$CO_{2,AF,H}$ on ajoneuvon H mukautuskerroin, joka lasketaan 3.2 kohdan mukaisesti määritetyn NEDC-hiilidioksidipäästöarvon ja 3.1.2 kohdassa tarkoitetun korrelaatiovälineellä simuloitun NEDC-testin tuloksen taikka tapauksen mukaan fyysisen testin tuloksen välisestä suhteesta.

3.3.2 Ajoneuvon L NEDC-pohjaisten vaihekohtaisten hiilidioksidipäästöarvojen laskeminen

Ajoneuvon L vaihekohtaiset NEDC-arvot lasketaan seuraavasti:

$$\text{NEDC CO}_{2,p,L} = \text{NEDC CO}_{2,p,L,c} \cdot \text{CO}_{2,AF,L}$$

jossa

p on NEDC:n vaihe UDC (kaupunkiajosykli) tai EUDC (maantieajosykli)

$\text{NEDC CO}_{2,p,L,c}$ on 3.1.2 kohdassa tarkoitettu korrelaatiivälineellä simuloitu NEDC-hiilidioksidipäästöarvo vaiheessa p tai, tapauksen mukaan, 3.2.2 kohdassa tarkoitetun fyysisen mittauksen tulos

$\text{NEDC CO}_{2,p,L}$ on ajoneuvon L vaihekohtainen NEDC-arvo asianomaisessa vaiheessa p, [CO_2 (g/km)]

$\text{CO}_{2,AF,L}$ on ajoneuvon L mukautuskerroin, joka lasketaan 3.2 kohdan mukaisesti määritetyn NEDC-hiilidioksidipäästöarvon ja 3.1.2 kohdassa tarkoitetun korrelaatiivälineellä simuloidun NEDC-testin tuloksen taikka tapauksen mukaan fyysisen testin tuloksen välisestä suhteesta.

3.3.3 Ajoneuvojen H ja L NEDC-polttoaineenkulutuksen laskeminen

3.3.3.1 NEDC-polttoaineenkulutuksen (yhdistetty) laskeminen

Ajoneuvojen H ja L NEDC-polttoaineenkulutus (yhdistetty) lasketaan käyttäen yhdistettyjä NEDC-hiilidioksidipäästöjä, jotka määritetään 3.2 kohdan ja asetuksen (EY) N:o 692/2008 liitteen XII säännösten mukaisesti. Polttoaineenkulutuksen kannalta merkityksellisten muiden epäpuhtauksien (hiilivedyt, hiilimonoksidi) päästöjen oletetaan olevan 0 (nolla) g/km.

3.3.3.2 Vaihekohtaisen NEDC-polttoaineenkulutuksen laskeminen

Ajoneuvojen H ja L vaihekohtainen NEDC-polttoaineenkulutus lasketaan käyttäen vaihekohtaisia NEDC-hiilidioksidipäästöjä, jotka määritetään 3.3 kohdan ja asetuksen (EY) N:o 692/2008 liitteen XII säännösten mukaisesti. Polttoaineenkulutuksen kannalta merkityksellisten muiden epäpuhtauksien (hiilivedyt, hiilimonoksidi) päästöjen oletetaan olevan 0 (nolla) g/km."

13) Lisätään 4.2.1.4a kohta seuraavasti:

"4.2.1.4a Ajovastusmatriisiperheen edustavan ajoneuvon NEDC-pohjaiset ajovastukset

Kun edustavan ajoneuvon NEDC-ajovastus on laskettu edustavan ajoneuvon WLTP-arvosta 2.3.8.2.1 kohdan b alakohdan mukaisesti, lasketaan yksittäisen ajoneuvon NEDC-ajovastus seuraavilla kaavoilla:

a) Yksittäisen ajoneuvon ajovastus $F_{0n,ind}$ määritetään seuraavasti:

$$F_{0n,ind} = \text{Max} \left(\left(0,05 \cdot F_{0n,R} + 0,95 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,ind}}{RM_{n,R}} + \left(\frac{RR_{ind} - RR_R}{1\,000} \right) \cdot 9,81 \cdot RM_{n,ind} \right) \right); \left(0,2 \cdot F_{0n,R} + 0,8 \cdot \left(F_{0n,R} \cdot \frac{RM_{n,ind}}{RM_{n,R}} + \left(\frac{RR_{ind} - RR_R}{1\,000} \right) \cdot 9,81 \cdot RM_{n,ind} \right) \right) \right)$$

jossa

$F_{0n,R}$ on ajoneuvon R vakioajovastuskerroin [N]

$RM_{n,ind}$ on yksittäisen ajoneuvon vertailumassa

$RM_{n,R}$ on ajoneuvon R vertailumassa

RR_{ind} on yksittäisen ajoneuvon vierintävastus [kg/tonnia]

RR_R on ajoneuvon R vierintävastus [kg/tonnia].

b) Yksittäisen ajoneuvon ajovastus $F_{2n,ind}$ määritetään seuraavasti:

$$F_{2n,ind} = \text{Max} \left(\left(0,05 \cdot F_{2n,R} + 0,95 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,ind}}{A_{f,R}} \right); \left(0,2 \cdot F_{2n,R} + 0,8 \cdot F_{2n,R} \cdot \frac{A_{f,ind}}{A_{f,R}} \right) \right)$$

jossa

$F_{2n,R}$ on ajoneuvon R toisen asteen ajovastuskerroin [N/(km/h²)]

$A_{f,ind}$ on yksittäisen ajoneuvon otsapinta-ala (m²)

$A_{f,R}$ on ajoneuvon R otsapinta-ala [m²].

c) Yksittäisen ajoneuvon ajovastuksen $f_{1n,ind}$ arvoksi asetetaan 0."

14) Korvataan 5 kohdan a alakohdassa ilmaisu "korrelaatiovälineen tulosraportti" ilmaisulla "täydellinen korrelaatio-tiedosto".

LIITE II

Lisätään liitteessä I olevaan taulukkoon "Tietolähteet" rivi seuraavasti:

"Ajoneuvoperheen tunnistenumero		Asetuksen (EU) 2017/1151 (*) liitteessä XXI oleva 5.0 kohta
---------------------------------	--	---

(*) Komission asetukset (EU) 2017/1151, annettu 1 päivänä kesäkuuta 2017, moottoriajoneuvojen tyyppihyväksynnästä kevyiden henkilö- ja hyötyajoneuvojen päästöjen (Euro 5 ja Euro 6) osalta ja ajoneuvojen korjaamiseen ja huoltamiseen tarvittavien tietojen saatavuudesta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 715/2007 täydentämisestä, Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2007/46/EY, komission asetuksen (EY) N:o 692/2008 ja komission asetuksen (EU) N:o 1230/2012 muuttamisesta ja komission asetuksen (EY) N:o 692/2008 kumoamisesta (EUVL L 175, 7.7.2017, s. 1)."