To besedilo je zgolj informativne narave in nima pravnega učinka. Institucije Unije za njegovo vsebino ne prevzemajo nobene odgovornosti. Verodostojne različice zadevnih aktov, vključno z uvodnimi izjavami, so objavljene v Uradnem listu Evropske unije. Na voljo so na portalu EUR-Lex. Uradna besedila so neposredno dostopna prek povezav v tem dokumentu

►B

IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2017/1153

z dne 2. junija 2017

o opredelitvi metodologije za določitev korelacijskih parametrov, potrebnih za odraz spremembe v regulativnem preskusnem postopku, in spremembi Uredbe (EU) št. 1014/2010

(Besedilo velja za EGP)

(UL L 175, 7.7.2017, str. 679)

spremenjena z:

		Uradni list		
		št.	stran	datum
►M1	Izvedbena uredba Komisije (EU) 2017/1231 z dne 6. junija 2017	L 177	11	8.7.2017

▼B

IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2017/1153

z dne 2. junija 2017

o opredelitvi metodologije za določitev korelacijskih parametrov, potrebnih za odraz spremembe v regulativnem preskusnem postopku, in spremembi Uredbe (EU) št. 1014/2010

(Besedilo velja za EGP)

Člen 1

Predmet urejanja

Ta uredba določa:

(a) metodologijo za korelacijo emisij CO_2, izmerjenih v skladu s Prilogo XXI k Uredbi (EU) 2017/1151, z emisijami CO_2, določenimi v skladu s Prilogo XII k Uredbi (ES) št. 692/2008;

(b) postopek za uporabo metodologije iz točke (a) za določitev povprečnih specifičnih emisij CO_2 vsakega proizvajalca;

(c) spremembe Uredbe (EU) št. 1014/2010, potrebne za prilagoditev spremljanja podatkov o emisijah CO_2 za odraz spremembe v vrednostih emisij.

Člen 2

Opredelitev pojmov

V tej uredbi se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

(1) „vrednosti CO_2 NEDC“ pomenijo emisije CO_2, določene v skladu s Prilogo I in navedene v potrdilu o skladnosti;

(2) „izmerjene vrednosti CO_2 NEDC“ pomenijo emisije CO_2 (po fazah in skupne), določene v skladu s Prilogo XII k Uredbi (ES) št. 692/2008 s fizičnimi preskusi na vozilih;

(3) „vrednosti CO_2 WLTP“ pomenijo (skupne) emisije CO_2, določene v skladu s preskusnim postopkom iz Priloge XXI k Uredbi (EU) 2017/1151;

(4) „družina interpolacij WLTP“ pomeni družino interpolacij, kot je določena v skladu s točko 5.6 Priloge XXI k Uredbi (EU) 2017/1151;

(5) „orodje za korelacijo“ pomeni simulacijski model iz točke 2 Priloge I.

Člen 3

Določitev povprečnih specifičnih emisij CO_2 za zagotavljanje skladnosti s cilji v obdobju 2017–2020

1. Za koledarska leta od leta 2017 do vključno z letom 2020 se povprečne specifične emisije proizvajalca določijo z uporabo naslednjih (skupnih) vrednosti masnih emisij CO_2:

▼B

(a) za tip osebnih avtomobilov M1, homologiranih v skladu s Prilogo XXI k Uredbi (EU) 2017/1151, z uporabo vrednosti CO_2 NEDC;

(b) za obstoječe tipe osebnih avtomobilov M1, ki so bila homologirana v skladu s Prilogo XII k Uredbi (ES) št. 692/2008, z uporabo izmerjenih vrednosti CO_2 NEDC za koledarsko leto 2017 do 31. avgusta 2018 in vrednosti CO_2 NEDC od 1. septembra 2018 do 31. decembra 2020;

(c) za vozila iz zaključka serije iz člena 27 Direktive 2007/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta ([1]) z uporabo izmerjenih vrednosti CO_2 NEDC.

2. Proizvajalci, odgovorni za več kot 1 000, a manj kot 10 000 novih osebnih avtomobilov, registriranih v Uniji v vsakem od koledarskih let od leta 2017 do vključno z letom 2020, lahko uporabijo bodisi vrednosti CO_2 NEDC bodisi izmerjene vrednosti CO_2 NEDC.

Člen 4

Določitev povprečnih specifičnih emisij na podlagi vrednosti CO_2 WLTP

1. Emisije CO_2 WLTP (skupne ali, kjer je to ustrezno, utežene skupne), določene v razdelku 49.4 potrdila o skladnosti, se od 1. januarja 2018 spremljajo za vsa nova registrirana vozila.

2. Za vsakega proizvajalca se od 1. januarja 2018 določijo povprečne specifične emisije na podlagi vrednosti CO_2 WLTP.

Z učinkom od 1. januarja 2021 se navedene povprečne specifične emisije uporabljajo za ugotavljanje skladnosti proizvajalca s ciljem specifičnih emisij.

Člen 5

Uporaba člena 5a Uredbe (ES) št. 443/2009 – olajšave

Če izmerjena vrednost CO_2 NEDC novega osebnega avtomobila znaša manj kot 50 g CO_2/km, proizvajalec za namen uporabe člena 5a Uredbe (ES) št. 443/2009 navedeno vrednost zabeleži v potrdilu o skladnosti zadevnih vozil do 31. decembra 2022.

Z učinkom od 1. januarja 2021 se

(a) specifične emisije zadevnih vozil izračunajo v skladu s členom 5a navedene uredbe z uporabo vrednosti CO_2 WLTP zadevnih vozil;

(b) zgornja meja 7,5 g CO_2/km iz člena 5a navedene uredbe upošteva, kot je navedeno v nadaljevanju:

([1]) Direktiva 2007/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. septembra 2007 o vzpostavitvi okvira za odobritev motornih in priklopnih vozil ter sistemov, sestavnih delov in samostojnih tehničnih enot, namenjenih za taka vozila (UL L 263, 9.10.2007, str. 1).

▼B

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

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

pri čemer je:

$Cap_{n,r}$ delež preostale zgornje meje pri NEDC leta 2020;

SC_{n2020} prihranki zaradi olajšav pri NEDC leta 2020;

SC_{w2020} prihranki zaradi olajšav pri WLTP leta 2020;

Cap_w preostala zgornja meja prihrankov zaradi olajšav, ki se upošteva pri izračunu povprečnih specifičnih emisij v letih 2021 in 2022.

Člen 6

Uporaba člena 12 Uredbe (ES) št. 443/2009 – ekološke inovacije

1. Z učinkom od 1. januarja 2021 se pri izračunu povprečnih specifičnih emisij proizvajalca upoštevajo le prihranki CO_2 zaradi ekoloških inovacij v smislu člena 12 Uredbe (ES) št. 443/2009, ki niso zajete v preskusni postopek iz Priloge XXI k Uredbi (EU) 2017/1151

2. Skupni prihranki CO_2 proizvajalca zaradi ekoloških inovacij v naslednjih koledarskih letih se prilagodijo po naslednjem postopku:

(a) v letu 2021,: $EI\ prihranki_{prilagojeni\ 2021} = WLTP_{EI\ prihranki\ 2021} \cdot 1{,}9$

(b) v letu 2022,: $EI\ prihranki_{prilagojeni\ 2022} = WLTP_{EI\ prihranki\ 2022} \cdot 1{,}7$

(c) v letu 2023,: $EI\ prihranki_{prilagojeni\ 2023} = WLTP_{EI\ prihranki\ 2023} \cdot 1{,}5$

pri čemer so:

$EI\ prihranki_{prilagojeni\ 20xx}$ prihranki zaradi ekoloških inovacij v zadevnem letu, ki se upoštevajo pri izračunu povprečnih specifičnih emisij;

$WLTP_{EI\ prihranki\ 20xx}$ prihranki zaradi ekoloških inovacij v zadevnem letu, določeni v skladu z WLTP in zabeleženi v potrdilu o skladnosti.

Od koledarskega leta 2024 se prihranki zaradi ekoloških inovacij upoštevajo pri izračunu povprečnih specifičnih emisij brez prilagoditve.

▼B

Člen 7

Določitev in popravki vrednosti CO_2 NEDC za izračun povprečnih specifičnih emisij

1. Od koledarskega leta 2017 do vključno z letom 2020 se povprečne specifične emisije CO_2 proizvajalca izračunajo z uporabo vrednosti CO_2 NEDC, ki so določene v skladu s postopkom iz oddelka 4 Priloge I, razen če se ne uporablja odstavek 1(b) ali (c) ali odstavek 2 člena 3.

2. Če za družino interpolacij WLTP faktor odstopanja De, določen v skladu s točko 3.2.8 Priloge I, presega vrednost 0,04 ali če je faktor preverjanja „1“, kot je določeno v navedeni točki, se povprečne specifične emisije CO_2 NEDC proizvajalca, odgovornega za navedeno družino interpolacij, pomnožijo z naslednjim korekcijskim faktorjem:

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

pri čemer je:

De_i vrednost, določena v skladu s točko 3.2.8 Priloge I;

r_i število letnih registracij vozil, ki spadajo v zadevno družino interpolacij WLTP i;

$\delta_{3,i}$ 0, če De_i manjka, v drugih primerih pa 1;

N število družin interpolacij WLTP, za katere je odgovoren proizvajalec.

Člen 8

Spremembe Uredbe (EU) št. 1014/2010

Uredba (EU) št. 1014/2010 se spremeni:

(1) člen 5 se spremeni:

(a) točka (b) se nadomesti z naslednjim:

„(b) za vsako vozilo faktor odstopanja (De) in faktor preverjanja, določena v skladu s točko 3.2.8 Priloge I k Izvedbeni uredbi Komisije (EU) 2017/1153 (*).

(*) Izvedbena uredba Komisije (EU) 2017/1153 z dne 2. junija 2017 o opredelitvi metodologije za določitev korelacijskih parametrov, potrebnih za odraz sprememb v regulativnem preskusnem postopku, in spremembi Uredbe (EU) št. 1014/2010 (UL L 175, 7.7.2017, str. 679).“;

(b) vstavi se naslednji tretji odstavek:

„Brez poseganja v podrobne podatkovne parametre iz Priloge II k Uredbi (ES) št. 443/2009 država članica v zvezi s podatki, ki jih spremlja do 31. decembra 2017, poleg že zahtevanih parametrov sporoči le faktor odstopanja ‚De‘ in faktor preverjanja.

▼B

Od 1. januarja 2018 se spremljajo in sporočajo vsi podrobni podatki o spremljanju iz Priloge II.“;

(2) člen 6 se črta;

(3) vstavi se naslednji člen 9a:

„Člen 9a

Priprava začasne podatkovne zbirke

1. Začasna podatkovna zbirka, o kateri je proizvajalec obveščen v skladu z drugim pododstavkom člena 8(4) Uredbe (ES) št. 443/2009, vključuje evidence, ki se lahko na podlagi imena proizvajalca in od 1. januarja 2018 identifikacijske številke vozila pripišejo zadevnemu proizvajalcu.

Centralni register podatkov iz prvega pododstavka člena 8(4) Uredbe (ES) št. 443/2009 ne vključuje podatkov o identifikacijskih številkah vozil.

2. Obdelava identifikacijskih številk vozil ne vključuje obdelave osebnih podatkov, ki bi bili lahko povezani z navedenimi številkami, ali katerih koli podatkov, ki bi omogočili povezavo identifikacijskih številk vozil z osebnimi podatki.“;

(4) Priloga I se nadomesti z besedilom iz Priloge II k tej uredbi.

Člen 9

Začetek veljavnosti

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

▼B

PRILOGA I

1. UVOD

V tej prilogi je opredeljena metodologija za določitev vrednosti CO_2 NEDC posameznih vozil kategorije M1.

2. DOLOČITEV VREDNOSTI CO_2 NEDC ZA DRUŽINO INTERPOLACIJ WLTP

2.1 **Orodje za korelacijo**

Homologacijski organ zagotovi, da se vrednosti CO_2 NEDC, ki se uporabijo kot referenčne vrednosti za namen oddelka 3, določijo s simulacijami v skladu z določbami te priloge.

Komisija za ta namen določi simulacijsko orodje (v nadaljnjem besedilu: orodje za korelacijo) v obliki prenosljive, izvršljive programske opreme. Komisija zagotovi tudi smernice o zmogljivosti orodja za korelacijo za simulacijo vozil z naprednimi tehnologijami in po potrebi priporoči uporabo fizičnih meritev namesto simulacij.

2.1.1 *Dostop do orodja za korelacijo*

Orodje za korelacijo se namesti v računalnik homologacijskega organa ali, kjer je to ustrezno, tehnične službe, pri čemer je treba upoštevati navodila na spletišču:

[http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars/documentation_sl.htm].

Homologacijski organ zagotovi, da se orodje za korelacijo uporablja v skladu z zahtevami iz te uredbe in navodili za uporabo iz uporabniškega priročnika ([1]).

Komisija na zahtevo zagotovi pomoč homologacijskim organom in tehničnim službam, ki uporabljajo orodje za korelacijo za namen te uredbe. Zahtevki za pomoč se naslovijo na naslednji funkcionalni poštni predal:

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

Orodje za korelacijo je dostopno tudi drugim uporabnikom, vendar se tem pomoč zagotovi le, če to dovoljujejo razpoložljivi viri.

▼M1

2.1.2 *Določitev uporabnikov orodja za korelacijo*

Države članice obvestijo Komisijo o ustreznih kontaktnih točkah, odgovornih za uporabo orodja za korelacijo pri homologacijskem organu in, kjer je to ustrezno, v tehničnih službah. Določi se le ena kontaktna točka za vsak organ ali službo. Informacije, ki se zagotovijo Komisiji, vključujejo naziv organizacije, ime odgovorne osebe, poštni naslov, elektronski naslov in telefonsko številko. Te informacije se pošljejo v naslednji namenski poštni predal ([3]):

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

Elektronski ključi za podpisovanje za namen uporabe orodja za korelacijo se zagotovijo le na zahtevo kontaktne točke ([4]) Komisija objavi smernice o postopku, ki se uporablja za take zahteve.

([1]) https://co2mpas.io/
([2]) Od 1. avgusta 2017 dalje: jrc-co2mpas@ec.europa.eu
([3]) Vse posodobitve naslova poštnega predala bodo na voljo na spletišču.
([4]) Elektronske ključe za podpisovanje zagotovi Skupno raziskovalno središče Evropske komisije.

▼B

2.1.3 *Letno posodabljanje orodja za korelacijo*

Delovanje orodja za korelacijo se stalno pregleduje, pri čemer se upoštevajo informacije, ki jih predložijo zlasti kontaktne osebe iz točke 2.1.2. Komisija po potrebi pripravi novo različico orodja, ki jo vsako leto izda 1. septembra. Nova različica ne vpliva na veljavnost rezultatov prejšnjih različic.

Nova različica se lahko od datuma izdaje uporablja za namen postopka iz oddelka 3 te priloge. Vendar se lahko s soglasjem homologacijskega organa ali tehnične službe prejšnja različica orodja za korelacijo še naprej uporablja največ dva meseca po izdaji nove različice.

Uporabljena različica in operacijski sistem računalnika, na katerem homologacijski organ ali tehnična služba uporablja orodje za korelacijo, se navedeta v elektronsko podpisanem poročilu o rezultatih orodja za korelacijo.

Če je za veljavnost nove različice treba prilagoditi katere koli določbe te uredbe, se nova različica ne izda, dokler Uredba ni ustrezno spremenjena.

2.1.4 *Ad hoc prilagoditve orodja za korelacijo*

Brez poseganja v točko 2.1.3 se v primeru resne napake orodja za korelacijo za namen postopka iz oddelka 3 čim prej po odkritju napake pripravi in izda nova različica. Nova različica se uporablja od datuma izdaje in ne vpliva na veljavnost rezultatov prejšnjih različic.

Če je za veljavnost nove različice treba prilagoditi katere koli določbe te uredbe, se nova različica ne izda, dokler Uredba ni ustrezno spremenjena.

2.2 **Opredelitev rezultatov preskusa WLTP, ki se uporabljajo za določitev vhodnih podatkov za simulacijski model**

Vhodni podatki za simulacije orodja za korelacijo se pridobijo iz ustreznih rezultatov preskusa WLTP za vozilo H in, kjer je to ustrezno, za vozilo L, kot je opredeljeno v točki 4.2.1 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151. Če se opravi več kot en homologacijski preskus WLTP za vozilo H ali L v skladu s tabelo A6/2 iz Priloge XXI k navedeni uredbi, se za namen določitve vhodnih podatkov uporabijo naslednji rezultati preskusa:

▼M1

(a) če se opravita dva homologacijska preskusa, se uporabijo rezultati preskusa z višjimi skupnimi emisijami CO_2;

(b) če se opravijo trije homologacijski preskusi, se uporabijo rezultati preskusa z mediano skupnih emisij CO_2.

▼B

2.3 **Določitev vhodnih podatkov in pogoji za delovanje orodja za korelacijo**

Pri simulacijah orodja za korelacijo se upoštevajo preskusni pogoji iz Priloge XII k Uredbi (ES) št. 692/2008, vključno s podrobnostmi iz točk od 2.3.1 do 2.3.7 te priloge.

▼B

Fizične meritve na vozilu iz točke 3 se opravijo v skladu s pogoji iz navedene uredbe, pri čemer se upoštevajo podrobnosti iz te priloge in, kjer je to ustrezno, vhodni podatki iz točke 2.4.

▼M1

2.3.1 *Določitev vztrajnosti vozila NEDC*

Referenčna masa NEDC vozila H ter, kjer je to ustrezno, vozil L in R se določi po naslednjem postopku:

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

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

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

pri čemer je:

vozilo R reprezentativno vozilo družine matrik za cestno obremenitev iz točke 5.1 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi Komisije (EU) 2017/1151 ([1]).

MRO masa v stanju, pripravljenem za vožnjo, kot je opredeljena v členu 2(4)(a) Uredbe Komisije (EU) št. 1230/2012 ([2]) za vozilo H, L oziroma R.

Referenčna masa, ki se uporablja kot vhodni podatek za simulacije in, kjer je to ustrezno, za fizični preskus na vozilu, je vrednost vztrajnosti, določena v tabeli 3 iz Priloge 4a k Pravilniku UN/ECE št. 83, ki je enakovredna referenčni masi (RM), določeni v skladu s to točko, označena pa je kot $TM_{n,L}$, $TM_{n,H}$ in $TM_{n,R}$.

▼B

2.3.2 *Določitev učinka predkondicioniranja*

Pri pripravi dinamometra z valji za izvedbo homologacijskega preskusa se vozilo predkondicionira, da se dosežejo pogoji, podobni tistim, ki se uporabljajo pri preskusu iztekanja. Postopek predkondicioniranja, ki se uporablja pri preskusu WLTP, se razlikuje od tistega, ki se uporablja pri NEDC, tako da se pri enaki cestni obremenitvi vozila za vozilo šteje, da nanj delujejo večje sile v okviru WLTP. Ta razlika se določi pri 6 newtonih (N), navedena vrednost pa se uporabi za izračun cestne obremenitve vozila NEDC v skladu s točko 2.3.8.

2.3.3 *Okoljski pogoji iz točke 3.1.1 Pravilnika UN/ECE št. 83*

Za namen orodja za korelacijo se temperatura v preskusnem prostoru nastavi na 25 °C.

Tudi v primeru fizičnih meritev na vozilu v skladu s točko 3 se temperatura v preskusnem prostoru nastavi na 25 °C. Vendar se lahko na zahtevo proizvajalca temperatura v preskusnem prostoru za fizično meritev nastavi na vrednost med 20 °C in 25 °C.

([1]) Uredba Komisije (EU) 2017/1151 z dne 1. junija 2017 o dopolnitvi Uredbe (ES) št. 715/2007 Evropskega parlamenta in Sveta o homologaciji motornih vozil glede na emisije iz lahkih potniških in gospodarskih vozil (Euro 5 in Euro 6) in o dostopu do informacij o popravilu in vzdrževanju vozil, o spremembi Direktive 2007/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta, Uredbe Komisije (ES) št. 692/2008 in Uredbe Komisije (EU) št. 1230/2012 ter o razveljavitvi Uredbe (ES) št. 692/2008 (UL L 175, 7.7.2017, str. 1).

([2]) Uredba Komisije (EU) št. 1230/2012 z dne 12. decembra 2012 o izvajanju Uredbe (ES) št. 661/2009 Evropskega parlamenta in Sveta glede zahtev za homologacijo za mase in mere motornih vozil in njihovih priklopnikov ter o spremembi Direktive 2007/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 353, 21.12.2012, str. 31).

▼B

2.3.4 *Določitev začetnega stanja napolnjenosti akumulatorja*

Začetno stanje napolnjenosti akumulatorja se za namen preskusa z orodjem za korelacijo določi na vsaj 99 %. Enako velja za fizični preskus na vozilu.

▼M1

2.3.5 *Določitev razlike v predpisanem tlaku v pnevmatikah*

V skladu s točko 6.6.3 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151 se za določitev cestne obremenitve med iztekanjem uporabi najnižji priporočeni tlak v pnevmatikah za preskusno maso vozila, kar pa pri NEDC ni določeno. Vrednost tlaka v pnevmatikah, ki se upošteva pri izračunu cestne obremenitve NEDC v skladu s točko 2.3.8, je povprečje vrednosti tlaka obeh osi, pri čemer se za izračun uporabi povprečje najnižjega in najvišjega dovoljenega tlaka v pnevmatikah za izbrane pnevmatike na vsaki osi za referenčno maso NEDC vozila. Izračun se opravi za vozilo H ter, kjer je to ustrezno, za vozili L in R po naslednjih formulah:

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

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

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

pri čemer je:

$P_{max,}$ povprečje najvišjega tlaka v izbranih pnevmatikah za obe osi;

$P_{min,}$ povprečje najnižjega tlaka v izbranih pnevmatikah za obe osi.

Ustrezni učinek v smislu upora, ki deluje na vozilo, se za vozila H, L in R izračuna po naslednjih formulah:

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

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

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

2.3.6 *Določitev globine profila pnevmatike*

V skladu s točko 4.2.2.2 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151 najmanjša globina profila pnevmatike za preskus WLTP znaša 80 %, medtem ko v skladu s točko 4.2 Dodatka 7 Priloge 4a k Pravilniku UN/ECE št. 83 najmanjša dovoljena globina profila pnevmatike za preskus NEDC znaša 50 % nazivne vrednosti. Zato povprečna razlika v globini profila med postopkoma znaša 2 mm. Ustrezni učinek v smislu upora, ki deluje na vozilo, se za namen izračuna cestne obremenitve NEDC iz točke 2.3.8 za vozila H, L in R določi po naslednjih formulah:

▼M1

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

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

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

pri čemer so:

$RM_{n,H}$, $RM_{n,L}$ in $RM_{n,R}$ referenčne mase vozil H, L in R, določene v skladu s točko 2.3.1.

▼B

2.3.7 *Določitev vztrajnosti rotirajočih delov*

Za namen orodja za korelacijo

Med simulacijo preskusa WLTP se upoštevajo štiri rotirajoča kolesa, za preskuse NEDC pa le dve rotirajoči kolesi. Učinek, ki ga ima to na sile, ki delujejo na vozilo, se upošteva v skladu s formulama iz točke 2.3.8.1.1(a)(3).

Sili pospeševanja in zaviranja se v orodju za korelacijo za simulacijo NEDC izračunata ob upoštevanju vztrajnosti le dveh rotirajočih koles.

Za namen fizičnega preskusa

Med nastavitvijo iztekanja WLTP se čas iztekanja prenese na sile in obratno tako, da se upoštevata veljavna preskusna masa in učinek rotacijske mase (3 % vsote MRO in 25 kg). Za nastavitev iztekanja NEDC se čas iztekanja prenese na sile in obratno tako, da se zanemari učinek rotacijske mase (uporabi se le izračunana vztrajnost vozila NEDC iz točke 2.3.1).

2.3.8 *Določitev cestne obremenitve vozila NEDC*

2.3.8.1 V primeru cestne obremenitve vozila, ki se določi v skladu s točkami 1 do 4 in 6 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151

▼M1

Koeficienti cestne obremenitve NEDC se izračunajo v skladu s formulami iz točke 2.3.8.1.1 (za vozilo H) in točke 2.3.8.1.2 (za vozilo L).

Če ni določeno drugače, se formule uporabljajo tako v primeru simulacij kot tudi v primeru fizičnih preskusov na vozilu.

▼B

2.3.8.1.1 Določitev koeficientov cestne obremenitve vozila NEDC za vozilo H

(a) Koeficient cestne obremenitve vozila $F_{0,n}$, izražen v newtonih (N), za vozilo H se določi po naslednjem postopku:

(1) Učinek različne vztrajnosti:

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

pri čemer so faktorji v formuli opredeljeni v točki 2.3.1, z izjemo naslednjih:

$F_{0w,H}$ je koeficient cestne obremenitve vozila F_0, določen za preskus WLTP vozila H, $TM_{w,H}$ je preskusna masa, uporabljena za preskus WLTP vozila H.

▼B

(2) Učinek različnega tlaka v pnevmatikah:

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

pri čemer so faktorji v formuli opredeljeni v točki 2.3.5.

(3) Učinek vztrajnosti rotirajočih delov:

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se uporabi naslednja formula:

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

(4) Učinek različne globine profila pnevmatike:

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

pri čemer so faktorji v formuli opredeljeni v točki 2.3.6.

(5) Učinek predkondicioniranja:

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se popravek za učinek predkondicioniranja ne uporabi.

(b) Koeficient cestne obremenitve vozila F_{1n} za vozilo H se določi po naslednjem postopku:

Učinek vztrajnosti rotirajočih delov

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se uporabi naslednja formula:

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

(c) Koeficient cestne obremenitve vozila F_{2n} za vozilo H se določi po naslednjem postopku:

Učinek vztrajnosti rotirajočih delov

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se uporabi naslednja formula:

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

▼B

pri čemer je faktor $F_{2w,L}$ koeficient cestne obremenitve vozila F_2, določen za preskus WLTP vozila H, od katerega je bil odštet učinek vse aerodinamične dodatne opreme.

2.3.8.1.2 Določitev koeficientov cestne obremenitve vozila NEDC za vozilo L

(a) Koeficient cestne obremenitve vozila $F_{0,n}$ za vozilo L se določi po naslednjem postopku:

(1) Učinek različne vztrajnosti:

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

pri čemer so faktorji v formuli opredeljeni v točki 2.3.1, z izjemo $F_{0w,L}$, ki je koeficient cestne obremenitve vozila F_0, določen za preskus WLTP vozila L, in $TM_{w,L}$, ki je preskusna masa, uporabljena za preskus WLTP vozila L.

(2) Učinek različnega tlaka v pnevmatikah:

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

pri čemer so faktorji v formuli opredeljeni v točki 2.3.5.

(3) Učinek vztrajnosti rotirajočih delov:

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se uporabi naslednja formula:

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

(4) Učinek različne globine profila pnevmatike:

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

pri čemer so faktorji v formuli opredeljeni v točki 2.3.6.

(5) Učinek predkondicioniranja:

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se popravek za učinek predkondicioniranja ne uporabi.

(b) Koeficient cestne obremenitve vozila F_{1n} za vozilo L se določi po naslednjem postopku:

Učinek vztrajnosti rotirajočih delov

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

▼B

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se uporabi naslednja formula:

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

pri čemer je faktor $F_{1w,L}$ koeficient cestne obremenitve vozila F_1, določen za preskus WLTP vozila L.

(c) Koeficient cestne obremenitve vozila F_{2n} za vozilo L se določi po naslednjem postopku:

Učinek vztrajnosti rotirajočih delov

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se uporabi naslednja formula:

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

pri čemer je faktor $F_{0w,L}$ koeficient cestne obremenitve vozila F_2, določen za preskus WLTP vozila L, od katerega je bil odštet učinek vse aerodinamične dodatne opreme.

▼M1

2.3.8.2 Določitev cestne obremenitve, ki je bila za preskus WLTP določena v skladu s točko 5 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151.

2.3.8.2.1 Družina matrik za cestno obremenitev v skladu s točko 5.1 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151.

Če se cestna obremenitev vozila izračuna v skladu s točko 5.1 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151, se cestna obremenitev vozila NEDC, ki se uporabi kot vhodni podatek za simulacije orodja za korelacijo, določi po naslednjem postopku:

(a) Tabelirane vrednosti cestne obremenitve NEDC v skladu s tabelo 3 iz Priloge 4a k Pravilniku UN/ECE št. 83

Vozilo H:

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

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

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

vozilo L:

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

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

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

pri čemer so:

$F_{0n,i}$, $F_{1n,i}$, $F_{2n,i}$ z i = H, L koeficienti cestne obremenitve NEDC za vozilo H ali L;

▼M1

$T_{0n,i}$, $T_{2n,i}$, z i = H, L	koeficienta dinamometra z valji NEDC za vozilo H ali L, določena v skladu s tabelo 3 iz Priloge 4a k Pravilniku UN/ECE št. 83;
$A_{W,H/L}$, $B_{W,H/L}$, $C_{W,H/L}$	koeficienti dinamometra z valji za vozilo, uporabljeni za pripravo dinamometra z valji v skladu s točkama 7 in 8 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151.

(b) Cestna obremenitev vozila NEDC, izpeljana na podlagi reprezentativnega vozila

Pri vozilih, zasnovanih za največjo tehnično dovoljeno maso obremenjenega vozila 3 000 kg ali več, se cestna obremenitev vozila NEDC na zahtevo proizvajalca lahko določi v skladu z naslednjim:

(1) Določitev koeficientov cestne obremenitve za reprezentativno vozilo družine matrik za cestno obremenitev

(i) Učinek različne vztrajnosti:

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

pri čemer so faktorji v formuli opredeljeni v točki 2.3.1, z izjemo naslednjih:

$F_{0w,R}$ je koeficient cestne obremenitve F_0, določen za preskus WLTP vozila R, $TM_{w,R}$ je preskusna masa WLTP, uporabljena za reprezentativno vozilo R.

(ii) Učinek različnega tlaka v pnevmatikah:

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

pri čemer so faktorji v formuli opredeljeni v točki 2.3.5.

(iii) Učinek vztrajnosti rotirajočih delov:

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se uporabi naslednja formula:

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

(iv) Učinek različne globine profila pnevmatike:

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

pri čemer so faktorji v formuli opredeljeni v točki 2.3.6.

(v) Učinek predkondicioniranja:

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se popravek za učinek predkondicioniranja ne uporabi.

▼M1

(vi) Koeficient cestne obremenitve F_{1n} za vozilo R se določi po naslednjem postopku:

Učinek vztrajnosti rotirajočih delov:

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se uporabi naslednja formula:

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

(vii) Koeficient cestne obremenitve F_{2n} za vozilo R se določi po naslednjem postopku:

Učinek vztrajnosti rotirajočih delov:

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

V primeru fizičnega preskusa na vozilu se uporabi naslednja formula:

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

pri čemer je faktor $F^{*}_{2w,R}$ koeficient cestne obremenitve F_2, določen za preskus WLTP vozila R, od katerega je bil odštet učinek vse aerodinamične dodatne opreme.

(2) Določitev koeficientov cestne obremenitve NEDC za vozilo H

Za izračun cestne obremenitve NEDC za vozilo H se uporabita naslednji formuli:

(i) $F_{0n,H}$ za vozilo H se določi po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

$F_{0n,R}$ koeficient konstantne cestne obremenitve za vozilo R v N;

$RM_{n,H}$ referenčna masa vozila H;

$RM_{n,R}$ referenčna masa vozila R;

RR_H kotalni upor pnevmatik vozila H v kg/tono;

RR_R kotalni upor pnevmatik vozila R v kg/tono;

▼M1

(ii) $F_{2n,H}$ za vozilo H se določi po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

$F_{2n,R}$ koeficient cestne obremenitve drugega reda za vozilo R v N/(km/h)^2;

$A_{f,H}$ čelna površina vozila H v m^2;

$A_{f,R}$ čelna površina vozila R v m^2.

(iii) $F_{1n,H}$ za vozilo H se določi na 0.

(3) Določitev koeficienta cestne obremenitve NEDC za vozilo L

Za izračun cestne obremenitve NEDC za vozilo L se uporabita naslednji formuli:

(i) $F_{0n,L}$ za vozilo L se določi po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

$F_{0n,R}$ koeficient konstantne cestne obremenitve za vozilo R v N;

$RM_{n,L}$ referenčna masa vozila L;

$RM_{n,R}$ referenčna masa vozila R;

RR_L kotalni upor pnevmatik vozila L v kg/tono;

RR_R kotalni upor pnevmatik vozila R v kg/tono;

(ii) $F_{2n,L}$ za vozilo L se določi po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

$F_{2n,R}$ koeficient cestne obremenitve drugega reda za vozilo R v N/(km/h)^2;

$A_{f,L}$ čelna površina vozila L v m^2;

$A_{f,R}$ čelna površina vozila R v m^2.

(iii) $F_{1n,L}$ za vozilo L se določi na 0.

2.3.8.2.2 Privzeta cestna obremenitev v skladu s točko 5.2 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151.

Če se privzeta cestna obremenitev vozila izračuna v skladu s točko 5.2 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151, se cestna obremenitev vozila NEDC izračuna v skladu s točko 2.3.8.2.1(a) te priloge.

▼M1

V primeru fizičnega preskušanja na vozilu se preskus opravi s koeficientoma dinamometra z valji NEDC za vozilo H ali L, določenima v skladu s tabelo 3 iz Priloge 4a k Pravilniku UN/ECE št. 83.

▼B

2.4 **Matrika vhodnih podatkov**

Proizvajalec določi vhodne podatke za vsako vozilo H in vozilo L v skladu s točko 2.2 in predloži izpolnjeno matriko iz tabele 1 homologacijskemu organu ali, kjer je to ustrezno, tehnični službi, imenovani za izvedbo preskusa, razen razdelkov 31, 32 in 33 (cestna obremenitev vozila NEDC), ki jih izračuna homologacijski organ ali tehnična služba v skladu s formulami iz točke 2.3.8.

Homologacijski organ ali tehnična služba neodvisno preveri vhodne podatke, ki jih predloži proizvajalec, in potrdi, da so pravilni. V primeru dvoma homologacijski organ ali tehnična služba določi ustrezne vhodne podatke neodvisno od informacij, ki jih predloži proizvajalec, ali ravna v skladu s točkama 3.2.7 in 3.2.8, kjer je to ustrezno.

Tabela 1

Matrika vhodnih podatkov za orodje za korelacijo

Št.	Vhodni parametri za orodje za korelacijo	Enota	Vir	Opombe
1	Tip goriva	—	točka 3.2.2.1 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	dizelsko gorivo/bencin/UNP/ZP ali biometan/etanol (E85)/biodizel
2	Kurilnost goriva	kJ/kg	izjava proizvajalca in/ali tehnične službe	
3	Vsebnost ogljika v gorivu	%	glej prejšnjo opombo	% ogljika v gorivu glede na težo; npr. 85,5 %
4	Tip motorja		točka 3.2.1.1 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	prisilni vžig ali kompresijski vžig
5	Delovna prostornina motorja	cc	točka 3.2.1.3 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	
6	Gib	mm	točka 3.2.1.2.2 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	
7	Nazivna moč motorja	kW … min^{-1}	točka 3.2.1.8 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	

▼B

Št.	Vhodni parametri za orodje za korelacijo	Enota	Vir	Opombe
8	Vrtilna frekvenca motorja pri nazivni moči motorja	min^{-1}	točka 3.2.1.8 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	vrtilna frekvenca motorja pri največji neto moči
9	Visoka vrtilna frekvenca prostega teka (*)	min^{-1}	točka 3.2.1.6.1 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	
10	Največji neto navor (*)	Nm pri … min^{-1}	točka 3.2.1.10 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	
11	Vrtilna frekvenca karakterističnega diagrama T1 (*)	rpm	Podpriloga 2 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	niz
12	Navor karakteristi-čnega diagrama T1 (*)	Nm	Podpriloga 2 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	niz
13	Moč karakteristi-čnega diagrama T1 (*)	kW	Podpriloga 2 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	niz
14	Prosti tek motorja	rpm	Podpriloga 2 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	prosti tek v toplih pogojih
15	Poraba goriva v prostem teku motorja	g/s	izjava proizvajalca	poraba goriva v prostem teku v toplih pogojih
16	Končno prestavno razmerje	—	točka 4.6 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	končno prestavno razmerje
17	Oznaka pnevma-tik (**)	—	točka 6 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	oznaka pnevmatik (npr. P195/55R1685H), uporabljenih pri preskusu WLTP
18	Tip menjalnika	—	točka 4.5 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	avtomatski/ročni/brezsto-penjski menjalnik
19	Pretvornik navora	—	izjava proizvajalca	0 = ne, 1 = da. Ali vozilo uporablja pretvornik navora?
20	Prestava za manjšo porabo goriva pri avtomatskem menjalniku	—	izjava proizvajalca	0 = ne, 1 = da. Če se ta vrednost določi na 1, bo lahko orodje za korelacijo uporabilo višjo prestavo pri vožnji s stalno hitrostjo kot v primeru prehodnih pogojev.
21	Vrsta pogona	—	točka 2.3.1 Podpriloge 5 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	dvokolesni pogon, štirikolesni pogon

▼B

Št.	Vhodni parametri za orodje za korelacijo	Enota	Vir	Opombe
22	Čas vklopa sistema zagon-zaustavitev	sekunde	izjava proizvajalca	čas vklopa sistema zagon-zaustavitev po začetku preskusa
23	Nazivna napetost alternatorja	V	točka 3.4.4.5 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	
24	Zmogljivost akumulatorja	Ah	točka 3.4.4.5 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	
25	Začetna temperatura okolja WLTP	°C		privzeta vrednost = 23 °C preskusna meritev WLTP
26	Največja moč alternatorja	kW	izjava proizvajalca	
27	Izkoristek alternatorja	—	izjava proizvajalca	privzeta vrednost = 0,67
28	Prestavna razmerja menjalnika	—	točka 4.6 Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	niz: prestavno razmerje prve prestave, prestavno razmerje druge prestave itd.
29	Razmerje med hitrostjo vozila in vrtilno frekvenco motorja (**)	(km/h)/rpm	izjava proizvajalca	niz: [koeficient konstantne hitrosti, prva prestava; koeficient konstantne hitrosti, druga prestava, itd.] alternativa prestavnim razmerjem menjalnika
30	Vztrajnost vozila NEDC	kg	►**M1** tabela 3 iz Priloge 4a k Pravilniku UN/ECE št. 83, *izpolni homologacijski organ ali tehnična služba* ◄	izpelje se v skladu s točko 2.3.1 te priloge
31	F0 NEDC	N	točka 2.3.8 te priloge, *izpolni homologacijski organ ali tehnična služba*	koeficient cestne obremenitve vozila F0
32	F1 NEDC	N/(km/h)	glej prejšnjo opombo	koeficient cestne obremenitve vozila F1
33	F2 NEDC	$N/(km/h)^2$	glej prejšnjo opombo	koeficient cestne obremenitve vozila F2
▼M1 34	Nastavitev vztrajnosti WLTP	kg	točka 2.5.3 Podpriloge 4 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	vztrajnost dinamometra z valji, uporabljena med preskusom WLTP
▼B 35	F0 WLTP	N	točka 2.4.8 Dodatka k opisnemu listu iz Dodatka 3 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	koeficient cestne obremenitve vozila F0
36	F1 WLTP	N/(km/h)	glej prejšnjo opombo	koeficient cestne obremenitve vozila F1

▼B

Št.	Vhodni parametri za orodje za korelacijo	Enota	Vir	Opombe
37	F2 WLTP	$N/(km/h)^2$	glej prejšnjo opombo	koeficient cestne obremenitve vozila F2
38	Vrednost CO_2 WLTP v fazi 1	gCO_2/km	točka 2.1.1 poročila o preskusu iz Dodatka 8a Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151	nizka faza, vrednosti vreče niso popravljene za RCB, nezaokrožena preskusna meritev WLTP
39	Vrednost CO_2 WLTP v fazi 2	gCO_2/km	glej prejšnjo opombo	srednja faza, vrednosti vreče niso popravljene za RCB, nezaokrožena preskusna meritev WLTP
40	Vrednost CO_2 WLTP v fazi 3	gCO_2/km	glej prejšnjo opombo	visoka faza, vrednosti vreče niso popravljene za RCB, nezaokrožena preskusna meritev WLTP
41	Vrednost CO_2 WLTP v fazi 4	gCO_2/km	glej prejšnjo opombo	zelo visoka faza, vrednosti vreče niso popravljene za RCB, nezaokrožena preskusna meritev WLTP
42	Turbinski ali kompresorski polnilnik	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali je motor opremljen s kakršnim koli sistemom nadtlačnega polnjenja?
43	Sistem zagon-zaustavitev	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali ima vozilo sistem zagon-zaustavitev?
44	Rekuperacija zavorne energije	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali ima vozilo tehnologijo za rekuperacijo energije?
45	Spremenljivo krmiljenje ventilov	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali je motor opremljen s spremenljivim krmiljenjem ventilov?
46	Upravljanje toplote	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali vozilo uporablja tehnologije za aktivno upravljanje temperature v menjalniku?
47	Neposredno vbrizgavanje/vbrizgavanje goriva v odprtino	—	izjava proizvajalca	0 = vbrizgavanje goriva v odprtino | 1 = neposredno vbrizgavanje
48	Revna mešanica	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali motor uporablja revno mešanico?

▼B

Št.	Vhodni parametri za orodje za korelacijo	Enota	Vir	Opombe
49	Izklop valja	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali motor uporablja sistem izklopa valja?
50	Vračanje izpušnih plinov	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali ima vozilo zunanji sistem vračanja izpušnih plinov?
51	Filter za delce	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali ima vozilo filter za delce?
52	Selektivna katalitična redukcija	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali ima vozilo sistem selektivne katalitične redukcije?
53	Redukcijski lovilnik NO_x	—	izjava proizvajalca	0 = ne | 1 = da. Ali ima vozilo redukcijski lovilnik NO_x?
54	Čas WLTP	sekunde	preskusna meritev WLTP (opredeljena v skladu s točko 2.2 te priloge)	niz: podatki diagnostike na vozilu in dinamometra z valji, 1 Hz
55	Hitrost WLTP (teoretična)	km/h	kot je opredeljena v Podprilogi 1 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	Niz: 1 Hz, ločljivost 0,1km/h. Če ni določena, se uporabi profil hitrosti, opredeljen v točki 6 Podpriloge 1 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151, zlasti v tabelah A1/7–A1/9, A1/11 in A1/12.
56	Hitrost WLTP (dejanska)	km/h	preskusna meritev WLTP (opredeljena v skladu s točko 2.2 te priloge)	niz: podatki diagnostike na vozilu in dinamometra z valji, 1 Hz, ločljivost 0,1 km/h
57	Prestava WLTP (teoretična)	—	kot je opredeljena v Podprilogi 2 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	Niz: 1 Hz. Če ni navedena, se uporablja izračun orodja za korelacijo.
58	Vrtilna frekvenca motorja WLTP	rpm	preskusna meritev WLTP (opredeljena v skladu s točko 2.2 te priloge)	niz: 1 Hz, ločljivost 10 rpm diagnostike na vozilu
59	Temperatura hladilne tekočine motorja WLTP	°C	glej prejšnjo opombo	►M1 niz: podatki diagnostike na vozilu, 1 Hz, ločljivost 1 °C ◄
60	Tok alternatorja WLTP	A	kot je opredeljeno za tok akumulatorja z nizko napetostjo v Dodatku 2 Podpriloge 6 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	niz: 1 Hz, ločljivost 0,1 A, zunanja merilna naprava je sinhronizirana z dinamometrom z valji
61	Tok akumulatorja z nizko napetostjo WLTP	A	kot je opredeljen v Dodatku 2 Podpriloge 6 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	niz: 1 Hz, ločljivost 0,1 A, zunanja merilna naprava je sinhronizirana z dinamometrom z valji

▼B

Št.	Vhodni parametri za orodje za korelacijo	Enota	Vir	Opombe
62	Izračunana obremenitev WLTP	—	kot je opredeljena v Prilogi 11 k Pravilniku UN/ECE št. 83	niz: podatki diagnostike na vozilu, vsaj 1 Hz (višje frekvence so mogoče, 1-odstotna ločljivost), preskusna meritev WLTP
▼M1 63	Deklarirane skupne emisije CO_2 NEDC za vozili H in L	gCO_2/km		Deklarirana vrednost za preskus NEDC. Pri vozilih s sistemi z redno regeneracijo je vrednost popravljena s faktorjem Ki.
64	Hitrost NEDC (teoretična)	km/h	kot je opredeljena v točki 6 Priloge 4 k Pravilniku UN/ECE št. 83	Niz: 1 Hz, ločljivost 0,1km/h. Če ni določena, se uporabi profil hitrosti, opredeljen v točki 6 Priloge 4 k Pravilniku UN/ECE št. 83.
65	Prestava NEDC (teoretična)	—	glej prejšnjo opombo	Niz: 1 Hz. Če ni določena, se uporabi profil hitrosti, opredeljen v točki 6 Priloge 4 k Pravilniku UN/ECE št. 83.
66	Identifikacijska številka družine vozil	—	točka 5.0 Priloge XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	
67	Faktor regeneracije K_i	—	Dodatek 1 Podpriloge 6 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151	*Pri vozilih brez sistemov z redno regeneracijo je ta vrednost enaka 1. Pri vozilih s sistemi z redno regeneracijo je ta vrednost nastavljena na 1,05.*

▼B

(*) Potrebni so bodisi običajna vrtilna frekvenca prostega teka, visoka vrtilna frekvenca prostega teka in največji neto navor bodisi vrtilna frekvenca, navor in moč karakterističnega diagrama T1 (za menjalnik).
(**) Potrebne so bodisi mere pnevmatik bodisi koeficient hitrosti (za menjalnik).

3 DOLOČITEV VREDNOSTI EMISIJ CO_2 NEDC IN PORABE GORIVA ZA VOZILI H IN L

3.1 **Določitev referenčnih vrednosti CO_2 NEDC, vrednosti za posamezne faze in vrednosti porabe goriva za vozili H in L**

Homologacijski organ zagotovi, da se referenčna vrednost CO_2 NEDC za zadevno vozilo H in, kjer je to ustrezno, za vozilo L družine interpolacij WLTP ter vrednosti za posamezne faze in porabo goriva določijo v skladu s točkama 3.1.2 in 3.1.3.

▼M1

Če je razlika med voziloma H in L zgolj posledica razlike v dodatni opremi (tj. MRO, oblika karoserije in koeficienti cestne obremenitve so enaki), se referenčna vrednost CO_2 NEDC določi samo za vozilo H.

▼M1

3.1.1 *Vhodni podatki in rezultati orodja za korelacijo*

3.1.1.1 Izvirno poročilo o rezultatih korelacije

Homologacijski organ ali imenovana tehnična služba zagotovi, da je datoteka z vhodnimi podatki za orodje za korelacijo popolna. Po končanem preskusu na orodju za korelacijo se izvirno poročilo o rezultatih korelacije izda in označi z zgoščevalno kodo. Poročilo vključuje naslednje datoteke:

(a) vhodne podatke iz točke 2.4;

(b) izhodne podatke, ki izhajajo iz izvedbe simulacije;

(c) zbirno datoteko, ki vsebuje

(i) identifikacijsko številko družine vozil;

(ii) razliko (delta) med vrednostjo CO_2 po navedbi proizvajalca in vrednostjo, ki je bila izračunana z orodjem za korelacijo (skupna vrednost CO_2);

(iii) nezaupne tehnične podatke (tj. vrsto goriva, delovno prostornino motorja, tip menjalnika, turbinski polnilnik).

3.1.1.2 Popolna korelacijska datoteka

Če je bilo izvirno poročilo o rezultatih korelacije izdano v skladu s točko 3.1.1.1, homologacijski organ ali, kjer je to ustrezno, imenovana tehnična služba uporabi ustrezne ukaze v orodju za korelacijo, s katerimi pošlje zbirno datoteko strežniku s časovnim žigom, od tam pa se odgovor s časovnim žigom vrne pošiljatelju (z ustreznimi službami Komisije v kopiji), vključno z naključno ustvarjenim celim številom med 1 in 99.

Ustvari se popolna korelacijska datoteka, vključno z odgovorom s časovnim žigom in izvirnim poročilom o rezultatih korelacije iz točke 3.1.1.1. Popolna korelacijska datoteka se označi z zgoščevalno kodo. Datoteko hrani homologacijski organ kot poročilo o preskusu v skladu s Prilogo VIII k Direktivi 2007/46/ES.

3.1.2 *Referenčna vrednost CO_2 NEDC za vozilo H*

Orodje za korelacijo se uporabi za izvedbo simuliranega preskusa NEDC za vozilo H, pri katerem se uporabijo ustrezni vhodni podatki iz točke 2.4.

Referenčna vrednost CO_2 NEDC za vozilo H se določi po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

$CO_{2,H}$ referenčna vrednost CO_2 NEDC za vozilo H;

NEDC $CO_{2,C,H}$ skupna vrednost CO_2 NEDC za vozilo H, simulirana z orodjem za korelacijo;

$K_{i,H}$ vrednost, določena v skladu z Dodatkom 1 Podpriloge 6 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151 za vozilo H.

Poleg referenčne vrednosti CO_2 NEDC se z orodjem za korelacijo določijo tudi vrednosti CO_2 za posamezne faze za vozilo H.

▼M1

3.1.3 *Referenčna vrednost CO_2 NEDC za vozilo L*

Kjer je to ustrezno, se simulirani preskus NEDC za vozilo L izvede z orodjem za korelacijo in ustreznimi vhodnimi podatki iz točke 2.4.

Referenčna vrednost CO_2 NEDC za vozilo L se določi po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

$CO_{2,L}$	referenčna vrednost CO_2 NEDC za vozilo L;
NEDC $CO_{2,C,L}$	skupna vrednost CO_2 NEDC za vozilo L, simulirana z orodjem za korelacijo;
$K_{i,L}$	vrednost, določena v skladu z Dodatkom 1 Podpriloge 6 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151[WLTP] za vozilo L.

Poleg referenčne vrednosti CO_2 NEDC se z orodjem za korelacijo določijo tudi vrednosti CO_2 za posamezne faze za vozilo L.

▼B

3.2 **Razlaga referenčnih vrednosti CO_2 NEDC, določenih za vozili H in L**

Za vsako družino interpolacij WLTP proizvajalec homologacijskemu organu sporoči skupno vrednost masnih emisij CO_2 NEDC za vozilo H in, kjer je to ustrezno, za vozilo L. Homologacijski organ zagotovi, da se referenčne vrednosti CO_2 NEDC za vozilo H in, kjer je to ustrezno, vozilo L določijo v skladu s točkama 3.1.2 in 3.1.3 ter da se referenčne vrednosti za zadevno vozilo razlagajo v skladu s točkami 3.2.1 do 3.2.5.

3.2.1 Vrednost CO_2 NEDC za preskusno vozilo H ali L, ki se uporabi za izračune iz točke 4, je vrednost po navedbi proizvajalca, če referenčna vrednost CO_2 NEDC ne presega navedene vrednosti za več kot 4 %. Referenčna vrednost je lahko nižja, pri čemer ni omejitve.

3.2.2 Če referenčna vrednost CO_2 NEDC presega vrednost po navedbi proizvajalca za več kot 4 %, se lahko za izračune iz točke 4 za preskusno vozilo H ali L uporabi referenčna vrednost ali pa lahko proizvajalec zahteva, naj se pod pristojnostjo homologacijskega organa izvede fizična meritev v skladu s postopkom iz Priloge XII k Uredbi (ES) št. 692/2008, pri čemer se upoštevajo podrobnosti, določene v točki 2 te priloge.

3.2.3 Če fizična meritev iz točke 3.2.2, povečana za faktor Ki, ne presega vrednosti po navedbi proizvajalca za več kot 4 %, se za izračune iz točke 4 uporabi vrednost po navedbi proizvajalca.

3.2.4 Če fizična meritev, povečana za faktor Ki, presega vrednost po navedbi proizvajalca za več kot 4 %, se izvede dodatna fizična meritev na istem vozilu, rezultati pa se povečajo za faktor Ki. Če povprečje navedenih dveh meritev ne presega vrednosti po navedbi proizvajalca za več kot 4 %, se za izračune iz točke 4 uporabi vrednost po navedbi proizvajalca.

3.2.5 Če povprečje dveh meritev iz točke 3.2.4 presega vrednost po navedbi proizvajalca za več kot 4 %, se izvede tretja meritev, rezultati pa povečajo za faktor Ki. Za izračune iz točke 4 se nato uporabi povprečje treh meritev.

▼M1

3.2.6 Če je naključno ustvarjeno število iz točke 3.1.1.2 med 90 in 99, se vozilo izbere za eno fizično meritev v skladu s postopkom iz Priloge XII k Uredbi (ES) št. 692/2008, pri čemer se upoštevajo podrobnosti, določene v oddelku 2 te priloge. Rezultati preskusov se dokumentirajo v skladu s Prilogo VIII k Direktivi 2007/46/ES.

Če se vrednost CO_2 NEDC za vozili H in L določi v skladu s točko 3.2.1, je konfiguracija vozila, ki se izbere za fizično meritev, vozilo L, če je naključno število med 90 in 94, in vozilo H, če je naključno število med 95 in 99.

Če se vrednost CO_2 NEDC določi v skladu s točko 3.2.1 za samo eno izmed vozil H ali L v družini interpolacij, se navedeno vozilo izbere za eno fizično meritev, če je naključno število med 90 in 99.

Če se vrednosti CO_2 NEDC ne določijo v skladu s točko 3.2.1, vendar se tako na vozilu H kot na vozilu L opravi fizični preskus, se naključno število ne upošteva.

▼B

3.2.7 Brez poseganja v točko 3.2.6 homologacijski organ, kjer je to ustrezno, na podlagi predloga tehnične službe v primerih, kadar se vrednost CO_2 NEDC določi v skladu s točko 3.2.1, zahteva, da se na vozilu opravi ena fizična meritev, če na podlagi njegovega neodvisnega strokovnega znanja obstajajo upravičeni razlogi za mnenje, da je sporočena vrednost CO_2 NEDC prenizka glede na izmerjeno vrednost CO_2 NEDC. Rezultati preskusov se dokumentirajo v skladu s Prilogo VIII k Direktivi 2007/46/ES.

3.2.8 Če se fizični preskus izvede v skladu s točko 3.2.6 ali 3.2.7, homologacijski organ za vsako družino interpolacij WLTP zabeleži relativno odstopanje (De) med izmerjeno vrednostjo in vrednostjo po navedbi proizvajalca, ki se določi po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

RTr rezultat naključnega preskusa, povečan za faktor Ki;

DV vrednost po navedbi proizvajalca.

▼M1

Faktor odstopanja De se izračuna na tri decimalke in se zabeleži v certifikatu o homologaciji in potrdilu o skladnosti.

▼B

Če homologacijski organ ugotovi, da rezultati fizičnega preskusa niso skladni z vhodnimi podatki, ki jih je predložil proizvajalec, zlasti s podatki iz točk 20, 22 in 44 tabele 1 v točki 2.4, se faktor preverjanja določi na 1 ter zabeleži v certifikatu o homologaciji in potrdilu o skladnosti. Če so vhodni podatki potrjeni ali če napaka v vhodnih podatkih ne koristi proizvajalcu, se faktor preverjanja določi na 0.

3.3 **Izračun vrednosti CO_2 NEDC za posamezne faze in vrednosti porabe goriva NEDC za vozili H in L**

Homologacijski organ ali, kjer je to ustrezno, tehnična služba določi vrednosti NEDC za posamezne faze in vrednosti porabe goriva za vozili H in L v skladu s točkami 3.3.1 do 3.3.4.

▼M1

3.3.1 *Izračun vrednosti CO_2 NEDC za posamezne faze za vozilo H*

Vrednosti NEDC za posamezne faze za vozilo H se izračunajo po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

p — faza NEDC „mestni vozni cikel“ ali „zunajmestni vozni cikel“;

NEDC $CO_{2,p,H,c}$ — vrednost CO_2 NEDC, simulirana z orodjem za korelacijo za fazo p, iz točke 3.1.2 ali, kjer je to ustrezno, rezultat fizične meritve iz točke 3.2.2;

NEDC $CO_{2,p,H}$ — vrednost NEDC za posamezno fazo za vozilo H v veljavni fazi p v gCO_2/km;

$CO_{2,AF,H}$ — prilagoditveni faktor za vozilo H, izračunan z razmerjem med vrednostjo CO_2 NEDC, določeno v skladu s točko 3.2, in rezultatom preskusa NEDC, simuliranim z orodjem za korelacijo, iz točke 3.1.2 ali, kjer je to ustrezno, rezultatom fizične meritve.

3.3.2 *Izračun vrednosti CO_2 NEDC za posamezne faze za vozilo L*

Vrednosti NEDC za posamezne faze za vozilo L se izračunajo po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

p — faza NEDC „mestni vozni cikel“ ali „zunajmestni vozni cikel“;

NEDC $CO_{2,p,L,c}$ — vrednost CO_2 NEDC, simulirana z orodjem za korelacijo za fazo p, iz točke 3.1.2 ali, kjer je to ustrezno, rezultat fizične meritve iz točke 3.2.2;

NEDC $CO_{2,p,L}$ — vrednost NEDC za posamezno fazo za vozilo L v veljavni fazi p v gCO_2/km;

$CO_{2,AF,L}$ — prilagoditveni faktor za vozilo L, izračunan z razmerjem med vrednostjo CO_2 NEDC, določeno v skladu s točko 3.2, in rezultatom preskusa NEDC, simuliranim z orodjem za korelacijo, iz točke 3.1.2 ali, kjer je to ustrezno, rezultatom fizične meritve.

3.3.3 *Izračun porabe goriva NEDC za vozili H in L*

3.3.3.1 Izračun (skupne) porabe goriva NEDC

(Skupna) poraba goriva NEDC za vozili H in L se izračuna na podlagi skupnih emisij CO_2 NEDC, določenih v skladu s točko 3.2 in določbami Priloge XII k Uredbi (ES) št. 692/2008. Šteje se, da emisije drugih onesnaževal, pomembnih za izračun porabe goriva (ogljikovodiki, ogljikov monoksid), znašajo 0 (nič) g/km.

3.3.3.2 Izračun porabe goriva NEDC za posamezne faze

Poraba goriva NEDC za posamezne faze za vozili H in L se izračuna na podlagi emisij CO_2 NEDC za posamezne faze, določenih v skladu s

▼M1

točko 3.3 in določbami Priloge XII k Uredbi (ES) št. 692/2008. Šteje se, da emisije drugih onesnaževal, pomembnih za izračun porabe goriva (ogljikovodiki, ogljikov monoksid), znašajo 0 (nič) g/km.

▼B

3.3.4 *Izračun porabe goriva NEDC za vozilo L*

3.3.4.1 Izračun (skupne) porabe goriva NEDC za vozilo L

Skupna poraba goriva NEDC za vozilo L se izračuna po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

$NEDC\ FC_{L,c}$ rezultat preskusa (skupne) porabe goriva NEDC, določen v skladu s Prilogo XII k Uredbi (ES) št. 692/2008 z uporabo emisij CO_2, določenih v skladu s točko (b) odstavka 3.1.3, ali rezultata fizične meritve iz točke 3.2.2; šteje se, da emisije drugih onesnaževal, pomembnih za izračun porabe goriva (ogljikovodiki, ogljikov monoksid), znašajo 0 (nič) g/km;

$NEDC\ FC_L$ (skupna) poraba goriva NEDC za vozilo L v l/100 km;

$CO_{2,AF,L}$ prilagoditveni faktor za vozilo L, izračunan z razmerjem med vrednostjo CO_2 NEDC, določeno v skladu s točko 3.2, in rezultati preskusa NEDC iz točke (b) odstavka 3.1.3.

3.3.4.2 Izračun porabe goriva NEDC za posamezne faze za vozilo L

Poraba goriva NEDC za posamezne faze za vozilo L se izračuna po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

p faza NEDC „mestni vozni cikel“ ali „zunajmestni vozni cikel“;

$NEDC\ FC_{p,L,c}$ rezultat preskusa porabe goriva NEDC v fazi p, določen v skladu s Prilogo XII k Uredbi (ES) št. 692/2008 z uporabo emisij CO_2, določenih v skladu s točko (b) odstavka 3.1.2, ali rezultata fizične meritve iz točke 3.2.2; šteje se, da emisije drugih onesnaževal, pomembnih za izračun porabe goriva (ogljikovodiki, ogljikov monoksid), znašajo 0 (nič) g/km;

$NEDC\ FC_{p,L}$ poraba goriva NEDC za posamezne faze za vozilo L v veljavni fazi p v l/100 km;

$CO_{2,AF,L}$ prilagoditveni faktor za vozilo L, izračunan z razmerjem med vrednostjo CO_2 NEDC, določeno v skladu s točko 3.2, in rezultati preskusa NEDC iz točke (b) odstavka 3.1.3.

▼B

4 IZRAČUN VREDNOSTI CO_2 NEDC IN VREDNOSTI PORABE GORIVA NEDC, KI SE PRIPIŠEJO POSAMEZNIM VOZILOM KATEGORIJE M1

Proizvajalec izračuna vrednosti CO_2 NEDC (za posamezne faze in skupna vrednost) in vrednosti porabe goriva, ki se pripišejo posameznim osebnim avtomobilom v skladu s točkama 4.1 in 4.2, ter jih zabeleži v potrdilih o skladnosti.

Uporabljajo se določbe o zaokroževanju iz točke 1.3 Podpriloge 7 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151.

4.1 **Določitev vrednosti CO_2 NEDC v primeru družine interpolacij WLTP na podlagi vozila H**

Če se emisije CO_2 družine interpolacij WLTP določijo s sklicem na vozilo H le v skladu s točko 1.2.3.1 Podpriloge 6 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151, je vrednost CO_2 NEDC, ki se zabeleži v potrdilih o skladnosti vozil, ki spadajo v navedeno družino, vrednost emisij CO_2 NEDC, določena v skladu s točko 3.2 te priloge in zabeležena v certifikatu o homologaciji zadevnega vozila H.

4.2 **Določitev vrednosti CO_2 NEDC v primeru družine interpolacij WLTP na podlagi vozila L in vozila H**

4.2.1 *Izračun cestne obremenitve posameznega vozila*

4.2.1.1 Masa zadevnega vozila

Referenčna masa NEDC posameznega vozila ($RM_{n,ind}$) se določi po naslednjem postopku:

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

pri čemer je MRO_{ind} masa v stanju, pripravljenem za vožnjo, kot je opredeljena v členu 3(d) Uredbe (ES) št. 443/2009 posameznega vozila.

Masa, ki se uporabi za izračun vrednosti CO_2 NEDC posameznega vozila, je vrednost vztrajnosti iz tabele 3 Priloge 4a k Pravilniku UN/ECE št. 83, ki znaša enako kot referenčna masa, določena v skladu s to točko in označena kot $TM_{n,ind}$.

4.2.1.2 Kotalni upor posameznega vozila

Vrednosti kotalnega upora pnevmatik, določene v skladu s točko 3.2.3.2.2.2 Podpriloge 7 k Prilogi XXI k uredbi (EU) 2017/1151, se uporabijo za interpolacijo vrednosti CO_2 NEDC posameznega vozila.

4.2.1.3 Aerodinamični upor posameznega vozila

Aerodinamični upor posameznega vozila se izračuna tako, da se upošteva razlika v aerodinamičnem uporu med posameznim vozilom in vozilom L, ki je posledica različne oblike karoserije (v m^2):

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

pri čemer je:

C_d koeficient aerodinamičnega upora;

A_f čelna površina vozila (v m^2).

▼B

Homologacijski organ ali, kjer je to ustrezno, tehnična služba preveri, ali je vetrovnik iz točke 3.2.3.2.2.3 Podpriloge 7 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151 primeren za točno določitev $\Delta(C_d \times A_f)$ za obliki karoserij, ki se razlikujeta med voziloma L in H. Če vetrovnik ni primeren, se za posamezno vozilo uporablja $\Delta[C_d \cdot A_f]_{H-L,n}$ za vozilo H.

Če imata vozili L in H enaki obliki karoserije, se vrednost $\Delta[C_d \cdot A_f]_{ind-L,n}$ za metodo interpolacije določi na nič.

4.2.1.4 Izračun cestne obremenitve posameznega vozila v družini interpolacij WLTP

Koeficienti cestne obremenitve vozila $F_{0,n}$, $F_{1,n}$, in $F_{2,n}$ za preskusni vozili H in L, določeni v skladu s točko 2.3.8, se imenujejo $F_{0n,H}$, $F_{1n,H}$, in $F_{2n,H}$ oziroma $F_{0n,L}$, $F_{1n,L}$, in $F_{2n,L}$.

Koeficienti cestne obremenitve vozila $f_{0n,ind}$, $f_{1n,ind}$ in $f_{2n,ind}$ za posamezno vozilo se izračunajo po naslednji formuli:

formula 1

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

ali če je $(TM_{n,H} \cdot RR_{n,H} - TM_{n,L} \cdot RR_{n,L}) = 0$ se uporablja formula 2:

formula 2

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

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

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

ali če je $\Delta[C_d \times A_f]_{n,LH} = 0$, se uporablja formula 3:

formula 3

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

pri čemer je:

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

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

▼M1

4.2.1.4a Cestna obremenitev NEDC, izpeljana na podlagi reprezentativnega vozila družine matrik za cestno obremenitev

Če se cestna obremenitev NEDC reprezentativnega vozilo izračuna na podlagi reprezentativnega vozila WLTP v skladu s točko 2.3.8.2.1(b), se cestna obremenitev NEDC posameznega vozila izračuna po naslednjih formulah:

(a) $F_{0n,ind}$ za posamezno vozilo se določi po naslednjem postopku:

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

▼M1

pri čemer je:

$F_{0n,R}$ koeficient konstantne cestne obremenitve za vozilo R v N;

$RM_{n,ind}$ referenčna masa posameznega vozila;

$RM_{n,R}$ referenčna masa vozila R;

$RR_{,ind}$ kotalni upor pnevmatik posameznega vozila v kg/tono;

RR_R kotalni upor pnevmatik vozila R v kg/tono.

(b) $F_{2n,ind}$ za posamezno vozilo se določi po naslednjem postopku:

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

pri čemer je:

$F_{2n,R}$ koeficient cestne obremenitve drugega reda za vozilo R v $N/(km/h)^2$;

$A_{f,ind}$ čelna površina posameznega vozila v m^2;

$A_{f,R}$ čelna površina vozila R v m^2.

(c) $F_{1n,ind}$ za posamezno vozilo se določi na 0.

▼B

4.2.1.5 izračun potrebe po energiji cikla.

Potreba po energiji cikla veljavnega NEDC $E_{k,n}$ in potreba po energiji za vse veljavne faze cikla $E_{k,p,n}$, ki se uporabljajo za posamezna vozila v družini interpolacij WLTP, se izračunata v skladu s postopkom iz odstavka 5 Podpriloge 7 k Prilogi XXI k Uredbi (EU) 2017/1151 za naslednje nize k koeficientov cestne obremenitve vozila in mase:

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

(preskusno vozilo L);

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

(preskusno vozilo H);

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

(posamezno vozilo v družini interpolacij WLTP).

Če se uporabljajo koeficienti dinamometra z valji iz tabele 3 iz Priloge 4a k Pravilniku UN/ECE št. 83, se uporabijo naslednje formule:

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

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

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

4.2.1.6 Izračun vrednosti CO_2 NEDC za posamezno vozilo po metodi interpolacije CO_2

Za vsako fazo cikla p NEDC, ki se uporablja za posamezna vozila v družini interpolacij WLTP, se prispevek skupne mase CO_2 za posamezno vozilo izračuna po naslednjem postopku:

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

▼B

Masa emisij CO_2 v g/km, pripisana posameznemu vozilu v družini interpolacij WLTP $M_{CO_2-ind,n}$, se izračuna po naslednjem postopku:

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

Vrednosti $E_{1,p,n}$, $E_{2,p,n}$, $E_{3,p,n}$ oziroma $E_{1,n}$, $E_{2,n}$, $E_{3,n}$ so opredeljene v odstavku 4.2.1.5.

4.2.1.7 Izračun vrednosti porabe goriva NEDC za posamezno vozilo po metodi interpolacije

Za vsako fazo cikla p NEDC, ki se uporablja za posamezna vozila v družini interpolacij WLTP, se poraba goriva v l/100 km izračuna po naslednjem postopku:

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

Poraba goriva v celotnem ciklu v l/100 km za posamezno vozilo družine interpolacij WLTP se izračuna po naslednjem postopku:

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

Vrednosti $E_{1,p,n}$, $E_{2,p,n}$, $E_{3,p,n}$ oziroma $E_{1,n}$, $E_{2,n}$, $E_{3,n}$ so opredeljene v odstavku 4.2.1.5.

5. BELEŽENJE PODATKOV

Homologacijski organ ali imenovana tehnična služba zagotovi, da so zabeležene naslednje informacije:

(a) ►M1 popolna korelacijska datoteka ◄ iz točke 3.1.1, ki vključuje referenčno vrednost CO_2 NEDC iz točk 3.1.2 in 3.1.3 ter vrednost po navedbi proizvajalca, kot poročilo o preskusu v skladu s Prilogo VIII k Direktivi 2007/46/ES;

(b) vrednosti CO_2 NEDC, ki izhajajo iz fizičnih meritev iz točke 3.2 te priloge, v certifikatu o homologaciji, določenem v dodatku k dopolnilu certifikata o homologaciji iz Dodatka 4 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151;

(c) faktor odstopanja (De) in faktor preverjanja, določena v skladu s točko 3.2.8 te priloge (če sta na voljo), v certifikatu o homologaciji, kot je določeno v dodatku k dopolnilu certifikata o homologaciji iz Dodatka 4 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151, ter razdelku 49.1 potrdila o skladnosti, kot je določeno v Prilogi IX k Direktivi 2007/46/ES;

(d) vrednosti NEDC za posamezne faze ter vrednosti porabe goriva za posamezne faze in skupna vrednost porabe goriva, določene v skladu s točko 3.3, kot je določeno v dodatku k dopolnilu certifikata o homologaciji iz Dodatka 4 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151;

(e) vrednosti CO_2 NEDC (za vse faze in skupna vrednost) ter vrednosti porabe goriva (za vse faze in skupna vrednost), določene v skladu s točko 4.2 te priloge, v razdelku 49.1 potrdila o skladnosti, kot je določeno v Prilogi IX k Direktivi 2007/46/ES.

▼B

PRILOGA II

„PRILOGA I

Viri podatkov

Parameter	Potrdilo o skladnosti (vzorec B v delu 1 Priloge IX k Direktivi 2007/46/ES)	Dokumentacija o homologaciji (Direktiva 2007/46/ES)
Proizvajalec	oddelek 0.5	oddelek 0.5 dela I Priloge III
Homologacijska številka in njene razširitve	oddelek 0.10	certifikat o homologaciji, kot je določeno v Prilogi VI
Tip	oddelek 0.2	oddelek 0.2 dela I Priloge III (kjer je to ustrezno)
Varianta	oddelek 0.2	oddelek 3 Priloge VIII (kjer je to ustrezno)
Različica	oddelek 0.2	oddelek 3 Priloge VIII (kjer je to ustrezno)
Znamka	oddelek 0.1	oddelek 0.1 dela I Priloge III
Trgovsko ime	oddelek 0.2.1	oddelek 0.2.1 dela I Priloge III
Kategorija homologiranega vozila	oddelek 0.4	oddelek 0.4 dela I Priloge III
Kategorija registriranega vozila	n. r.	n. r.
Masa v stanju, pripravljenem za vožnjo	oddelek 13	oddelek 2.6 dela I Priloge III ([1])
Odtis – medosna razdalja (v mm)	oddelek 4	oddelek 2.1 dela I Priloge III ([2])
Odtis – kolotek (v mm)	oddelek 30	oddelek 2.3.1 in oddelek 2.3.2 dela I Priloge III ([3])
Specifične emisije CO_2 NEDC (v g/km) ([4])	oddelek 49.1	oddelek 3 Priloge VIII
Specifične emisije CO_2 WLTP (v g/km) ([4])	oddelek 49.4	n. r.
Vrsta goriva	oddelek 26	oddelek 3.2.2.1 dela I Priloge III
Način izgorevanja	oddelek 26.1	oddelek 3.2.2.4 dela I Priloge III
Delovna prostornina motorja (v cm^3)	oddelek 25	oddelek 3.2.1.3 dela I Priloge III
Poraba električne energije (v Wh/km)	oddelek 49.2	oddelek 3 Priloge VIII
Koda ekološke(-ih) inovacij(-e)	oddelek 49.3.1	oddelek 4 Priloge VIII
Skupni prihranki emisij CO_2 NEDC zaradi ekološke(-ih) inovacij(-e)	oddelek 49.3.2.1	oddelek 4 Priloge VIII
Skupni prihranki emisij CO_2 WLTP zaradi ekološke(-ih) inovacij(-e)	oddelek 49.3.2.2	
Identifikacijska številka vozila	oddelek 0.10	točka 9.17 dela I Priloge III

▼B

Parameter	Potrdilo o skladnosti (vzorec B v delu 1 Priloge IX k Direktivi 2007/46/ES)	Dokumentacija o homologaciji (Direktiva 2007/46/ES)
Preskusna masa [WLTP]	oddelek 47.1.1	n. r.
Faktor odstopanja De	oddelek 49.1	dodatek k dopolnilu certifikata o homologaciji iz Dodatka 4 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151
Faktor preverjanja („1“ ali „0“)	oddelek 49.1	dodatek k dopolnilu certifikata o homologaciji iz Dodatka 4 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/1151

([1]) V skladu s členom 3(8) te uredbe.
([2]) V skladu s členom 3(8) te uredbe.
([3]) V skladu s členom 3(7) in (8) te uredbe.
([4]) V skladu s členoma 3 in 4 Izvedbene uredbe (EU) 2017/1152.“