

Bruselj, 9. november 2018
(OR. en)

14120/18
ADD 1

CLIMA 209
ENV 744
TRANS 531
MI 820

SPREMNI DOPIS

Pošiljatelj:	Evropska komisija
Datum prejema:	9. november 2018
Prejemnik:	generalni sekretariat Sveta
Št. dok. Kom.:	D058981/02 - Annexes
Zadeva:	PRILOGE k Uredbi Komisije (EU) .../... o spremembi Uredbe (EU) 2017/2400 in Direktive 2007/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede določitve emisij CO2 in porabe goriva pri težkih vozilih

Delegacije prejmejo priloženi dokument D058981/02 - Annexes.

Priloga: D058981/02 - Annexes



EVROPSKA
KOMISIJA

Bruselj, XXX
D058981/02
[...] (2018) XXX draft

ANNEXES 1 to 11

PRILOGE

k

Uredbi Komisije (EU) .../...

o spremembi Uredbe (EU) 2017/2400 in Direktive 2007/46/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede določitve emisij CO₂ in porabe goriva pri težkih vozilih

PRILOGA I

Preglednica 1 Priloge I k Uredbi (EU) 2017/2400 se nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 1

Skupine vozil za vozila kategorije N

Opis elementov, pomembnih za razvrstitev v skupine vozil			Skupina vozil	Določitev profila namembnosti in konfiguracije vozila						
Konfiguracija osi	Konfiguracija šasije	Največja tehnično dovoljena masa obremenjenega vozila (v tonah)		Prevoz na dolge razdalje	Prevoz na dolge razdalje (EMS)	Regionalna dostava	Regionalna dostava (EMS)	Mestna dostava	Komunalne storitve	Gradbeništvo
4 x 2	Tovornjak s togo konstrukcijo	> 3,5–7,5	(0)							
	Tovornjak s togo konstrukcijo (ali vlečno vozilo)**	> 7,5–10	1			R		R		
	Tovornjak s togo konstrukcijo (ali vlečno vozilo)**	> 10–12	2	R + T1		R		R		
	Tovornjak s togo konstrukcijo (ali vlečno vozilo)**	> 12–16	3			R		R		
	Tovornjak s togo konstrukcijo	> 16	4	R + T2		R		R	R	
	Vlečno vozilo	> 16	5	T + ST	T + ST + T2	T + ST	T + ST + T2	T + ST		
	Tovornjak s togo konstrukcijo	> 16	4v***						R	R
	Vlečno vozilo	> 16	5v***							T + ST
4 x 4	Tovornjak s togo konstrukcijo	> 7,5–16	(6)							
	Tovornjak s togo konstrukcijo	> 16	(7)							
	Vlečno vozilo	> 16	(8)							
6 x 2	Tovornjak s togo konstrukcijo	Vse teže	9	R + T2	R + D + ST	R	R + D + ST		R	
	Vlečno vozilo	Vse teže	10	T + ST	T + ST + T2	T + ST	T + ST + T2			
	Tovornjak s togo konstrukcijo	Vse teže	9v***						R	R
	Vlečno vozilo	Vse teže	10v***							T + ST
6 x 4	Tovornjak s togo konstrukcijo	Vse teže	11	R + T2	R + D + ST	R	R + D + ST		R	R
	Vlečno vozilo	Vse teže	12	T + ST	T + ST + T2	T + ST	T + ST + T2			T + ST
6 x 6	Tovornjak s togo konstrukcijo	Vse teže	(13)							
	Vlečno vozilo	Vse teže	(14)							

8 x 2	Tovornjak s togo konstrukcijo	Vse teže	(15)								
8 x 4	Tovornjak s togo konstrukcijo	Vse teže	16								R
8 x 6 8 x 8	Tovornjak s togo konstrukcijo	Vse teže	(17)								

* EMS – evropski modularni sistem.

** Pri teh razredih vozil se vlečna vozila obravnavajo kot tovornjaki s togo konstrukcijo, vendar s konkretno maso neobremenjenega vlečnega vozila.

*** Podskupina ‚v‘ skupin vozil 4, 5, 9 in 10: ti profili namembnosti se uporabljajo izključno za delovna VOZILA.

T = vlečno vozilo
tovornjak s togo konstrukcijo in standardna
R = karoserija
T1,
T2 = standardna priklopna vozila
ST = standardna polpriklopna vozila
D = standardni priklopni voziček“.

PRILOGA II

Priloga III k Uredbi (EU) št. 2017/2400 se spremeni:

- (1) v točki 2 se točka (1) nadomesti z naslednjim:
- (4) „ID parametra‘: enotni identifikator, kot se uporablja v simulacijskem orodju za določen vhodni parameter ali sklop vhodnih podatkov“;
- (2) točka 3 se spremeni:
- (a) preglednica 1 se nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 1

Vhodni parametri ‚Vehicle/General‘

Ime parametra	ID parametra	Tip	Enota	Opis/referenca
Manufacturer	P235	token	[-]	
ManufacturerAddress	P252	token	[-]	
Model	P236	token	[-]	
VIN	P238	token	[-]	
Date	P239	dateTime	[-]	Datum in ura nastanka zgoščene vrednosti sestavnega dela
LegislativeClass	P251	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚N2‘, ‚N3‘
VehicleCategory	P036	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚Rigid Lorry‘, ‚Tractor‘
AxleConfiguration	P037	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚4x2‘, ‚6x2‘, ‚6x4‘, ‚8x4‘
CurbMassChassis	P038	int	[kg]	
GrossVehicleMass	P041	int	[kg]	
IdlingSpeed	P198	int	[1/min]	
RetarderType	P052	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚None‘, ‚Losses included in Gearbox‘, ‚Engine Retarder‘, ‚Transmission Input Retarder‘, ‚Transmission Output Retarder‘
RetarderRatio	P053	double, 3	[-]	
AngledriveType	P180	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚None‘, ‚Losses included in Gearbox‘, ‚Separate Angledrive‘
PTOShaftsGearWheelss ⁽¹⁾	P247	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚none‘, ‚only the drive shaft of the PTO‘, ‚drive shaft and/or up to 2 gear wheels‘, ‚drive shaft and/or more than 2 gear wheels‘, ‚only one engaged gearwheel above oil level‘
PTOOtherElements ⁽¹⁾	P248	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚none‘, ‚shift claw, synchronizer, sliding gearwheel‘, ‚multi-disc clutch‘, ‚multi-disc clutch, oil pump‘

CertificationNumberEngine	P261	token	[-]	
CertificationNumberGearbox	P262	token	[-]	
CertificationNumberTorqueconverter	P263	token	[-]	
CertificationNumberAxlegear	P264	token	[-]	
CertificationNumberAngledrive	P265	token	[-]	
CertificationNumberRetarder	P266	token	[-]	
CertificationNumberTyre	P267	token	[-]	
CertificationNumberAirdrag	P268	token	[-]	
ZeroEmissionVehicle	P269	boolean	[-]	
VocationalVehicle	P270	boolean	[-]	
NgTankSystem	P275	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚Compressed‘, ‚Liquefied‘ Relevantno samo za vozila z motorji vrste goriva ‚zemeljski plin/motor s prisilnim vžigom‘ (P193)
Spalna kabina	P276	boolean	[-]	

(1) V primeru več priključnih gredi na menjalniku se navede samo sestavni del z največjimi izgubami v skladu s točko 3.6 Priloge IX za njeno kombinacijo meril ‚PTOShaftsGearWheels‘ in ‚PTOShaftsOtherElements‘.“;

(b) v preglednici 3 se zadnja vrstica „HVAC/Technology“ nadomesti z naslednjim:

„HVAC/Technology	P185	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚None‘, ‚Default‘“;
------------------	------	--------	-----	--

(c) doda se naslednja preglednica 5:

„Preglednica 5

Vhodni parametri za brezemisijška težka vozila (ZE-HDV), hibridna električna težka vozila (He-HDV) in vozila na kombinirano gorivo

Ime parametra	ID parametra	Tip	Enota	Opis/referenca
Manufacturer	P235	token	[-]	
ManufacturerAddress	P252	token	[-]	
Model	P236	token	[-]	
VIN	P238	token	[-]	
Date	P239	dateTime	[-]	Datum in ura nastanka zgoščene vrednosti sestavnega dela
LegislativeClass	P251	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚N2‘, ‚N3‘
VehicleCategory	P036	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚Rigid Lorry‘, ‚Tractor‘
CurbMassChassis	P038	int	[kg]	
GrossVehicleMass	P041	int	[kg]	
MaxNetPower1	P277	int	[W]	Če je He-HDV = Y: največja neto moč vseh pretvornikov energije, ki so povezani s sistemom za prenos moči v vozilu ali kolesi
MaxNetPower2	P278	int	[W]	Če je He-HDV = Y: druga največja maksimalna neto moč vseh pretvornikov energije, ki so povezani s sistemom za prenos moči v vozilu ali kolesi

ZE-HDV	P269	boolean	[-]	
He-HDV	P279	boolean	[-]	
DualFuelVehicle	P280	boolean	[-]	“;”

(c) doda se naslednja preglednica 6:

„Preglednica 6

Vhodni parametri ,Napredni sistemi za pomoč voznikom‘

Ime parametra	ID parametra	Tip	Enota	Opis/referenca
EngineStopStart	P271	boolean	[-]	V skladu s točko 8.1.1
EcoRollWithoutEngineStop	P272	boolean	[-]	V skladu s točko 8.1.2
EcoRollWithEngineStop	P273	boolean	[-]	V skladu s točko 8.1.3
PredictiveCruiseControl	P274	string	[-]	V skladu s točko 8.1.4, dovoljene vrednosti: „1,2‘, ,1,2,3““;

(3) v drugem odstavku točke 4.3 (,Za vozila iz skupin 1, 2 in 3‘ se točka (d) črta;

(4) dodajo se naslednje točke od 8 do 8.3:

„8. Napredni sistemi za pomoč voznikom

8.1 Kot vhodne vrednosti za simulacijsko orodje se navedejo naslednje vrste naprednih sistemov za pomoč voznikom, ki so namenjene zlasti zmanjšanju porabe goriva in emisij CO₂:

8.1.1 Zaustavitev/zagon motorja med postanki vozila: sistem, ki med postanki vozila samodejno zaustavi in ponovno zažene motor z notranjim zgorevanjem, da se skrajša čas, ko je vozilo v prostem teku. Za samodejno zaustavitev motorja najdaljši časovni zamik po zaustavitvi vozila ni daljši od treh sekund.

8.1.2 Ekološka vožnja brez zaustavitve in zagona motorja: sistem, ki v posebnih razmerah vožnje navzdol po cesti z majhnimi negativnimi nakloni samodejno loči motor z notranjim zgorevanjem od sistema za prenos moči. Med temi fazami motor z notranjim zgorevanjem deluje v prostem teku. Sistem je aktiven vsaj pri vseh hitrostih, na tempomatu nastavljenih na več kot 60 km/h.

8.1.3 Ekološka vožnja z zaustavitvijo in zagonom motorja: sistem, ki v posebnih razmerah vožnje navzdol po cesti z majhnimi negativnimi nakloni samodejno loči motor z notranjim izgorevanjem od sistema za prenos moči. Med temi fazami se motor z notranjim zgorevanjem po kratkem časovnem zamiku zaustavi in ostane zaustavljen večino faze ekološke vožnje. Sistem je aktiven vsaj pri vseh hitrostih, na tempomatu nastavljenih na več kot 60 km/h.

8.1.4 Tempomat s funkcijo predvidevanja: sistemi, ki optimizirajo uporabo potencialne energije med voznim ciklom na podlagi razpoložljivega predogleda podatkov o naklonih ceste in uporabe sistema GPS. Tempomat s funkcijo predvidevanja, naveden kot vhodna vrednost za simulacijsko orodje, ima razdaljo predogleda naklona večjo od 1 000 metrov in zajema vse naslednje funkcije:

- 1) Zmanjšanje hitrosti vozila pred vrhom vzpona
Ko se vozilo približuje vrhu vzpona, se pred točko, kjer začne vozilo pospeševati zaradi same gravitacije, njegova hitrost zmanjša pod hitrost, nastavljeno v tempomatu, tako da je potrebnega manj zaviranja med fazo vožnje navzdol, ki sledi.
- 2) Pospeševanje brez moči motorja
Med vožnjo navzdol po cesti z velikim negativnim naklonom pri nizki hitrosti vozila vozilo pospešuje brez uporabe moči motorja, tako da je pri vožnji navzdol potrebnega manj zaviranja.
- 3) Povečanje hitrosti vozila pri vožnji navzdol
Med vožnjo navzdol, ko vozilo zavira pri prekomerni hitrosti, tempomat s funkcijo predvidevanja za kratek čas zviša prekomerno hitrost, da vožnja navzdol konča z višjo hitrostjo vozila. Prekomerna hitrost je hitrost vozila, ki presega hitrost, nastavljeno v tempomatu.

Tempomat s funkcijo predvidevanja se lahko navede kot vhodna vrednost za simulacijsko orodje, če je zajeta katera koli od funkcij iz točk (1) in (2) ali točk (1), (2) in (3).

8.2 Enajst kombinacij naprednih sistemov za pomoč voznikom iz preglednice 7 so vhodni parametri za simulacijsko orodje:

Preglednica 7

Kombinacije naprednih sistemov za pomoč voznikom kot vhodni parametri za simulacijsko orodje

Št. kombinacije	Zaustavitev/zagon motorja med postanki vozila	Ekološka vožnja brez zaustavitve in zagona motorja	Ekološka vožnja z zaustavitvijo in zagonom motorja	Tempomat s funkcijo predvidevanja
1	da	ne	ne	ne
2	ne	da	ne	ne
3	ne	ne	da	ne
4	ne	ne	ne	da
5	da	da	ne	ne
6	da	ne	da	ne
7	da	ne	ne	da
8	ne	da	ne	da
9	ne	ne	da	da
10	da	da	ne	da
11	da	ne	da	da

- 8.3 Vsak napredni sistem za pomoč voznikom, naveden kot vhodna vrednost za simulacijsko orodje, se po vsakem ciklu obračanja ključa v položaj vklop/izklop privzeto nastavi na način varčne porabe goriva.
- 8.4 Če je napredni sistem za pomoč voznikom naveden kot vir vhodnih podatkov za simulacijsko orodje, mora biti mogoče preveriti prisotnost takega sistema z dejansko vožnjo in na podlagi opredelitev sistema iz točke 8.1. Če je navedena določena kombinacija sistemov, se prikaže tudi medsebojni vpliv funkcij (npr. tempomat s funkcijo predvidevanja skupaj z ekološko vožnjo z zaustavitvijo/zagonom motorja). Pri postopku preverjanja se upošteva, da morajo biti pri sistemih določeni mejni pogoji „aktivni“ (npr. motor pri delovni temperaturi za zaustavitev/zagon motorja, nekateri razponi hitrosti vozila za tempomat s funkcijo predvidevanja, nekatera razmerja cestnih naklonov in mase vozila za ekonomično vožnjo). Proizvajalec vozila mora predložiti funkcionalni opis mejnih pogojev, pri katerih so sistemi „neaktivni“ ali je njihova učinkovitost zmanjšana. Homologacijski organ lahko od vložnika vloge za podelitev homologacije zahteva tehnične utemeljitve teh mejnih pogojev in oceni njihovo skladnost.“.

PRILOGA III

Priloga IV k Uredbi (EU) 2017/2400 se spremeni:

(1) DEL I se spremeni:

(a) vstavijo se naslednje točke od 1.1.9 do 1.1.13:

- „1.1.9 Delovno vozilo (da/ne).....
- 1.1.10 Brezemisijsko težko vozilo (da/ne).....
- 1.1.11 Hibridno električno težko vozilo (da/ne).....
- 1.1.12 Vozilo s kombiniranim gorivom (da/ne).....
- 1.1.11. Spalna kabina (da/ne).....“;

(b) točki 1.2.7 in 1.2.8 se nadomestita z naslednjim:

- „1.2.7 Vrsta goriva (dizel/motor s kompresijskim vžigom; SZP/motor s prisilnim vžigom; UZP/motor s prisilnim vžigom ...)......
- 1.2.8 Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o motorju.....“;

(c) točka 1.3.9 se nadomesti z naslednjim:

- „1.3.9 Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o menjalniku.....“;

(d) točka 1.4.4 se nadomesti z naslednjim:

- „1.4.4 Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o sestavnih delih za prenos navora.....“;

(e) točka 1.5.4 se nadomesti z naslednjim:

- „1.5.4 Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o pretvorniku navora.....“;

(f) točka 1.6.5 se nadomesti z naslednjim:

- „1.6.5 Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o dodatnih sestavnih delih sistema za prenos moči.....“;

(g) točka 1.7.6 se nadomesti z naslednjim:

- „1.7.6 Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o oseh.....“;

(h) točka 1.8.5 se nadomesti z naslednjim:

- „1.8.5 Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o zračnem uporju.....“;

(i) vstavi se naslednja točka 1.9.3a:

„1.9.3a Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o pnevmatikah za os 1.....“;

(j) vstavi se naslednja točka 1.9.7a:

„1.9.7a Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o pnevmatikah za os 2.....“;

(k) vstavi se naslednja točka 1.9.11a:

„1.9.11a Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o pnevmatikah za os 3.....“;

(l) vstavi se naslednja točka 1.9.16:

„1.9.16 Zgoščena vrednost vhodnih podatkov in vhodnih informacij o pnevmatikah za os 4.....“;

(m) vstavijo se naslednje točke od 1.12 do 1.12.4:

„1.12 Napredni sistemi za pomoč voznikom (ADAS)

1.12.1 Zaustavitev/zagon motorja med postanki vozila (da/ne).....

1.12.2 Ekološka vožnja brez zaustavitve/zagona motorja (da/ne).....

1.12.3 Ekološka vožnja z zaustavitvijo/zagonom motorja (da/ne).....

1.12.4 Tempomat s funkcijo predvidevanja (da/ne).....“;

(n) točka 2.1.1 se nadomesti z naslednjim:

„2.1.1 Profil namembnosti (prevoz na dolge razdalje, prevoz na dolge razdalje (evropski modularni sistem – EMS), regionalni prevoz, regionalni prevoz (EMS), mestni prevoz, za komunalne namene, gradbeništvo).....“;

(o) točka 3.1.4 se nadomesti z naslednjim:

„3.1.4 Kriptografska zgoščena vrednost datoteke proizvajalca.....“;

(2) DEL II se spremeni:

(a) točka 1.1.7 se nadomesti z naslednjim:

„1.1.7 Model.....“;

(b) vstavijo se naslednje točke od 1.1.9 do 1.1.13:

- „1.1.9 Delovno vozilo (da/ne).....
- 1.1.10 Brezemisijsko težko vozilo (da/ne).....
- 1.1.11 Hibridno električno težko vozilo (da/ne).....
- 1.1.12 Vozilo s kombiniranim gorivom (da/ne).....
- 1.1.13 Spalna kabina (da/ne).....“;

(c) točka 1.2.3 se nadomesti z naslednjim:

„1.2.3 Vrsta goriva (dizel/motor s kompresijskim vžigom; SZP/motor s prisilnim vžigom; UZP/motor s prisilnim vžigom ...).....“;

(d) točka 1.2.9 se nadomesti z naslednjim:

„1.2.9 Povprečni koeficient kotalnega upora vseh pnevmatik motornega vozila:“;

(e) vstavijo se naslednje točke od 1.2.10 do 1.2.14:

„1.2.10 Razred oznake glede na povprečni izkoristek goriva vseh pnevmatik motornega vozila v skladu z Uredbo (ES) št. 1222/2009.....

1.2.11 Zagon/zaustavitev motorja med postanki vozila (da/ne).....

1.2.12 Ekološka vožnja brez zaustavitve/zagona motorja (da/ne).....

1.2.13 Ekološka vožnja z zaustavitvijo/zagonom motorja (da/ne).....

1.2.14 Tempomat s funkcijo predvidevanja (da/ne).....“;

(f) dodata se naslednji točki 2 in 3:

„2. Emisije CO₂ in poraba goriva pri vozilu (za vsak tovor/profil namembnosti)

2.1 Najmanjši tovor [kg]:

	Povprečna hitrost vozila	Emisije CO ₂			Poraba goriva		
		.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Prevoz na dolge razdalje	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Prevoz na dolge razdalje (EMS)	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Regionalna dostava	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km

Regionalna dostava (EMS)	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Mestna dostava	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Komunalne storitve	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Gradbenišтво	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km

2.2 Reprezentativni tovor [kg]:

	Povprečna hitrost vozila	Emisije CO ₂			Poraba goriva		
Prevoz na dolge razdalje	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Prevoz na dolge razdalje (EMS)	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Regionalna dostava	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Regionalna dostava (EMS)	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Mestna dostava	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Komunalne storitve	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km
Gradbenišтво	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m ³ -km	.....l/100 km	.....l/t-km	.....l/m ³ -km

2.3 Specifične emisije CO₂ [g CO₂/tkm].....

2.4 Povprečna teža tovora [t].....

2.5 Informacije o programski opremi in uporabniku

Različica simulacijskega orodja	[X.X.X]
Datum in ura simulacije	[-]

3. Kriptografska zgoščena vrednost datoteke proizvajalca.....“;

(3) DEL III se črta.

PRILOGA IV

Priloga V k Uredbi (EU) 2017/2400 se spremeni:

- (1) v točki 3.1.5 se točka (4) nadomesti z naslednjim:

”

- (1) Pretok hladilnega sredstva motorja (ali namesto tega razlika tlakov na izmenjevalniku toplote pri motorju) in temperatura hladilnega sredstva sta nastavljena na vrednosti, ki so reprezentativne za uporabo v vozilih pri referenčnih okoljskih pogojih, ko motor deluje z nazivno vrtilno frekvenco in pri polni obremenitvi, termostat motorja pa je v popolnoma odprtem položaju. Ta nastavitev določa referenčno temperaturo hladilnega sredstva. Pri vseh preskusih za potrditev enega določenega motorja iz ene družine motorjev glede na CO₂ se nastavitev hladilnega sistema ne spremeni niti pri motorju niti pri preskuševalni napravi. Temperatura hladilnega sredstva pri preskuševalni napravi se ohranja razumno stabilna na podlagi dobre inženirske presoje. Hladilno sredstvo izmenjevalnika toplote pri preskuševalni napravi ne presega nazivne temperature odprtja termostata za izmenjevalnikom toplote, v smeri pretoka.“;

- (2) točka 3.2 se spremeni:

- (a) peti odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Srednja vrednost obeh ločenih vrednosti za kurilnost, ki ne odstopata za več kot 440 J/g goriva, se zabeleži v MJ/kg, zaokrožena na dve decimalni mesti v skladu z metodo ASTM E 29-06.“;

- (b) doda se naslednji odstavek:

„Pri plinastih gorivih so preklopi med različnimi posodami za gorivo ali različnimi proizvodnimi serijami goriva izjemoma dovoljeni; v takem primeru bi bilo treba izračunati kurilnost vsake serije goriva posebej in zabeležiti najvišjo med njimi.“;

- (c) v preglednici 1 se zadnja vrstica „Zemeljski plin/motor s prisilnim vžigom“ nadomesti z naslednjim:

”

Zemeljski plin/motor s prisilnim vžigom	G ₂₅ ali G _R	ISO 6976 ali ASTM 3588“;
---	------------------------------------	--------------------------

- (3) v točki 4.3.5.2.1 se sedmi odstavek nadomesti z naslednjim:

„Šest dodatnih ciljnih nastavitvenih točk vrtilne frekvence motorja se določi v skladu z naslednjimi določbami:

- (1) če je dn₄₄ nižja od ali enaka (dn₃₅ + 5) in tudi nižja od ali enaka (dn₅₃ + 5), se šest dodatnih ciljnih vrtilnih frekvenc motorja določi tako, da se vsak od obeh

razponov, eden od n_{idle} do n_A in drugi od n_B do n_{95h} , razdeli na štiri enako oddaljene odseke;

(2) če je $(dn_{35} + 5)$ nižja od dn_{44} in je tudi dn_{35} nižja od dn_{53} , se šest dodatnih ciljnih vrtilnih frekvenc motorja določi tako, da se razpon od n_{idle} do n_A razdeli na tri enako oddaljene odseke, razpon od n_B do n_{95h} pa na pet enako oddaljenih odsekov;

(3) če je $(dn_{35} + 5)$ nižja od dn_{44} in je tudi dn_{53} nižja od dn_{35} , se šest dodatnih ciljnih vrtilnih frekvenc motorja določi tako, da se razpon od n_{idle} do n_A razdeli na pet enako oddaljenih odsekov, razpon od n_B do n_{95h} pa na tri enako oddaljene odseke.“;

(4) v točki 4.3.5.2.2 se drugi odstavek nadomesti z naslednjim:

„Vse nastavitvene točke navora pri določeni ciljni nastavitveni točki vrtilne frekvence motorja, ki presegajo mejno vrednost, opredeljeno z vrednostjo navora pri polni obremenitvi pri tej določeni ciljni nastavitveni točki vrtilne frekvence motorja minus 5 % $T_{max_overall}$, se nadomestijo z eno samo ciljno nastavitveno točko navora pri polni obremenitvi pri tej določeni ciljni nastavitveni točki vrtilne frekvence motorja. Vsaka od teh nadomestnih nastavitvenih točk se izmeri samo enkrat med zaporedjem preskusov cikla določanja karakterističnega diagrama porabe goriva v skladu z odstavkom 4.3.5.5. Na sliki 2 je kot primer prikazana opredelitev ciljnih nastavitvenih točk navora.“;

(5) prvi odstavek točke 5.1 se nadomesti z naslednjim:

„Skupno delo motorja v celotnem ciklu ali opredeljenem obdobju se izračuna iz zabeleženih vrednosti moči motorja, določenih v skladu z odstavkom 3.1.2 te priloge ter odstavkoma 6.3.5 in 7.4.8 Priloge 4 k Pravilniku UN/ECE št. 49, revizija 6.“;

(6) v točki 5.3.3.1 se v preglednici 4 zadnja vrstica „Zemeljski plin/motor s prisilnim vžigom“ nadomesti z naslednjim:

„

Zemeljski plin/motor prisilnim vžigom	s G ₂₅ ali G _R	45,1“;
---------------------------------------	--------------------------------------	--------

(7) v točki 6.1.8 se drugi odstavek pod naslovom nadomesti z naslednjim:

„Vrednost se zaokroži na dve decimalni mesti v skladu z metodo ASTM E 29-06.“;

(8) v Dodatku 2 se DEL 1 spremeni:

(a) vrstica „točka 3.2.2.2“ se nadomesti z naslednjim:

„3.2.2.2	Težka vozila na dizelsko gorivo/bencin/UNP/ZP/etanol (ED95)/etanol (E85) ¹						“;
----------	---	--	--	--	--	--	----

(b) vrstica „točka 3.2.17.8.1.0.2 se črta;

(c) v Dodatku k opisnemu listu se vstavi naslednja točka 4.4:

„4.4 Vrsta referenčnega goriva (vrsta referenčnega goriva, ki se uporablja za preskušanje v skladu s točko 3.2 Priloge V k Uredbi Komisije (EU) 2017/2400)“;

(9) Dodatek 3 se spremeni:

(a) vstavi se naslednja točka 1.7.3:

„1.7.3 Vrednosti navora z območjem dovoljenega odstopanja, povezane z referenčno vrednostjo, opisano v točkah 1.7.1 in 1.7.2, se štejejo za enake. Območje dovoljenega odstopanja je opredeljeno kot + 20 Nm ali + 2 odstotka navora osnovnega motorja glede na CO₂ pri določeni vrtilni frekvenci motorja, pri čemer se upošteva višja vrednost.“;

(b) točka 1.8.1 se nadomesti z naslednjim:

„1.8.1 Vrtilna frekvenca motorja v prostem teku n_{idle} osnovnega motorja glede na CO₂, kot jo je proizvajalec navedel v vlogi za izdajo potrdila v opisnem listu v skladu s točko 3.2.1.6 Dodatka 2 k tej prilogi, je enaka ali nižja od vrtilne frekvence v prostem teku vseh drugih motorjev iz iste družine glede na CO₂.“;

(10) Dodatek 4 se spremeni:

(a) točka 4 se spremeni:

(i) prvi odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Najmanjše število motorjev, ki se preskusijo za vsako družino motorjev glede na CO₂, $n_{COP,min}$, se izračuna tako, da se vrednost $n_{COP,base}$ deli z vrednostjo $n_{COP,fam}$, pri čemer se obe vrednosti določita v skladu s točko 2. Rezultat za $n_{COP,min}$ se zaokroži na najbližje celo število. Če je dobljena vrednost za $n_{COP,min}$ manjša od 4, se nastavi na 4, če pa je večja od 19, se nastavi na 19.“;

(ii) v petem odstavku se v točki 3 tretji stavek nadomesti z naslednjim:

„Kurilnost referenčnih plinskih goriv (G_{25}/G_R , gorivo UNP B) se izračuna v skladu z ustreznimi standardi iz preglednice 1 te priloge na podlagi analize goriva, ki jo je predložil dobavitelj referenčnega plinskega goriva.“;

(b) točka 8 se nadomesti z naslednjim:

„8. Omejitev za skladnost enega samega preskusa

Pri dizelskih motorjih so mejne vrednosti za oceno skladnosti enega samega preskušane motorja ciljna vrednost, določena v skladu s točko (6), + 4 %.

Pri plinskih motorjih so mejne vrednosti za oceno skladnosti enega samega preskušane motorja ciljna vrednost, določena v skladu s točko (6), + 5 %.“;

(11) v Dodatku 5 se točka 1 spremeni:

(a) v prvem odstavku se točka (iii) nadomesti z naslednjim:

„(iii) faza stabilizacije: po končanem ogrevanju ali neobveznem koraku ogrevanja (v) motor deluje z najmanjšo zahtevo upravljavca (delovanje motorja) s hitrostjo motorja n_{pref} za 130 sekund \pm 2 sekundi z izklopljenim ventilatorjem ($n_{fan_disengage} < 0,75 * n_{engine} * r_{fan}$). Prvih 60 sekund \pm 1 sekunda tega obdobja je obdobje stabilizacije, med katerim se dejanska vrtilna frekvenca motorja ohranja pri $\pm 5 \text{ min}^{-1} n_{pref}$ “;

(b) v drugem odstavku se zadnja vrstica r_{fan} v legendi nadomesti z naslednjim:

„ r_{fan} razmerje med hitrostjo sklopke ventilatorja na strani motorja in hitrostjo ročične gredi“;

(12) Dodatek 6 se spremeni:

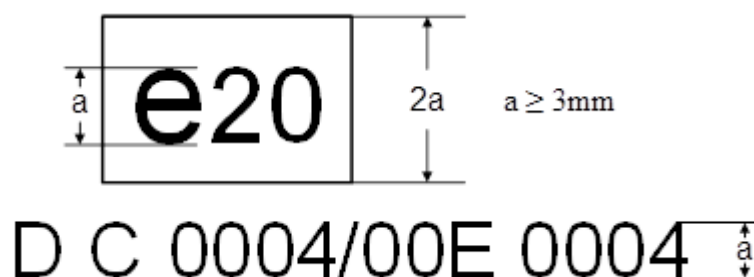
(a) točka 1.1 se nadomesti z naslednjim:

„1.1 Naziv proizvajalca ali njegova blagovna znamka“

(b) točki 1.5 in 1.5.1 se nadomestita z naslednjim:

„1.5 Kadar je potrditve v skladu s to uredbo izdana hkrati s homologacijo za motor kot samostojno tehnično enoto v skladu z Uredbo (EU) št. 582/2011, se lahko zahteve v zvezi z označevanjem iz točke 1.4, ločene s ‚/‘, navedejo za zahtevami v zvezi z označevanjem iz Dodatka 8 k Prilogi I k Uredbi (EU) št. 582/2011.

1.5.1 Primer oznake potrditve (skupna oznaka)



Navedena oznaka potrditve, nameščena na motor, pomeni, da je bil zadevni tip motorja potrjen na Poljskem (e20) v skladu z Uredbo (EU) št. 582/2011. Črka ‚D‘ označuje dizel, sledijo pa ji črka ‚C‘, ki označuje emisijsko stopnjo, in štiri številke (0004), ki jih je homologacijski organ dodelil motorju kot osnovno homologacijsko številko za Uredbo (EU) št. 582/2011. Prvi dve številki za poševnico označujeta zaporedno številko zadnje tehnične spremembe te uredbe, sledijo pa jima črka ‚E‘, ki označuje motor, in štiri številke, ki jih je homologacijski organ dodelil zaradi izdaje potrdila v skladu s to uredbo (‚osnovna homologacijska številka‘ v tej uredbi).“;

(c) točka 2.1 se nadomesti z naslednjim:

„2.1 Številka potrditve za motorje obsega:

eX*YYYY/YYYY*ZZZZ/ZZZZ*E*0000*00

Oddelek 1	Oddelek 2	Oddelek 3	Dodatna črka k oddelku 3	Oddelek 4	Oddelek 5

Navedba države, ki izdaja potrditev	Uredba o izdaji potrditve za CO ₂ pri težkih vozilih (2017/2400)	Najnovejša uredba o spremembi (ZZZZ/ZZZZ)	E – motor	Osnovna številka potrditve 0000	Razširitev 00“;
-------------------------------------	---	---	-----------	---------------------------------	-----------------

(13) Dodatek 7 se spremeni:

(a) v oddelku ‚Opredelitev pojmov‘ se točka (1) nadomesti z naslednjim:

”

(1) ‚ID parametra‘: enotni identifikator, kot se uporablja v simulacijskem orodju za določen vhodni parameter ali sklop vhodnih podatkov“;

(b) preglednica 1 se spremeni:

tretja vrstica ‚TechnicalReportId‘ pod naslovom in zadnja vrstica ‚FuelType‘ se nadomestita z naslednjim:

„CertificationNumber	P202	token	[-]	
FuelType	P193	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ‚Diesel CI‘, ‚Ethanol CI‘, ‚Petrol PI‘, ‚Ethanol PI‘, ‚LPG PI‘, ‚NG PI‘, ‚NG CI‘“;

(14) v Dodatku 8 se točka 8.1 nadomesti z naslednjim:

„8.1 Če je povprečna pogostost beleženja vrtilne frekvence motorja za prvotno zabeleženo krivuljo polne obremenitve manjša od 6, se pretvorba izvede tako, da se izračuna aritmetično povprečje v intervalih $\pm 4 \text{ min}^{-1}$ zadevne nastavitvene točke za izhodne podatke na podlagi vhodnih vrednosti krivulje polne obremenitve v prvotno zabeleženi ločljivosti. Če je povprečna pogostost beleženja vrtilne frekvence motorja za prvotno zabeleženo krivuljo polne obremenitve večja od ali enaka 6, se pretvorba izvede z linearno interpolacijo na podlagi vhodnih vrednosti krivulje polne obremenitve v prvotno zabeleženi ločljivosti.“;

PRILOGA V

Priloga VI k Uredbi (EU) 2017/2400 se spremeni:

- (1) v točki 3.1.2.1 se četrti odstavek pod naslovom nadomesti z naslednjim:

„Skupni čas preskušanja posameznega menjalnika in prestave je največ 5-krat daljši od dejanskega časa preskušanja posamezne prestave (s tem se omogoči ponovno preskušanje menjalnika, če je to potrebno zaradi napake pri merjenju ali na napravi).“;

- (2) v točki 3.3.8.2 se drugi stavek nadomesti z naslednjim:

„Izmerjeni in povprečni navor pri gonilni gredi sta manjša od ± 5 Nm ali $\pm 0,5$ % od nastavitvene točke navora, pri čemer se uporabi višja vrednost, pri vsaki izmerjeni točki delovanja za celotno serijo izgube navora.“;

- (3) v točki 5.1.6.2.2.4 se točka (1) nadomesti z naslednjim:

„

- (1) Izguba navora, neodvisna od obremenitve, pri celotnem menjalniku, vključno z retarderjem, se izmeri v skladu z odstavkom 3.1 za preskušanje menjalnika v eni od višjih prestav v menjalniku.

$$= T_{i,in,withret}'';$$

- (4) v točki 8.1.3 se tretji odstavek nadomesti z naslednjim:

„X se nadomesti z 1,5 % pri sinhroniziranih ročnih menjalnikih, avtomatiziranih ročnih menjalnikih in menjalnikih z dvojno sklopko ter s 3 % pri avtomatskih menjalnikih ali menjalnikih z več kot dvema tornima prestavnima sklopkama.“;

- (5) Dodatek 2 se spremeni:

(a) na naslovnici opisnega lista za menjalnik se besedilo „Tip menjalnika:“ nadomesti z besedilom „Tip/družina menjalnika (če je ustrezno):“;

(b) v DELU 1 se točke od 0.0 do 0.9 črtajo;

- (6) Dodatek 3 se spremeni:

(a) na naslovnici opisnega lista za hidrodinamični pretvornik navora se besedilo „Tip pretvornika navora:“ nadomesti z besedilom „Tip/družina pretvornika navora (če je ustrezno):“;

(b) v DELU 1 se točke od 0.0 do 0.9 črtajo;

- (7) Dodatek 4 se spremeni:

(a) na naslovnici opisnega lista za druge sestavne dele za prenos navora se besedilo „Tip drugega sestavnega dela za prenos navora:“ nadomesti z besedilom „Tip/družina drugega sestavnega dela za prenos navora (če je ustrezno):“;

(b) v DELU 1 se točke od 0.0 do 0.9 črtajo;

(8) Dodatek 5 se spremeni:

(a) na naslovnici opisnega lista za dodatne sestavne dele sistema za prenos moči se besedilo „Tip dodatnega sestavnega dela sistema za prenos moči:“ nadomesti z besedilom „Tip/družina dodatnega sestavnega dela sistema za prenos moči (če je ustrezno):“;

(b) v DELU 1 se točke od 0.0 do 0.9 črtajo;

(9) Dodatek 7 se spremeni:

(a) točki 1.1 in 1.2 se nadomestita z naslednjim:

„1.1 Naziv proizvajalca ali njegova blagovna znamka

1.2 Znamka in identifikacijska navedba tipa v skladu z informacijami, navedenimi v točkah 0.2 in 0.3 dodatkov 2–5 k tej prilogi“;

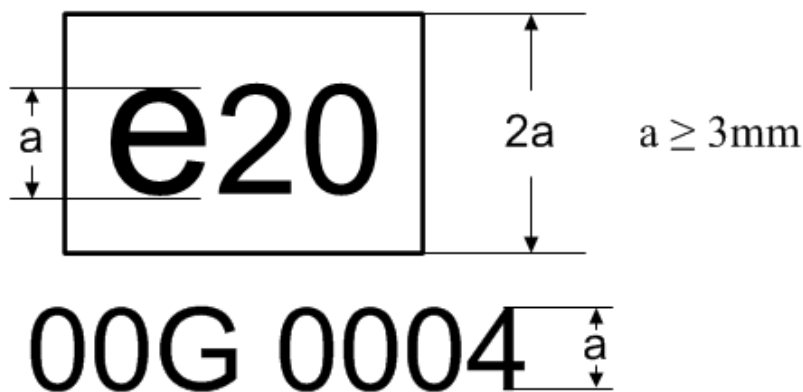
(b) v točki 1.4 se v preglednici 1 prva vrstica nadomesti z naslednjim:

”

G	Menjalnik“;
---	-------------

(c) točka 1.5 se nadomesti z naslednjim:

„1.5 Primer oznake potrditve



Navedena oznaka potrditve, nameščena na menjalnik, pretvornik navora, drugi sestavni del za prenos navora ali dodatni sestavni del sistema za prenos moči, pomeni, da je bil zadevni tip motorja potrjen na Poljskem (e20) v skladu s to uredbo. Prvi dve številki (00) označujeta zaporedno številko zadnje tehnične spremembe te uredbe. Iz naslednje številke je razvidno, da je bila potrditev izdana za menjalnik (G). Zadnje štiri številke (0004) je homologacijski organ dodelil menjalniku kot osnovno homologacijsko številko.“;

(d) točka 2.1 se nadomesti z naslednjim:

„2.1 Številka potrditve za menjalnike, pretvornike navora, druge sestavne dele za prenos navora in dodatne sestavne dele sistema za prenos moči obsega:

eX*YYYY/YYYY*ZZZZ/ZZZZ*X*0000*00

Oddelek 1	Oddelek 2	Oddelek 3	Dodatna črka k oddelku 3	Oddelek 4	Oddelek 5
Navedba države, ki izdaja potrditev	Uredba o izdaji potrditve za CO ₂ pri težkih vozilih (2017/2400)	Najnovjša uredba o spremembi (ZZZZ/ZZZZ)	Glej preglednico 1 v tem dodatku	Osnovna številka potrditve 0000	Razširitev 00“;

(10) Dodatek 12 se spremeni:

(a) preglednica 1 se nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 1

Vhodni parametri ,Transmission/General‘

Ime parametra	ID parametra	Tip	Enota	Opis/referenca
Manufacturer	P205	token	[-]	
Model	P206	token	[-]	
CertificationNumber	P207	token	[-]	
Date	P208	dateTime	[-]	Datum in ura nastanka zgoščene vrednosti sestavnega dela
AppVersion	P209	token	[-]	
TransmissionType	P076	string	[-]	Dovoljene vrednosti ¹ : ,SMT‘, ,AMT‘, ,APT-S‘, ,APT-P‘
MainCertificationMethod	P254	string	[-]	Dovoljene vrednosti: ,Option 1‘, ,Option 2‘, ,Option 3‘, ,Standard values‘

¹ Menjalnik z dvojno sklopko se predpiše kot tip avtomatiziranega ročnega menjalnika“;

(b) v preglednici 4 se tretja vrstica „TechnicalReportId“ pod naslovom nadomesti z naslednjim:

„CertificationNumber	P212	token	[-]	“;
----------------------	------	-------	-----	----

(c) v preglednici 6 se tretja vrstica „TechnicalReportId“ pod naslovom nadomesti z naslednjim:

„CertificationNumber	P222	token	[-]	“;
----------------------	------	-------	-----	----

(b) v preglednici 8 se tretja vrstica „TechnicalReportId“ pod naslovom nadomesti z naslednjim:

„CertificationNumber	P227	token	[-]	“.
----------------------	------	-------	-----	----

PRILOGA VI

Priloga VII k Uredbi (EU) 2017/2400 se spremeni:

- (1) v točki 4.3 se drugi stavek pod naslovom nadomesti z naslednjim:
„Rezultati izgube navora se dopolnijo v skladu z odstavkom 4.4.8 in oblikujejo v skladu z Dodatkom 6 za nadaljnjo obdelavo v simulacijskem orodju.“;
- (2) v točki 4.4.1 se v prvem odstavku pod naslovom doda naslednji stavek:
„Zaporedje merjenja navora se izvede in zabeleži dvakrat.“;
- (3) v točki 4.4.2 se odstavek pod naslovom nadomesti z naslednjim:
„Meritev pri vsaki posamezni mrežni točki se izvaja 5–20 sekund.“;
- (4) v točki 4.4.3 se prvi odstavek pod naslovom nadomesti z naslednjim:
„Izračuna se aritmetična sredina zabeleženih vrednosti pri vsaki mrežni točki v 5–20-sekundnem intervalu v skladu s točko 4.4.2.“;
- (5) točka 4.4.5.1 se nadomesti z naslednjim:
„4.4.5.1 Povprečne vrednosti vrtilne frekvence pri posamezni mrežni točki (5–20-sekundni interval) od nastavitvenih vrednosti ne odstopajo za več kot ± 5 vrt./min izhodne vrtilne frekvence.“;
- (6) točka 4.4.8.5 se nadomesti z naslednjim:
„4.4.8.5 Pri tandemski osi se skupni karakteristični diagram izgub navora za obe osi izračuna iz rezultatov preskusa za enojne osi na vhodni strani. Doda se tudi vhodni navor.

$$T_{loss,rep,tdm} = T_{loss,rep,1} + T_{loss,rep,2}$$

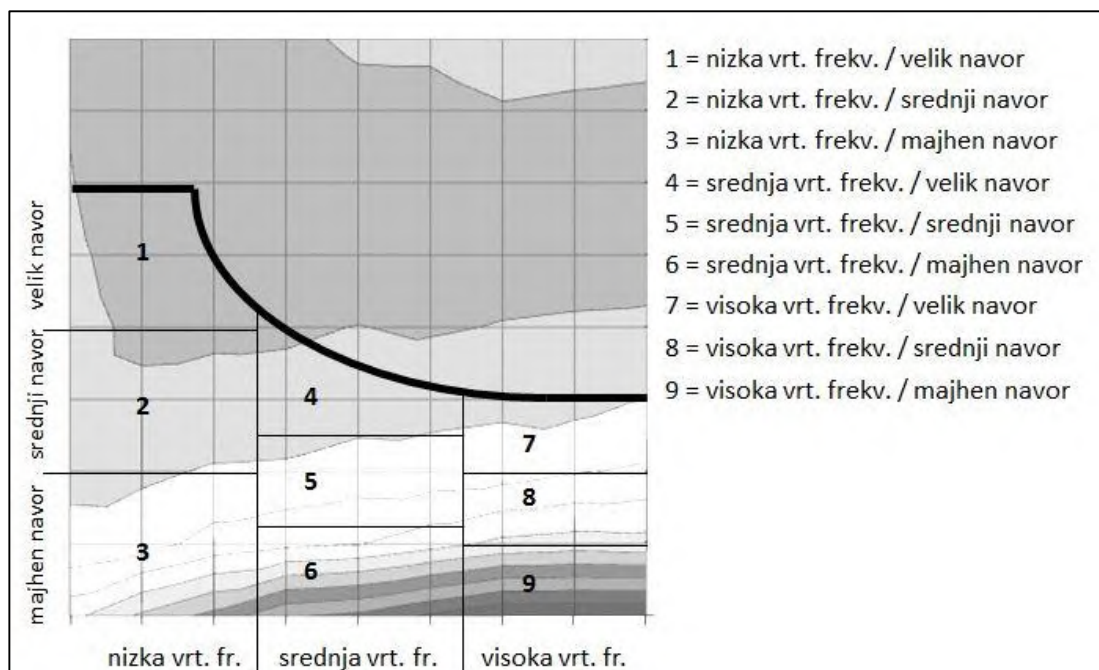
$$T_{in,tdm} = T_{in,1} + T_{in,2}$$

”;

- (7) v točki 6.2.1 se slika 2 nadomesti z naslednjim:

„Slika 2

Območje vrtilne frekvence in navora za preskušanje skladnosti potrjenih lastnosti, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva



“;

(8) v točki 6.4.1 se točki (a) in (b) nadomestita z naslednjim:

”

- (a) Če se izmeri izguba navora v skladu s točkama (a) ali (b) odstavka 6.1, povprečni izkoristek preskušene osi med postopkom preskušanja skladnosti potrjenih lastnosti, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva, ni manjši od 1,5 % pri oseh z enim reduktorjem in 2,0 % pri vseh drugih linijah osi pod ustreznim povprečnim izkoristkom homologirane osi.
- (b) Če se izmeri navor upora v skladu s točko 6.1(c), navor upora preskušene osi med postopkom preskušanja skladnosti potrjenih lastnosti, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva, ni manjši od ustreznega navora upora homologirane osi ali je v okviru dovoljenega odstopanja, navedenega v preglednici 2.“;

(9) Dodatek 2 se spremeni:

- (a) na naslovnici opisnega lista za os se besedilo „Tip osi:“ nadomesti z besedilom „Tip/družina osi (če je ustrezno):“;
- (b) v DELU 1 se točke od 0.0 do 0.9 črtajo;

(10) v Dodatku 4 se točka 3.1 spremeni:

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

„(g) premer krožnikastega zobnika (+1,5/-8 % glede na največji premer na risbi)“;

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

„(l) prestavno razmerje posameznega premika zobnika v osi v območju 2, če se prestavi le en zobnik“;

(c) točka (p) se črta;

(11) Dodatek 5 se spremeni:

(a) točka 1.1 se nadomesti z naslednjim:

„1.1 Naziv proizvajalca ali njegova blagovna znamka“;

(b) točka 2.1 se nadomesti z naslednjim:

„2.1 Številka potrditve za osi obsega:

eX*YYYY/YYYY*ZZZZ/ZZZZ*L*0000*00

Oddelek 1	Oddelek 2	Oddelek 3	Dodatna črka k oddelku 3	Oddelek 4	Oddelek 5
Navedba države, ki izdaja potrditev	Uredba o izdaji potrditve za CO ₂ pri težkih vozilih (2017/2400)	Najnovejša uredba o spremembi (ZZZZ/ZZZZ)	L = os	Osnovna številka potrditve 0000	Razširitev 00“;

(12) Dodatek 6 se spremeni:

(a) v oddelku „Opredelitev pojmov“ se točka (1) nadomesti z naslednjim:

„(1) ‚ID parametra‘: enotni identifikator, kot se uporablja v simulacijskem orodju za določen vhodni parameter ali sklop vhodnih podatkov“;

(b) v preglednici 1 se tretja vrstica „TechnicalReportId“ pod naslovom nadomesti z naslednjim:

„CertificationNumber	P217	token	[-]	“;
----------------------	------	-------	-----	----

PRILOGA VII

Priloga VIII k Uredbi (EU) 2017/2400 se spremeni:

- (1) v točki 3 se drugi odstavek pod naslovom nadomesti z naslednjim:

„Pri vozilih, ki niso člani družine, se uporabijo standardne vrednosti za $C_d \cdot A_{\text{declared}}$ iz Dodatka 7 k tej prilogi. V tem primeru se ne predložijo nobeni vhodni podatki o zračnem upor. Standardne vrednosti samodejno dodeli simulacijsko orodje.“;

- (2) točki 3.3.1 in 3.3.2 se nadomestita z naslednjim:

„3.3.1 Šasija vozila ustreza meram standardne karoserije ali polpriklopnega vozila v skladu z Dodatkom 4 k tej prilogi.

3.3.2 Višina vozila, določena v skladu s točko vii odstavka 3.5.3.1, je v okviru mejnih vrednosti iz Dodatka 3 k tej prilogi.“;

- (3) v točki 3.3.7 se točka iii nadomesti z naslednjim:

„iii. pnevmatike so napolnjene do najvišjega tlaka, ki ga dovoli proizvajalec pnevmatik, z dovoljenim odstopanjem $\pm 0,2$ bara.“;

- (4) v točki 3.5.3.1 se točka vii nadomesti z naslednjim:

„vii. Preverjanje nastavitve vozila glede višine in geometrije z delujočim motorjem. Največja višina vozila se določi z merjenjem na vseh štirih kotih zaprte karoserije/polpriklopnega vozila.“;

- (5) v točki 3.5.3.2 se v odstavku pod naslovom doda naslednje besedilo:

„Če ni mogoče ohraniti visoke hitrosti za celoten krog, npr. ker so zavoji preozki, je dovoljeno odstopanje od zahteve glede ciljne hitrosti med vožnjo v zavojih, vključno z bližnjimi ravnimi deli, ki so potrebni za upočasnitev in pospeševanje vozila.

Odstopanja so čim manjša.

Izvede se lahko tudi faza ogrevanja na bližnji cesti, če se ciljna hitrost 90 % časa ogrevanja ohranja v razponu ± 10 km/h. Del faze ogrevanja, ki se uporablja za vožnjo od ceste do območja mirovanja preskusne steze za ničliranje merilnikov navora, se vključi v drugo fazo ogrevanja iz točke 3.5.3.4. Čas za ta del ni daljši od 20 minut. Hitrost in čas v fazi ogrevanja se zabeležita z merilno opremo.“;

- (6) točka 3.5.3.4 se nadomesti z naslednjim:

„3.5.3.4 Prevozi se še ena faza ogrevanja, ki traja vsaj 10 minut, ki ji po potrebi sledi še vožnja od ceste do območja mirovanja preskusne steze za ničliranje merilnikov navora pri ciljni hitrosti preskusa pri visoki hitrosti. Faza ogrevanja v skladu s to točko ni daljša od 20 minut.“;

- (7) v točki 3.6.5 se točka (d) nadomesti z naslednjim:

„(d) zamenjala se je družina vozil glede na zračni upor“;

(8) točka 3.9 se spremeni:

(a) naslov se nadomesti z naslednjim:

„Vhodni podatki za orodje za predobdelavo zračnega upora“;

(b) v drugem odstavku pod naslovom se prvi stavek nadomesti z naslednjim:

„Podroben opis zahtevanih oblik zapisa podatkov, vhodnih datotek in načel vrednotenja je na voljo v tehnični dokumentaciji orodja za predobdelavo zračnega upora.“;

(9) preglednica 2 se spremeni:

četrti vrstica „Bruto masa vozila“ in deseta vrstica „Tip menjalnika“ pod naslovom se nadomestita z naslednjim:

„Bruto masa vozila	[kg]	bruto masa tovornjaka s togo konstrukcijo ali vlečnega vozila (s priklopnikom ali polpriklopnikom ali brez njega)
Tip menjalnika	[-]	ročni ali avtomatski menjalnik: ‚SMT‘, ‚AMT‘, ‚DCT‘, avtomatski menjalnik s pretvornikom navora: ‚APT‘;

(10) v preglednici 4 se naslov nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 4: Vhodni podatki za orodje za predobdelavo zračnega upora – datoteka s konfiguracijo odseka merjenja“;

(11) v točki 3.10.1.1 se točka xi nadomesti z naslednjim:

„xi. uspešno je bilo opravljeno preverjanje verodostojnosti za vrtilno frekvenco motorja ali kardanske gredi, katera koli od teh je ustrezna:

preverjanje vrtilne frekvence motorja v preskusu pri visoki hitrosti:

$$\frac{30 \cdot i_{gear} \cdot i_{axle} \cdot \frac{(v_{hms,avg} - 0.3)}{3.6}}{r_{dyn,ref,HS} \cdot \pi} \cdot (1 - 0.02) \leq n_{eng,1s}$$
$$\leq \frac{30 \cdot i_{gear} \cdot i_{axle} \cdot \frac{(v_{hms,avg} + 0.3)}{3.6}}{r_{dyn,ref,HS} \cdot \pi} \cdot (1 + 0.02)$$

$$r_{dyn,avg} = \frac{30 \cdot i_{gear} \cdot i_{axle} \cdot \frac{v_{hms,avg}}{3.6}}{n_{eng,avg} \cdot \pi}$$

$$r_{dyn,ref,HS} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n r_{dyn,avg,j}$$

pri čemer je:

- i_{gear} =prestavno razmerje prestave, izbrane v preskusu pri visoki hitrosti [-];
- i_{axle} =prestavno razmerje v pogonski osi [-];
- $v_{lms,avrg}$ =povprečna hitrost vozila (odsek merjenja z visoko hitrostjo) [km/h];
- $n_{eng,ls}$ = 1 s sredinsko drseče povprečje vrtilne frekvence motorja (odsek merjenja z visoko hitrostjo) [vrt./min];
- $n_{eng,avrg}$ =povprečna vrtilna frekvenca motorja (odsek merjenja z visoko hitrostjo) [vrt./min];
- $r_{dyn,avrg}$ =povprečni dejanski kotalni polmer na posameznem odseku merjenja z visoko hitrostjo [m];
- $r_{dyn,ref,HS}$ =referenčni dejanski kotalni polmer, izračunan iz vseh veljavnih odsekov merjenja z visoko hitrostjo (število = n) [m];

preverjanje vrtilne frekvence hitrosti v preskusu pri nizki hitrosti:

$$\frac{30 \cdot i_{gear} \cdot i_{axle} \cdot \frac{(v_{lms,avrg} - 0.5)}{3.6}}{r_{dyn,ref,LS1/LS2} \cdot \pi} \cdot (1 - 0.02) \leq n_{eng,float}$$

$$\leq \frac{30 \cdot i_{gear} \cdot i_{axle} \cdot \frac{(v_{lms,avrg} + 0.5)}{3.6}}{r_{dyn,ref,LS1/LS2} \cdot \pi} \cdot (1 + 0.02)$$

$$r_{dyn,avrg} = \frac{30 \cdot i_{gear} \cdot i_{axle} \cdot \frac{v_{lms,avrg}}{3.6}}{n_{eng,avrg} \cdot \pi}$$

$$r_{dyn,ref,LS1/LS2} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n r_{dyn,avrg,j}$$

pri čemer je:

- i_{gear} =prestavno razmerje prestave, izbrane v preskusu pri nizki hitrosti [-];
- i_{axle} =prestavno razmerje v pogonski osi [-];
- $v_{lms,avrg}$ =povprečna hitrost vozila (odsek merjenja z nizko hitrostjo) [km/h];
- $n_{eng,float}$ =sredinsko drseče povprečje vrtilne frekvence motorja s časovno osjo X_{ms} sekund (odsek merjenja z nizko hitrostjo) [vrt./min];
- $n_{eng,avrg}$ =povprečna vrtilna frekvenca motorja (odsek merjenja z nizko hitrostjo) [vrt./min];
- X_{ms} =čas, potreben, da se prevozi 25-metrška razdalja pri nizki hitrosti vozila [s];
- $r_{dyn,avrg}$ =povprečni dejanski kotalni polmer na posameznem odseku merjenja z nizko hitrostjo [m];

$r_{dyn,ref,LS1/LS2}$ = referenčni dejanski kotalni polmer, izračunan iz vseh veljavnih odsekov merjenja za prvi preskus pri nizki hitrosti ali drugi preskus pri nizki hitrosti (število = n) [m].

Verjetnost za vrtilno frekvenco kardanske gredi se preveri analogno, pri čemer se $n_{eng,ls}$ nadomesti z $n_{card,ls}$ (1 s sredinsko drseče povprečje vrtilne frekvence kardanske gredi na odseku merjenja z visoko hitrostjo) in $n_{eng,float}$ z $n_{card,float}$ (drseče povprečje vrtilne frekvence kardanske gredi s časovno osjo X_{ms} na odseku merjenja z nizko hitrostjo), i_{gear} pa se nastavi na vrednost 1.“;

(12) v točki 3.11 se drugi odstavek pod naslovom nadomesti z naslednjim:

„Če so izpolnjene določbe glede družine v skladu s točko 4 Dodatka 5, se lahko na podlagi ene izmerjene vrednosti $C_d \cdot A_{cr} (0)$ ustvari več predpisanih vrednosti $C_d \cdot A_{declared}$.“;

(13) Dodatek 2 se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek 2

Opisni list za zračni upor

Opisni list št.:

Izdaja:

od:

Sprememba:

v skladu z ...

Tip vozila ali družina vozil glede na zračni upor (če je primerno):

Splošna opomba: Za vhodne podatke za simulacijsko orodje je treba opredeliti elektronsko obliko zapisa datoteke, ki se lahko uporabi za uvoz podatkov v simulacijsko orodje. Vhodni podatki za simulacijsko orodje se lahko razlikujejo od podatkov, zahtevanih v opisnem listu, in obratno (je treba še opredeliti). Podatkovna datoteka je potrebna zlasti, kadar je treba obdelati obsežne podatke, kot je karakteristični diagram izkoristka (ročni prenos/vnos ni potreben).

...

0.0 SPLOŠNO

0.1 Naziv in naslov proizvajalca

0.2 Znamka (blagovno ime proizvajalca)

0.3 Tip vozila glede na zračni upor (družina vozil, če je primerno):

0.4 Trgovska imena (če obstajajo)

0.5 Podatki za identifikacijo tipa vozila, če je oznaka na vozilu

0.6 Za sestavne dele in samostojne tehnične enote mesto in način namestitve oznake potrditve

- 0.7 Nazivi in naslovi proizvodnih obratov
- 0.8 Naziv in naslov zastopnika proizvajalca

DEL 1

BISTVENE ZNAČILNOSTI (OSNOVNEGA) VOZILA IN TIPOV VOZIL V DRUŽINI VOZIL GLEDE NA ZRAČNI UPOR

		| Osnovno vozilo glede na zračni upor |
		| ali tip vozila glede na zračni upor |
#1 | #2 | #3 |		
1.0	POSEBNE INFORMACIJE O VOZILU GLEDE NA ZRAČNI UPOR	
1.1.0	VOZILO	
1.1.1	Skupina težkih vozil glede na shemo CO ₂ za težka vozila	
1.2.0	Model vozila	
1.2.1	Konfiguracija osi	
1.2.2	Največja bruto masa vozila	
1.2.3	Linija kabine	
1.2.4	Širina kabine (najvišja vrednost v smeri Y)	
1.2.5	Dolžina kabine (najvišja vrednost v smeri X)	
1.2.6	Višina strehe	
1.2.7	Medosna razdalja	
1.2.8	Višina kabine nad okvirom	
1.2.9	Višina okvira	
1.2.10	Aerodinamični dodatki (npr. strešni spojler, stranski podaljšek, bočni podaljški, bočna krila)	
1.2.11	Dimenzije pnevmatik za sprednjo os	
1.2.12	Dimenzije pnevmatik za gnane osi	
1.3	Specifikacije karoserije (glede na opredelitev standardne karoserije)	
1.4	Specifikacije (pol)priklopnega vozila (glede na specifikacijo (pol)priklopnega vozila s standardno karoserijo)	
1.5	Parameter, ki opredeljuje družino v skladu z opisom vložnika (merila za osnovno vozilo in odstopanja od meril za družino)	

SEZNAM PRILOG

Št.: Opis: Datum izdaje:

1 Informacije o preskusnih pogojih ...

2 ...

Priloga 1 k opisnemu listu

Informacije o preskusnih pogojih (če je primerno)

- 1.1 Preskusna steza, na kateri so se izvedli preskusi
- 1.2 Skupna masa vozila med merjenjem [kg]
- 1.3 Največja višina vozila med merjenjem [m]
- 1.4 Povprečni okoljski pogoji med prvim preskusom pri nizki hitrosti [°C]
- 1.5 Povprečna hitrost vozila med preskusi pri visoki hitrosti [km/h]
- 1.6 Zmnožek koeficienta upora (C_d) in površine prereza (A_{cr}) v pogojih brez bočnega vetra $C_d A_{cr}(0)$ [m²]
- 1.7 Zmnožek koeficienta upora (C_d) in površine prereza (A_{cr}) v povprečnih pogojih z bočnim vetrom med preskusom pri stalni hitrosti $C_d A_{cr}(\beta)$ [m²]
- 1.8 Povprečni kot spremembe hitrosti med preskusom pri stalni hitrosti β [°]
- 1.9 Predpisana vrednost zračnega upora $C_d \cdot A_{declared}$ [m²]
- 1.10 Številka različice orodja za predobdelavo zračnega upora“;

(14) v preglednici 7 v Dodatku 3 se šesta vrstica „Skupina vozil 9“ pod naslovom nadomesti z naslednjim:

„9	podobne vrednosti kot pri tovornjakih s togo konstrukcijo z enako največjo bruto maso vozila (skupina 1, 2, 3 ali 4)“;
----	--

(15) v preglednici 15 v Dodatku 4 se naslov nadomesti z naslednjim:

„Specifikacije standardnega polpriklopnega vozila „ST1““;

(16) Dodatek 5 se spremeni:

(a) točka 3 se črta;

(b) točka 5.5 se spremeni:

(i) odstavek nad preglednico 16 se nadomesti z naslednjim:

„5.5 Predpisana vrednost $C_d \cdot A_{declared}$ se lahko uporabi pri oblikovanju družin v drugih razredih vozil, če so merila za družino v skladu s točko 5 tega dodatka izpolnjena na podlagi določb iz preglednice 16.“;

(ii) v preglednici 16 se zadnja vrstica „Skupina vozil 16“ nadomesti z naslednjim:

„16	Skupina vozil 9 + 0,3 m ²	Ustrezna skupina vozil za prenos mora imeti enako bruto težo vozila. Dovoljen je prenos na že prenesene vrednosti.“;
-----	--------------------------------------	--

(17) v Dodatku 6 se točka 2 spremeni:

(a) tretji stavek se nadomesti z naslednjim:

„Kadar je izmerjena vrednost $C_d A_{cr}(0)$ vseh izvedenih preskusov višja od vrednosti $C_d \cdot A_{declared}$, predpisane za osnovno vozilo, plus 7,5 % dovoljenega odstopanja, velja člen 23 te uredbe.“;

(b) doda se naslednji odstavek:

„Za izračun vrednosti $C_d A_{cr}(0)$ se uporabi različica orodja za predobdelavo zračnega upora osnovnega vozila glede na zračni upor v skladu s Prilogo 1 k Dodatku 2 k tej prilogi.“;

(18) v točki 2 Dodatka 7 se odstavek nad preglednico 19 nadomesti z naslednjim:

„2. Simulacijsko orodje za konfiguracije vozila „tovornjak s togo konstrukcijo + priklopno vozilo“ skupno vrednost zračnega upora izračuna tako, da vrednosti $C_d \cdot A_{declared}$ za tovornjak s togo konstrukcijo prišteje standardne delta vrednosti za vpliv priklopnega vozila v skladu s preglednico 19.“;

(19) Dodatek 8 se spremeni:

(a) točka 1.1 se nadomesti z naslednjim:

„1.1 Naziv proizvajalca ali njegova blagovna znamka“;

(b) v točki 1.5 se tretji stavek nadomesti z naslednjim:

„Oznake, označbe, ploščice ali nalepke morajo imeti enako življenjsko dobo kot kabina ter biti jasno berljive in neizbrisne.“;

(c) točka 2.1 se nadomesti z naslednjim:

„2.1 Številka potrditve za zračni upor obsega:

eX*YYYY/YYYY*ZZZZ/ZZZZ*P*0000*00

Oddelek 1	Oddelek 2	Oddelek 3	Dodatna črka k oddelku 3	Oddelek 4	Oddelek 5
Navedba države, ki izdaja potrditev	Uredba o izdaji potrditve za CO ₂ pri težkih	Najnovejša uredba o spremembi (ZZZZ/ZZZZ)	P = zračni upor	Osnovna številka potrditve 0000	Razširitev 00“;

	vozilih (2017/2400)				
--	------------------------	--	--	--	--

(20) Dodatek 9 se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek 9

Vhodni parametri za simulacijsko orodje

Uvod

V tem dodatku je opisan seznam parametrov, ki jih mora proizvajalec vozil navesti kot vhodne vrednosti za simulacijsko orodje. Ustrezna shema XML in vzorčni podatki so na voljo na namenski elektronski distribucijski platformi.

Shema XML samodejno ustvari orodje za predobdelavo zračnega upora.

Opredelitev pojmov

(1) ‚ID parametra‘: enotni identifikator, kot se uporablja v simulacijskem orodju za posebni vhodni parameter ali sklop vhodnih podatkov.

(2) ‚Tip‘: podatkovni tip parametra

string niz;zaporedje znakov v kodiranju ISO 8859-1

token žeton;zaporedje znakov v kodiranju ISO 8859-1, brez vodilnega/končnega presledka

date datum;datum in čas po UTC v obliki zapisa:
LLLL-MM-DDTHH:MM:SSZ s črkama v poševni pisavi, ki označujeta stalna znaka, npr. ‚2002-05-30T09:30:10Z‘

integer celo število;vrednost s celovitim podatkovnim tipom, ki se ne začneja z ničlami, npr. ‚1800‘

double, X dvojno, X;decimalna številka s točno X števki po decimalnem znaku (‚.‘), ki se ne začneja z ničlami, npr. pri ‚dvojno, 2‘: ‚2345.67‘; pri ‚dvojno, 4‘: ‚45.6780‘.

(3) ‚Enota‘ ... fizikalna enota parametra.

Sklop vhodnih parametrov

Preglednica 1

Vhodni parametri ‚AirDrag‘

Ime parametra	ID parametra	Tip	Enota	Opis/referenca
Manufacturer	P240	token		
Model	P241	token		
CertificationNumber	P242	token		Indetifikator sestavnega dela, kot se uporablja v postopku potrjevanja.

Date	P243	date		Datum in ura nastanka zgoščene vrednosti sestavnega dela.
AppVersion	P244	token		Številka, ki označuje različico orodja za predobdelavo zračnega upora.
CdxA_0	P245	double, 2	[m ²]	Končni rezultat orodja za predobdelavo zračnega upora.
TransferredCdxA	P246	double, 2	[m ²]	CdxA_0, prenesen na povezane družine v drugih skupinah vozil v skladu s preglednico 16 Dodatka 5. Če se ni uporabilo nobeno pravilo za prenos, se navede CdxA_0.
DeclaredCdxA	P146	double, 2	[m ²]	Predpisana vrednost za družino vozil glede na zračni upor.

Kadar se v simulacijskem orodju uporabijo standardne vrednosti v skladu z Dodatkom 7, se za zračni upor ne vnesejo nobeni vhodni podatki. Standardne vrednosti se dodelijo samodejno v skladu s shemo skupine vozila.“.

PRILOGA VIII

Priloga IX k Uredbi (EU) 2017/2400 se spremeni:

(1) točka 1 se spremeni:

(a) v drugem odstavku pod naslovom se uvodni stavek nadomesti z naslednjim:

„Poraba moči pri naslednji dodatni opremi se upošteva v simulacijskem orodju z uporabo povprečnih standardnih vrednosti moči za posamezno tehnologijo.“;

(b) zadnji odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Standardne vrednosti so vnesene v simulacijsko orodje, uporabijo pa se samodejno z izbiro ustrezne tehnologije.“;

(2) v točki 2 se točka (17) nadomesti z naslednjim:

„(17) ‚električna krmilna črpalka‘ pomeni hidravlično črpalko, ki jo poganja električni motor.“;

(3) točka 3.2 se spremeni:

(a) preglednica 2 se nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 2

Potreba krmilne črpalke po mehanski moči

Opredelitev konfiguracije vozila				Poraba moči za krmiljenje P [W]															
Število osi	Konfiguracija osi	Konfiguracija šasije	Največja tehnično dovoljena masa obremenjenega vozila (v tonah)	Skupina vozil	Prevoz na dolge razdalje			Regionalna dostava			Mestna dostava			Komunalne storitve			Gradbeništvo		
					U + F	B	S	U + F	B	S	U + F	B	S	U + F	B	S	U + F	B	S
					2	4 x 2	tovornjak s togo konstrukcijo + (vlečno vozilo)	> 7,5–10	1				240	20	20	220	20	30	
	tovornjak s togo konstrukcijo + (vlečno vozilo)	> 10–12	2	340		30	0	290	30	20	260	20	30						
	tovornjak s togo konstrukcijo + (vlečno vozilo)	> 12–16	3					310	30	30	280	30	40						
	tovornjak s togo konstrukcijo	> 16	4	510		100	0	490	40	40	430	40	50	430	30	50	580	30	70
	vlečno vozilo	> 16	5	600		120	0	540	90	40							640	50	80

	4 x 4	tovornjak s togo konstrukcijo	> 7,5–16	6	–														
		tovornjak s togo konstrukcijo	> 16	7	–														
		vlečno vozilo	> 16	8	–														
3	6 x 2/2–4	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	9	600	120	0	490	60	40	440	50	50	430	30	50	640	50	80
		vlečno vozilo	vse	10	450	120	0	440	90	40							640	50	80
	6 x 4	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	11	600	120	0	490	60	40				430	30	50	640	50	80
		vlečno vozilo	vse	12	450	120	0	440	90	40							640	50	80
	6 x 6	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	13	–														
		vlečno vozilo	vse	14	–														
4	8 x 2	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	15	–														
	8 x 4	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	16													640	50	80
	8 x 6/8 x 8	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	17	–														

pri čemer je:

U = neobremenjenost – črpanje olja brez potrebe po krmilnem tlaku
 F = trenje – trenje v črpalki
 B = nagib – popravek krmiljenja zaradi nagiba ceste ali bočnega vetra
 S = krmiljenje – potreba krmilne črpalke po moči zaradi vožnje v ovinkih in manevriranja“;

(b) tretji odstavek se nadomesti z naslednjim:

„Če nova tehnologija ni navedena, se v simulacijskem orodju upošteva tehnologija ,s stalnim pretokom.“;

(4) v točki 3.3 se tretji odstavek nadomesti z naslednjim:

„Če tehnologija, uporabljena v vozilu, ni navedena, se v simulacijskem orodju upošteva tehnologija ,standardni alternator“.“;

(5) v točki 3.5 se preglednica 9 nadomesti z naslednjim:

„Preglednica 9

Potreba klimatskega sistema po mehanski moči

Opredelitev konfiguracije vozila	Poraba moči pri klimatskem sistemu [W]
----------------------------------	--

Število osi	Konfiguracija osi	Konfiguracija šasije	Največja tehnično dovoljena masa obremenjenega vozila (v tonah)	Skupina vozil	Prevoz na dolge razdalje	Regionalna dostava	Mestna dostava	Komunalne storitve	Gradbeništvo
2	4 x 2	tovornjak s togo konstrukcijo + (vlečno vozilo)	> 7,5–10	1		150	150		
		tovornjak s togo konstrukcijo + (vlečno vozilo)	> 10–12	2	200	200	150		
		tovornjak s togo konstrukcijo + (vlečno vozilo)	> 12–16	3		200	150		
		tovornjak s togo konstrukcijo	> 16	4	350	200	150	300	200
		vlečno vozilo	> 16	5	350	200			200
	4 x 4	tovornjak s togo konstrukcijo	> 7,5–16	6	–				
		tovornjak s togo konstrukcijo	> 16	7	–				
		vlečno vozilo	> 16	8	–				
3	6 x 2/2–4	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	9	350	200	150	300	200
		vlečno vozilo	vse	10	350	200			200
	6 x 4	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	11	350	200		300	200
		vlečno vozilo	vse	12	350	200			200
	6 x 6	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	13	–				
		vlečno vozilo	vse	14					
4	8 x 2	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	15	–				
	8 x 4	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	16					200
	8 x 6/8 x 8	tovornjak s togo konstrukcijo	vse	17	–				

“;

(6) v točki 3.6 se v odstavku pod naslovom tretji stavek nadomesti z naslednjim:

„Porabe moči pri vklopljeni priključni gredi, povezane z uporabo, prišteje simulacijsko orodje in niso opisane v nadaljevanju.“

PRILOGA IX

Priloga X k Uredbi (EU) 2017/2400 se spremeni:

(1) točka 3.4.1 se nadomesti z naslednjim:

„3.4.1 Pnevmatika mora biti jasno prepoznavna glede na potrdilo, ki je bilo zanjo izdano za ustrezní koeficient kotalnega upora.“;

(2) v točki 3.4.2 se prvi stavek nadomesti z naslednjim:

„Proizvajalec pnevmatik uporabi oznake pnevmatik, nameščene na bočni steni pnevmatike, ali na pnevmatiko namesti dodatni identifikator.“;

(3) Dodatek 1 se nadomesti z naslednjim:

„Dodatek 1

VZOREC POTRDILA ZA SESTAVNI DEL, SAMOSTOJNO TEHNIČNO ENOTO ALI SISTEM

Največji format: A4 (210 x 297 mm)

POTRDILO O LASTNOSTIH, POVEZANIH Z EMISIJAMI CO₂ IN PORABO GORIVA, PRI DRUŽINI PNEVMATIK

Sporočilo o:

- izdaji⁽¹⁾,
- razširitvi⁽¹⁾,
- zavrnitvi⁽¹⁾,
- preklicu⁽¹⁾

Žig homologacijskega organa

(1) ‚neustrezno prečrtajte‘

potrdila o lastnostih družine pnevmatik, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva, v skladu z Uredbo Komisije (EU) 2017/2400, kakor je bila spremenjena z Uredbo Komisije (EU) [2018/XXX] [vstavite številko objave te uredbe]

Številka potrditve:.....

Zgoščena vrednost:.....

Razlog za razširitev:.....

1. Naziv in naslov proizvajalca:.....

2. Po potrebi naziv in naslov zastopnika proizvajalca:.....

3. Blagovno ime/blagovna znamka:.....

4. Opis tipa pnevmatike:.....

- (a) Naziv proizvajalca:.....
- (b) Blagovno ime ali blagovna znamka
- (c) Razred pnevmatike (v skladu z Uredbo (ES) št. 661/2009).....
- (d) Oznaka velikosti pnevmatike.....
- (e) Zgradba pnevmatike (diagonalna (zgradba s poševnim vložkom),
radialna).....
- (f) Kategorija uporabe (običajna pnevmatika, zimska pnevmatika in pnevmatika za posebno
uporabo).....
- (g) Hitrostni razred (razredi).....
- (h) Indeks (indeksi) nosilnosti.....
- (i) Trgovski opis/trgovsko ime.....
- (j) Predpisani koeficient kotalnega upora pnevmatike
5. Identifikacijske oznake pnevmatike in tehnologije, uporabljene za zagotovitev identifikacijskih
oznak, če je primerno:
- Tehnologija:Oznaka:
.....
6. Tehnična služba in, če je primerno, preskusni laboratorij z akreditacijo za homologacijo
ali preverjanje preskusov skladnosti:
7. Predpisane vrednosti:
- 7.1 Predpisana stopnja kotalnega upora pnevmatike (v N/kN in zaokrožena na eno
decimalno mesto, v skladu s pravilom B oddelka B.3 Dodatka B k standardu
ISO 80000-1 (primer 1))
 C_r ,[N/kN]
- 7.2 Preskusna obremenitev pnevmatike v skladu z delom A Priloge I k Uredbi (ES)
št. 1222/2009 (85 % enojne obremenitve ali 85 % največje nosilnosti za enojno
pnevmatiko, določene v ustreznih priročnikih s standardi za pnevmatike, če ni
navedena na pnevmatiki)
 F_{ZTYRE}[N]
- 7.3 Enačba za uskladitev:.....
8. Pripombe:
9. Kraj:
10. Datum: ..
11. Podpis: ..
12. Priloge k temu sporočilu “;

(4) Dodatek 2 se spremeni:

(a) ODDELEK I se spremeni:

točki 0.14 in 0.16 se črtata;

(b) ODDELEK II se spremeni:

(i) točka 4 se nadomesti z naslednjim:

„4. Datum poročila o preskusu:“;

(ii) točka 8.4 se nadomesti z naslednjim:

„8.4 Enačba za uskladitev:“;

(iii) vstavi se naslednja točka:

„8.5 Stopnja kotalnega upora pnevmatike (v N/kN in zaokrožena na eno decimalno mesto, v skladu s pravilom B oddelka B.3 Dodatka B k standardu ISO 80000-1 (primer 1)) $C_{r,aligned}$ [N/kN]“;

(5) Dodatek 3 se spremeni:

(a) naslov se nadomesti z naslednjim:

„Vhodni parametri za simulacijsko orodje“;

(b) v oddelku Opredelitev pojmov se točka 1 nadomesti z naslednjim:

(1) „,ID parametra‘: enotni identifikator, kot se uporablja v simulacijskem orodju za določen vhodni parameter ali sklop vhodnih podatkov“;

(c) v preglednici 1 se tretja vrstica „TechnicalReportId“ pod naslovom in zadnja vrstica nadomestita z naslednjim:

„CertificationNumber	P232	token		
Dimension	P108	string	[-]	Dovoljene vrednosti (neizčrpen seznam): ,9.00 R20', ,9 R22.5', ,9.5 R17.5', ,10 R17.5', ,10 R22.5', ,10.00 R20', ,11 R22.5', ,11.00 R20', ,11.00 R22.5', ,12 R22.5', ,12.00 R20', ,12.00 R24', ,12.5 R20', ,13 R22.5', ,14.00 R20', ,14.5 R20', ,16.00 R20', ,205/75 R17.5', ,215/75 R17.5', ,225/70 R17.5', ,225/75 R17.5', ,235/75 R17.5', ,245/70 R17.5', ,245/70 R19.5', ,255/70 R22.5', ,265/70 R17.5', ,265/70 R19.5', ,275/70 R22.5', ,275/80 R22.5', ,285/60 R22.5', ,285/70 R19.5', ,295/55 R22.5', ,295/60 R22.5', ,295/80 R22.5', ,305/60 R22.5', ,305/70 R19.5', ,305/70 R22.5', ,305/75 R24.5', ,315/45 R22.5', ,315/60 R22.5', ,315/70 R22.5', ,315/80 R22.5', ,325/95 R24', ,335/80 R20', ,355/50 R22.5', ,365/70 R22.5', ,365/80 R20', ,365/85 R20', ,375/45 R22.5', ,375/50 R22.5', ,375/90 R22.5', ,385/55 R22.5', ,385/65 R22.5', ,395/85 R20', ,425/65 R22.5', ,495/45 R22.5', ,525/65 R20.5“;

(6) v Dodatku 4 se točka 2.1 nadomesti z naslednjim:

„1.1 Številka potrditve za pnevmatike obsega:

eX*YYYY/YYYY*ZZZZ/ZZZZ*T*0000*00

Oddelek 1	Oddelek 2	Oddelek 3	Dodatna črka k oddelku 3	Oddelek 4	Oddelek 5
Navedba države, ki izdaja potrditev	Uredba o izdaji potrditve za CO ₂ pri	Najnovejša uredba o spremembi	T = pnevmatika	Osnovna številka potrditve	Razširitev 00“.

	teških vozilih (2017/2400)	(ZZZZ/ZZZZ)		0000	
--	----------------------------------	-------------	--	------	--

PRILOGA X

„PRILOGA Xa

Skladnost delovanja simulacijskega orodja ter lastnosti sestavnih delov, samostojnih tehničnih enot in sistemov, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva: postopek preskušanja za preverjanje skladnosti

1. Uvod

V tej prilogi so določene zahteve za postopek preskušanja za preverjanje skladnosti, ki je preskusni postopek za preverjanje emisij CO₂ pri novih težkih vozilih.

Postopek preskušanja za preverjanje skladnosti vključuje preskus na cesti, da se preverijo emisije CO₂ pri novih vozilih po izdelavi. Izvede ga proizvajalec vozil, preveri pa homologacijski organ, ki je podelil dovoljenje za uporabo simulacijskega orodja.

Med postopkom preskušanja za preverjanje skladnosti se izmerijo navor in hitrost na gnanih kolesih, vrtilna frekvenca motorja, poraba goriva, vklopljena prestava vozila in drugi ustrezni parametri, navedeni v točki 6.1.6. Izmerjeni podatki se uporabijo kot vhodne vrednosti za simulacijsko orodje, ki uporablja vhodne podatke, povezane s vozilom, ter vhodne informacije iz določitve emisij CO₂ in porabe goriva vozila. Za simulacijo postopka preskušanja za preverjanje skladnosti se v skladu s točko 6.1.6 kot vhodne vrednosti uporabijo trenutno izmerjeni navor koles in hitrost vrtenja koles ter vrtilna frekvenca motorja, kot je opisano na sliki 1. Moč ventilatorja med postopkom preskušanja za preverjanje skladnosti se izračuna v skladu z izmerjeno hitrostjo ventilatorja. Za uspešno opravljen postopek preskušanja za preverjanje skladnosti je izmerjena poraba goriva v okviru dovoljenega odstopanja, določenega v točki 7, in se primerja s porabo goriva, simulirano s sklopom podatkov o preverjanju.

V okviru postopka preskušanja za preverjanje skladnosti se pregleda tudi pravilnost sklopa vhodnih podatkov o vozilu iz potrditve lastnosti sestavnih delov, samostojnih tehničnih enot in sistemov, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva, da se preverijo podatki in postopek obdelave podatkov. Pravilnost vhodnih podatkov v zvezi s sestavnimi deli, samostojnimi tehničnimi enotami in sistemi, pomembnimi za zračni upor in kotalni upor vozila, se preveri v skladu s točko 6.1.1.



Slika 1: Shematski prikaz metode postopka preskušanja za preverjanje skladnosti

2. Opredelitev pojmov

V tej prilogi se uporabljajo naslednje opredelitve pojmov:

- (1) ‚sklop podatkov, pomembnih za preskušanje za preverjanje skladnosti‘, pomeni sklop vhodnih podatkov za sestavne dele, samostojne tehnične enote in sisteme ter vhodne informacije, ki se uporabljajo za določitev CO₂ za vozilo, na katero se nanaša postopek preskušanja za preverjanje skladnosti;
- (2) ‚vozilo, na katero se nanaša postopek preskušanja za preverjanje skladnosti‘, pomeni novo vozilo, za katero je bila v skladu s členom 9 določena in predpisana vrednost emisij CO₂ in porabe goriva;
- (3) ‚popravljen dejanska masa vozila‘ pomeni popravljen dejansko maso vozila v skladu s točko 2(4) Priloge III;
- (4) ‚dejanska masa vozila‘ pomeni maso, kot je opredeljena v členu 2(6) Uredbe (EU) št. 1230/2012;
- (5) ‚dejanska masa vozila s tovorom‘ pomeni dejansko maso vozila z nadgradnjo in tovorom, ki se uporabita v postopku preskušanja za preverjanje skladnosti;
- (6) ‚moč na kolesu‘ pomeni skupno moč na gnanih kolesih vozila za premagovanje vseh vrst voznega upora pri kolesu, izračunano v simulacijskem orodju na podlagi izmerjenega navora in hitrosti vrtenja gnanih kolesih;
- (7) ‚signal lokalnega nadzornega omrežja‘ ali ‚signal CAN‘ pomeni signal iz povezave z elektronsko krmilno enoto vozila iz odstavka 2.1.5 Dodatka 1 k Prilogi II k Uredbi (EU) št. 582/2011;
- (8) ‚mestna vožnja‘ pomeni skupno prevoženo razdaljo med merjenjem porabe goriva pri hitrosti, nižji od 50 km/h;
- (9) ‚zunajmestna vožnja‘ pomeni skupno prevoženo razdaljo med merjenjem porabe goriva pri hitrosti od 50 km/h do 70 km/h;
- (10) ‚avtocestna vožnja‘ pomeni skupno prevoženo razdaljo med merjenjem porabe goriva pri hitrosti, višji od 70 km/h;
- (11) ‚presluh‘ pomeni signal pri glavnem izhodu tipala (M_y), ki ga proizvede merjena veličina (F_z), ki deluje na tipalo, in je drugačen od merjene veličine, določene za ta izhod; določitev koordinatnega sistema je opredeljena v skladu s standardom ISO 4130.

3. Izbor vozil

Število novih vozil, ki bodo preskušena na leto proizvodnje, zagotavlja, da so v postopku preskušanja za preverjanje skladnosti zajete ustrezne spremembe sestavnih delov, samostojnih tehničnih enot ali sistemov. Izbor vozil za preskušanje za preverjanje skladnosti temelji na naslednjih zahtevah:

- (a) vozila za preskušanje za preverjanje skladnosti se izberejo izmed vozil iz proizvodne linije, za katera je bila v skladu s členom 9 določena in predpisana vrednost emisij CO₂ in porabe goriva. Sestavni deli, samostojne tehnične enote

ali sistemi, nameščeni v vozilo ali na vozilo, so iz serijske proizvodnje in ustrezajo tistim, ko so na vozilo nameščeni na datum proizvodnje vozila.

- (b) Vozila izbere homologacijski organ, ki je podelil dovoljenje za uporabo simulacijskega orodja, na podlagi predlogov proizvajalca vozila.
- (c) Za preskušanje za preverjanje skladnosti se izberejo samo vozila z eno gnano osjo.
- (d) Priporoča se, da se v vsako preskušanje za preverjanje skladnosti vključi ustrezen sklop podatkov o motorju, osi in menjalniku s podatki o največji prodaji po proizvajalcih. Sestavni deli, samostojne tehnične enote ali sistemi se lahko vsi preskušajo v enem vozilu ali v različnih vozilih, če je vsak sestavni del zajet v najmanj enem preskušanju za preverjanje skladnosti na enem vozilu.
- (e) Vozila, ki uporabljajo standardne vrednosti za izdajo potrditve za CO₂ za njihove sestavne dele, samostojne tehnične enote ali sisteme namesto izmerjenih vrednosti za menjalnik in izgube na osi, se ne izberejo za preskušanje za preverjanje skladnosti, dokler se proizvajajo vozila, ki izpolnjujejo zahteve iz točk od (a) do (c) in za izdajo potrditve za CO₂ za te sestavne dele, samostojne tehnične enote ali sisteme uporabljajo karte izmerjenih izgub.
- (f) Najmanjše število različnih vozil z različnimi kombinacijami sklopov podatkov, pomembnih za preskušanje za preverjanje skladnosti, ki se na leto preskusijo s preskušanjem za preverjanje skladnosti, temelji na podatkih o prodaji proizvajalca vozil iz preglednice 1:

Preglednica 1

Določitev najmanjšega števila vozil, ki jih mora preskusiti proizvajalec vozil

Število vozil, ki jih je treba preskusiti	Proizvedena vozila, ustrezna za postopek preskušanja za preverjanje skladnosti/leto
1	1–25 000
2	25 001–50 000
3	50 001–75 000
4	75 001–100 000
5	več kot 100 000

- (g) Proizvajalec vozil zaključi preskušanje za preverjanje skladnosti v 10 mesecih po datumu izbora vozila za preskušanje za preverjanje skladnosti.

4 Stanja vozila

Vsako vozilo za preskušanje za preverjanje skladnosti je v več stanjih, v katerih se običajno dobavijo stranki. Spremembe strojne opreme, kot so maziva, ali programske opreme, kot so pomožni krmilniki, niso dovoljene.

4.1 Utekanje vozila

Utekanje vozila ni obvezno. Če je skupno število prevoženih kilometrov preskusnega vozila manjše od 15 000, se za rezultat preskusa uporabi koeficient naraščanja, kot je opredeljen v točki 7. Skupno število prevoženih kilometrov preskusnega vozila je odčitek števca prevoženih kilometrov na začetku merjenja porabe goriva. Največje število prevoženih kilometrov za postopek preskušanja za preverjanje skladnosti je 20 000.

4.2 Gorivo in maziva

Vsa maziva so skladna s konfiguracijo serije vozila.

Za merjenje porabe goriva, kot je opisano v točki 6.1.5, se uporabi referenčno gorivo iz točke 3.2 Priloge V.

Posoda za gorivo je na začetku vožnje za merjenje porabe goriva polna.

5 Merilna oprema

Vsa laboratorijska referenčna merilna oprema, ki se uporablja za kalibriranje in/ali preverjanje, je sledljiva po nacionalnih (mednarodnih) standardih. Kalibracijski laboratorij izpolnjuje zahteve iz standardov serije ISO 9000 in ISO/TS 16949 ali ISO/IEC 17025.

5.1 Navor

Neposredni navor na vseh gnanih oseh se izmeri z enim od naslednjih merilnih sistemov, ki izpolnjujejo zahteve iz preglednice 2:

- (a) merilnikom navora v pestu;
- (b) merilnikom navora na platišču;
- (c) merilnikom navora na polgredi.

Kalibrirano območje znaša najmanj 10 000 Nm; merilno območje zajema celotno območje navora preskusnega vozila med postopkom preskušanja za preverjanje skladnosti.

Premik se izmeri med preskusom za preverjanje skladnosti, opisanim v točki 6, z ničliranjem sistema za merjenje navora v skladu s točko 6.1.5 po fazi predkondicioniranja z dvigom osi in ponovnim merjenjem navora pri dvignjeni osi neposredno po preskušanju za preverjanje skladnosti.

Za veljaven rezultat preskušanja se dokaže največji premik sistema za merjenje navora skozi celoten postopek preskušanja za preverjanje skladnosti, tj. 150 Nm (vsota obeh koles).

5.2 Hitrost vozila

Hitrost vozila se uporabi za morebitna poznejša preverjanja verodostojnosti signala prestave in temelji na signalu CAN.

5.3 Vklapljen prestava

Vklopljene prestave ni treba izmeriti, ampak se izračuna s simulacijskim orodjem na podlagi izmerjene vrtilne frekvence motorja, hitrosti vozila in dimenzije pnevmatik ter prestavnih razmerij vozila v skladu s točko 7. Položaj prestave se lahko prav tako zagotovi na podlagi signala CAN, da se preverijo morebitna odstopanja od položaja prestave, izračunanega s simulacijskim orodjem. V primeru odstopanj položaja prestave v več kot 5 % trajanja preskusa proizvajalec vozil razišče in sporoči razloge za odstopanje. Vhodni podatki o položaju prestave se v simulacijskem orodju uporabijo za izračun izgub v menjalniku, odvisnih od prestave. Simulacijsko orodje dobi vrtilno frekvenco motorja iz vhodnih podatkov, kot so opredeljeni v točki 5.4.

5.4 Vrtilna frekvenca motorja

Za merjenje vrtilne frekvence motorja se uporabi signal iz povezave z elektronsko krmilno enoto vozila prek odprtega vgrajenega diagnostičnega vmesnika. Drugi merilni sistemi so dovoljeni, če izpolnjujejo zahteve iz preglednice 2.

5.5 Hitrost vrtenja koles na gnani osi

Merilni sistem za hitrost vrtenja levega in desnega kolesa na gnani osi za oceno potrebe po moči na kolesih kot vhodne vrednosti za simulacijsko orodje za simulacijo preskušanja za preverjanje skladnosti izpolnjuje zahteve iz preglednice 2.

5.6 Hitrost vrtenja ventilatorja

Uporabi se lahko signal CAN za hitrost ventilatorja, če je na voljo. Uporabi se lahko tudi zunanje tipalo, ki izpolnjuje zahteve iz preglednice 2.

5.7 Sistem za merjenje goriva

Porabljeno gorivo se izmeri na vozilu z merilno napravo, ki sporoči skupno količino porabljenega goriva v kilogramih. Sistem za merjenje goriva temelji na naslednjih merilnih metodah:

- (a) merjenje mase goriva. Naprava za merjenje goriva izpolnjuje zahteve glede točnosti iz preglednice 2 za sistem za merjenje mase goriva;
- (b) merjenje prostornine goriva skupaj s popravkom za toplotno razteznost goriva. Naprava za merjenje prostornine goriva in naprava za merjenje temperature goriva izpolnjujeta zahteve glede točnosti iz preglednice 2 za sistem za merjenje prostornine goriva. Masa porabljenega goriva se izračuna v skladu z naslednjimi enačbami:

$$m_{fuel} = \sum_{i=1}^{n-1} \Delta V_{fuel,i} \cdot \rho_i$$

$$\Delta V_{fuel,i} = V_{fuel,i+1} - V_{fuel,i}$$

$$\rho_i = \frac{\rho_0}{1 + \beta(t_{i+1} - t_0)}$$

pri čemer je:

m_{fuel} = izračunana masa goriva [kg];

n	=	skupno število vzorcev pri merjenju;
ρ_0	=	gostota goriva, uporabljenega za preskušanje za preverjanje skladnosti (v kg/m^3). Gostota se določi v skladu s Prilogo IX k Uredbi (EU) št. 582/2011. Če se v preskušanju za preverjanje skladnosti uporablja dizelsko gorivo, se lahko uporabi tudi povprečna vrednost intervala gostote za referenčno gorivo B7 v skladu s Prilogo IX k Uredbi (EU) št. 582/2011;
t_0	=	temperatura goriva, ki ustreza gostoti ρ_0 za referenčno gorivo, kot je opredeljeno v Prilogi V [$^{\circ}\text{C}$];
ρ_i	=	gostota preskusnega goriva pri vzorcu i [kg/m^3];
$V_{\text{fuel}, i}$	=	skupna prostornina goriva, porabljena pri vzorcu i [m^3];
t_{i+1}	=	izmerjena temperatura goriva pri vzorcu $i + 1$ [$^{\circ}\text{C}$];
β	=	temperaturni korekcijski faktor ($0,001 \text{ K}^{-1}$).

5.8 Masa vozila

Z opremo, ki izpolnjuje zahteve iz preglednice 2, se izmerita naslednji masi vozila:

- (a) dejanska masa vozila;
- (b) dejanska masa vozila s tovorom.

5.9 Splošne zahteve za meritve na vozilu

Vsi podatki se beležijo pri frekvenci vsaj 2 Hz ali frekvenci, ki jo priporoča proizvajalec opreme, pri čemer se upošteva višja od obeh vrednosti.

Vhodni podatki za simulacijsko orodje se lahko zberejo iz različnih naprav za beleženje. Z meritvami morajo biti zagotovljeni naslednji vhodni podatki:

- (a) navor na gnanih kolesih na kolo;
- (b) hitrost vrtenja na gnanih kolesih na kolo;
- (c) prestava (neobvezno);
- (d) vrtilna frekvenca motorja;
- (e) hitrost ventilatorja;
- (f) hitrost vozila;
- (g) pretok goriva.

Navor in hitrost vrtenja koles se zabeležita v enem sistemu za beleženje podatkov. Če se za druge signale uporabljajo drugi sistemi za beleženje podatkov, se zabeleži skupni signal, kot je hitrost vozila, da se zagotovi ustrezna časovna uskladitev signalov.

Zahteve glede točnosti iz preglednice 2 izpolnjuje vsa uporabljena merilna oprema. Vsa oprema, ki ni navedena v preglednici 2, izpolnjuje zahteve glede točnosti iz preglednice 2 Priloge V.

Preglednica 2

Zahteve za merilne sisteme

Merilni sistem	Točnost	Čas vzpona ⁽¹⁾
Izravnava za maso vozila	50 kg ali < 0,5 % najvišje vrednosti za kalibracijo, uporabi se manjša vrednost	–
Hitrost vrtenja koles	< 0,5 % najvišje vrednosti za kalibracijo	≤ 1 s
Masni pretok pri tekočih gorivih	< 1,0 % odčitka ali < 0,5 % najvišje vrednosti za kalibracijo, uporabi se višja vrednost	≤ 2 s
Sistem za merjenje prostornine goriva ⁽²⁾	< 1,0 % odčitka ali < 0,5 % najvišje vrednosti za kalibracijo, uporabi se višja vrednost	≤ 2 s
Temperatura goriva	± 1 °C;	≤ 2 s
Tipalo za merjenje hitrosti vrtenja ventilatorja za hlajenje	0,4 % odčitka ali 0,2 % najvišje vrednosti za kalibracijo hitrosti, uporabi se višja vrednost	≤ 1 s
Vrtilna frekvenca motorja	kot je določena v Prilogi V	
Navor koles	za kalibracijo pri 10 kNm: točnost < 40 Nm presluh < 20 Nm	< 0,1 s

⁽¹⁾ Čas vzpona pomeni časovno razliko med 10- in 90-odstotnim odzivom končnega odčitka analizatorja ($t_{90} - t_{10}$).

⁽²⁾ Točnost se doseže za skupni pretok goriva v obdobju 100 minut.

Najvišje vrednosti za kalibracijo so vsaj 1,1-krat višje od najvišje predvidene vrednosti, ki se med vsemi preskusnimi vožnjami pričakuje za zadevni merilni sistem. Za sistem za merjenje navora se lahko najvišja vrednost za kalibracijo omeji na 10 kNm.

V primeru uporabe več kot ene lestvice se navedena točnost doseže z vsoto vseh posameznih točnosti.

6 Preskusni postopek

6.1 Priprava vozila

Vozilo se vzame iz serijske proizvodnje in izbere, kot je določeno v točki 3.

6.1.1 Potrjevanje vhodnih podatkov

Datoteka proizvajalca s podatki za izbrano vozilo se uporabi kot podlaga za potrjevanje vhodnih podatkov. Identifikacijska številka izbranega vozila je enaka kot identifikacija številka vozila v opisni mapi za stranke.

Proizvajalec vozil na zahtevo homologacijskega organa, ki je podelil dovoljenje za uporabo simulacijskega orodja, v 15 delovnih dneh predloži datoteko proizvajalca s podatki, vhodne informacije in vhodne podatke, potrebne za uporabo simulacijskega orodja, ter potrdilo o lastnostih, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva, za vse ustrezne sestavne dele, samostojne tehnične enote ali sisteme.

6.1.1.1 Preverjanje sestavnih delov, samostojnih tehničnih enot ali sistemov ter vhodnih podatkov in informacij

Za sestavne dele, samostojne tehnične enote in sisteme, nameščene na vozilu, se izvedejo naslednja preverjanja:

- (a) celovitost podatkov simulacijskega orodja: celovitost kriptografske zgoščene vrednosti datoteke proizvajalca s podatki v skladu s členom 9(3), preračunane v postopku preskušanja za preverjanje skladnosti z orodjem za zgoščevanje, se preveri s primerjavo s kriptografsko zgoščeno vrednostjo v certifikatu o skladnosti;
- (b) podatki o vozilu: identifikacijska številka vozila, konfiguracija osi, izbrana dodatna oprema in tehnologija priključne gredi se ujemajo z izbranim vozilom;
- (c) podatki o sestavnih delih, samostojnih tehničnih enotah ali sistemih: številka potrditve in tip modela, odtisnjen na potrdilu o lastnostih, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva, se ujemata s sestavnim delom, samostojno tehnično enoto ali sistemom, nameščenimi v izbranem vozilu;
- (d) zgoščena vrednost vhodnih podatkov simulacijskega orodja in vhodnih informacij se ujema z zgoščeno vrednostjo, odtisnjeno na potrdilu o lastnostih, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva, za naslednje sestavne dele, samostojne tehnične enote ali sisteme:
 - (i) motorje;
 - (ii) menjalnike;
 - (iii) pretvornike navora;
 - (iv) druge sestavne dele za prenos navora;
 - (v) dodatne sestavne dele sistema za prenos moči;
 - (vi) osi;
 - (vii) karoserijo ali priklopno vozilo, kar zadeva zračni upor;
 - (viii) pnevmatike.

6.1.1.2 Preverjanje mase vozila

Na zahtevo homologacijskega organa, ki je podelil dovoljenje za uporabo simulacijskega orodja, se preverjanje popravljene dejanske mase vozila vključuje v preverjanje vhodnih podatkov.

Za preverjanje mase se masa v stanju vozila, pripravljenem za vožnjo, preveri v skladu s točko 2 Dodatka 2 k Prilogi I k Uredbi (ES) št. 1230/2012.

6.1.1.3 Ukrepi, ki jih je treba sprejeti

V primeru neskladnosti pri številki potrditve ali kriptografske zgoščene vrednosti ene ali več datotek v zvezi s sestavnimi deli, samostojnimi tehničnimi enotami ali sistemi iz podtočk od (d)(i) do (vii) točke 6.1.1.1 datoteka s pravilnimi vhodnimi podatki, za katere so bila uspešno opravljena preverjanja v skladu s točkama 6.1.1.1 in 6.1.1.2, nadomesti nepravilne podatke za vse nadaljnje ukrepe. Če za sestavne dele, samostojne tehnične enote ali sisteme iz podtočk od (d)(i) do (vii) točke 6.1.1.1 ni na voljo celovitega sklopa vhodnih podatkov s pravilnimi potrdili o lastnostih, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva, se preskušanje za preverjanje skladnosti konča, vozilo pa ne opravi postopka preskušanja za preverjanje skladnosti.

6.1.2 Faza utekanja

Po potrditvi vhodnih podatkov v skladu s točko 6.1.1 se lahko izvede faza utekanja do največ 15 000 km glede na odčitek števca prevoženih kilometrov, pri čemer ni treba uporabiti referenčnega goriva, če odčitek števca prevoženih kilometrov kaže manj kot 15 000 km. V primeru poškodbe katerega koli od sestavnih delov, samostojnih tehničnih enot ali sistemov iz točke 6.1.1.1 se lahko sestavni deli, samostojne tehnične enote ali sistemi zamenjajo z enakovrednimi sestavnimi deli, samostojnimi tehničnimi enotami ali sistemi. Zamenjava se dokumentira v poročilu o preskušanju.

Vsi zadevni sestavni deli, samostojne tehnične enote ali sistemi se pred merjenjem pregledajo, da se izključijo neobičajni pogoji, kot so napačne ravni olja, zamašeni zračni filtri ali opozorila vgrajenega sistema za diagnostiko.

6.1.3 Nastavitev merilne opreme

Vsi merilni sistemi se kalibrirajo v skladu z določbami proizvajalca opreme. Če teh ni, se za kalibracijo upoštevajo priporočila proizvajalca opreme.

Po fazi utekanja se vozilo opremi z merilnim sistemi iz točke 5.

6.1.4 Nastavitev preskusnega vozila za merjenje porabe goriva

Vlečna vozila iz skupin vozil, opredeljenih v preglednici 1 Priloge I, se preskusijo s katerim koli tipom polpriklopnika, če se lahko uporabi tovor, opredeljen v nadaljevanju.

Tovornjaki s togo konstrukcijo iz skupin vozil, opredeljenih v preglednici 1 Priloge I, se preskusijo s priklopnikom, če je nameščen priključek za priklopnik. Uporabi se lahko kateri koli tip karoserije ali druga naprava za prevoz tovora, opredeljena v nadaljevanju.

Karoserije vozil se lahko razlikujejo od standardnih karoserij iz preglednice 1 Priloge I za potrditev lastnosti sestavnih delov, samostojnih tehničnih enot in sistemov, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva.

Tovor vozila je najmanj enak masi, ki vodi do skupne preskusne mase, ki znaša 90 % največje bruto skupne mase ali bruto mase vozila za tovornjake s togo konstrukcijo brez priklopnega vozila.

Tlak v pnevmatikah je skladen s priporočilom proizvajalca. Pnevmatike polpriklonnega vozila se lahko razlikujejo od standardnih pnevmatik iz preglednice 2 dela B Priloge II k Uredbi (ES) št. 661/2009 za potrditev pnevmatik za CO₂.

Vse nastavitve, ki vplivajo na potrebo po pomožni energiji, se nastavijo na najmanjšo razumno porabo energije, če je to primerno. Klimatski sistem je izklopljen, prezračevanje kabine pa je nastavljeno na manj kot na srednji masni pretok. Dodatni porabniki energije, ki niso potrebni za vožnjo vozila, so izklopljeni. Zunanje naprave za dovajanje energije v vozilu, kot so zunanji akumulatorji, so dovoljene samo za delovanje dodatne merilne opreme za postopek preskušanja za preverjanje skladnosti, navedene v preglednici 2, in ne dovajajo energije serijski opremi vozila.

Lahko se začne regeneracija filtra za delce, ki se dokonča še pred izvedbo preskušanja za preverjanje skladnosti. Če začete regeneracije filtra za delce ni mogoče izvesti pred preskušanjem za preverjanje skladnosti, je preskušanje neveljavno in se ponovi.

6.1.5 Preskušanje za preverjanje skladnosti

6.1.5.1 Izbira trase]

Trasa, izbrana za preskušanje za preverjanje skladnosti, izpolnjuje zahteve iz preglednice 3. Trase lahko vključujejo javne in zasebne poti.

6.1.5.2 Predkondicioniranje vozila

Posebno predkondicioniranje vozila ni potrebno.

6.1.5.3 Ogrevanje vozila

Pred začetkom merjenja porabe goriva se vozilo vozi, da se ogreje, kot je določeno v preglednici 3. Faza ogrevanja se pri oceni preskušanja za preverjanje skladnosti ne upošteva.

6.1.5.4 Ničliranje merilnikov navora

Ničliranje merilnikov navora se izvede v skladu z navodili proizvajalca opreme. Za ničliranje se zagotovi, da je navor na gnani osi enak nič. Za ničliranje se vozilo zaustavi takoj po fazi ogrevanja, ničliranje pa se izvede takoj po zaustavitvi vozila, da se zmanjšajo učinki ohlajanja. Ničliranje se konča v manj kot 20 minutah.

6.1.5.5 Merjenje porabe goriva

Merjenje porabe goriva se začne takoj po ničliranju merilnikov navora na kolesu pri vozilu v mirovanju in motorju v prostem teku. Vozilo se med merjenjem vozi tako, da se preprečijo nepotrebno zaviranje vozila, pritiskanje na stopalko za plin in agresivno zavijanje. Uporabi se nastavev za elektronske krmilne sisteme, ki se samodejno aktivira ob zagonu vozila, prestave pa menja avtomatizirani sistem, če se uporablja. Če so za elektronske krmilne sisteme na voljo samo ročne nastavitve, se izberejo nastavitve, pri katerih je večja poraba goriva na kilometer. Trajanje merjenja porabe goriva je v okviru dovoljenega odstopanja iz preglednice 3. Tudi merjenje porabe goriva se konča z vozilom v mirovanju in prostem teku tik pred merjenjem premika merilnika navora.

6.1.5.6 Merjenje premika merilnika navora

Takoj po merjenju porabe goriva se zabeleži premik merilnika navora, in sicer tako, da se izmeri navor pri enakih pogojih za vozilo kot med postopkom ničliranja. Če se merjenje porabe goriva ne konča pri ničelni hitrosti vozila, se premik izmeri ob zaustavljanjem vozila z zmernim pojemkom.

6.1.5.7 Mejni pogoji za preskušanje za preverjanje skladnosti

Mejni pogoji, ki morajo biti izpolnjeni, da je preskušanje za preverjanje skladnosti veljavno, so določeni v preglednici 3.

Če vozilo uspešno prestane preskušanje za preverjanje skladnosti v skladu s točko 7, se preskušanje šteje za veljavno, tudi če nista izpolnjena naslednja pogoja:

- vrednosti pod najnižjimi vrednostmi za parametre št. 1, 2, 6 in 9 iz preglednice 3;
- preseganje najvišjih vrednosti za parametre 3, 4, 5, 7, 8, 10 in 12 iz preglednice 3.

Preglednica 3

Parametri za veljavno preskušanje za preverjanje skladnosti

Št.	Parameter	Min.	Maks.	Uporablja se za
1	Ogrevanje [v minutah]	60		
2	Povprečna hitrost pri ogrevanju [v km/h]	70 ⁽¹⁾	100	
3	Trajanje merjenja porabe goriva [v minutah]	80	120	
4	Delež mestne vožnje glede na prevoženo razdaljo	2 %	8 %	skupine vozil 4, 5, 9 in 10
5	Delež zunajmestne vožnje glede na prevoženo razdaljo	7 %	13 %	
6	Delež avtocestne vožnje glede na prevoženo razdaljo	74 %	–	skupine vozil 4, 5, 9 in 10
7	Delež prostega teka v mirovanju		5 %	
8	Povprečna temperatura okolice	5 °C	30 °C	
9	Suho cestišče	100 %		
10	Zasneženo ali poledenelo cestišče		0 %	
11	Nadmorska višina trase [v m]	0	800	
12	Trajanje neprekinjenega prostega teka v mirovanju [v minutah]		3	

¹ Ali najvišja hitrost vozila, če je nižja od 70 km/h.

V primeru izrednih prometnih razmer se preskušanje za preverjanje skladnosti ponovi.

6.1.6 Sporočanje podatkov

Podatki, zabeleženi v postopku preskušanja za preverjanje skladnosti, se sporočijo homologacijskemu organu, ki je podelil dovoljenje za uporabo simulacijskega orodja, kot sledi:

- (a) zabeleženi podatki se sporočijo v obliki stalnih signalov s frekvenco 2 Hz, kot je določeno v preglednici 1. Podatki, zabeleženi pri frekvencah, višjih od 2 Hz, se pretvorijo v 2 Hz s povprečenjem časovnih intervalov okoli točke 2 Hz. V primeru na primer 10-herčnega vzorčenja se prva točka 2 Hz opredeli kot povprečje od 0,1 do 0,5 sekunde, druga taka točka pa kot povprečje od 0,6 do 1,0 sekunde. Časovna oznaka za vsako točko je zadnja časovna oznaka na točko, tj. 0,5, 1,0, 1,5 itd.
- (b) Moč na kolesu se izračuna iz izmerjenega navora koles in hitrosti vrtenja koles. Vse vrednosti se najprej pretvorijo v 2-herčne signale v skladu s točko (a). Nato se moč koles za vsako gnano kolo izračuna iz 2-herčnih signalov o navoru in hitrosti v skladu z naslednjo enačbo:

$$P_{wheel-i(t)} = \frac{2 \times \pi \times n_{wheel-i(t)} \times Md_{wheel-i(t)}}{60000}$$

pri čemer je:

i = stanje indeksa za levo in desno kolo gnane osi

$P_{wheel-i(t)}$ = moč na levem in desnem gnanem kolesu v točki (t) [kW]

$n_{wheel-i(t)}$ = hitrost vrtenja gnanega levega in desnega kolesa pri časovnem vozlišču (t) v [vrt./min]

$Md_{wheel-i(t)}$ = izmerjeni navor na levem in desnem gnanem kolesu pri časovnem vozlišču (t) [Nm]

Vhodni podatki o moči koles za simulacijo preskušanja za preverjanje skladnosti s simulacijskim orodjem so vsota moči vseh gnanih koles vozila v skladu z naslednjo enačbo:

$$P_{wheel(t)} = \sum_{i=1}^{wd} P_{wheel-i(t)}$$

pri čemer je:

$P_{wheel(t)}$ = skupna moč na gnanem kolesu pri časovnem vozlišču (t) [kW]

wd = število gnanih koles

Preglednica 4

Oblika sporočanja izmerjenih podatkov za simulacijsko orodje pri preskušanju za preverjanje skladnosti

Količina	Enota	Vhodni podatki glave	Opomba
Časovno vozlišče	[s]	<t>	
Hitrost vozila	[km/h]	<v>	
Vrtilna frekvenca motorja	[vrt./min]	<n_eng>	
Hitrost ventilatorja za hlajenje motorja	[vrt./min]	<n_fan>	
Navor (levo kolo)	[Nm]	<tq_left>	
Navor (desno kolo)	[Nm]	<tq_right>	
Hitrost levega kolesa	[vrt./min]	<n_wh_left>	
Hitrost desnega kolesa	[vrt./min]	<n_wh_right>	
Prestava	[-]	<gear>	neobvezni signal za ročni menjalnik in avtomatizirani ročni menjalnik
Pretok goriva	[g/h]	<fc>	za standardno kurilnost (točka 7.2)

7 Vrednotenje preskušanja

Simulirana poraba goriva se z uporabo simulacijskega orodja primerja z izmerjeno porabo goriva.

7.1 Simulacija porabe goriva

Vhodni podatki in vhodne informacije za simulacijsko orodje za preskušanje za preverjanje skladnosti so:

- (a) potrjene lastnosti naslednjih sestavnih delov, samostojnih tehničnih enot ali sistemov, povezanih z emisijami CO₂ in porabo goriva:
 - (i) motorjev;
 - (ii) menjalnikov;
 - (iii) pretvornikov navora;
 - (iv) drugih sestavnih delov za prenos navora;
 - (v) dodatnih sestavnih delov sistema za prenos moči;
 - (vi) osi.
- (b) Vhodni podatki iz preglednice 4.

Moč, izračunana s simulacijskim orodjem z enačbami vzdolžne dinamike iz izmerjene hitrosti vozila in smeri naklona ceste, se lahko uporabi za preverjanja verodostojnosti, da se preveri, ali je skupno simulirano delo v ciklu podobno izmerjeni vrednosti.

Simulacijsko orodje izračuna prestave, ki so vklopljene med preskušanjem za preverjanje skladnosti, tako da izračuna vrtilno frekvenco motorja na prestavo pri dejanski hitrosti vozila in izbere prestavo, ki zagotavlja vrtilno frekvenco motorja, ki je najbližje izmerjeni vrtilni frekvenci motorja.

Izmerjena moč kolesa v načinu preskušanja za preverjanje skladnosti v simulacijskem orodju nadomesti simulirano potrebo po moči na kolesih. Izmerjena hitrost motorja in prestava, določena v vhodnih podatkih za preskušanje za preverjanje skladnosti, nadomesti ustrezni del simulacije. Standardna moč ventilatorja v simulacijskem orodju se nadomesti z močjo ventilatorja, izračunano iz izmerjene hitrosti ventilatorja v simulacijskem orodju v skladu z naslednjo enačbo:

$$P_{fan} = C1 \times \left(\left(\frac{RPM_{fan}}{C2} \right)^3 \times \left(\frac{D_{fan}}{C3} \right)^5 \right)$$

pri čemer je:

P_{fan} = moč ventilatorja, ki se uporabi v simulacijskem orodju za preskušanje za preverjanje skladnosti [kW]

RPM_{fan} = izmerjena hitrost vrtenja ventilatorja [1/s]

D_{fan} = premer ventilatorja [m]

$C1, C2, C3$ = splošni parametri v simulacijskem orodju:

$C1$ = 7 320 W

$C2$ = 1 200 vrt./min

$C3$ = 810 mm

Za krmilno črpalko, kompresor in generator se določijo standardne vrednosti v skladu s Prilogo IX.

Vsi drugi koraki simulacije in obdelava podatkov v zvezi z osjo, menjalnikom in izkoristkom motorja so enaki kot pri uporabi simulacijskega orodja, da se določijo in navedejo emisije CO₂ in poraba goriva novega vozila.

Simulirana vrednost porabe goriva je skupni pretok goriva na preskusni razdalji, uporabljeni za preskušanje za preverjanje skladnosti, od konca ničliranja po fazi ogrevanja do konca preskušanja. Celotna preskusna razdalja, uporabljena za preskušanje za preverjanje skladnosti, se izračuna iz signala za hitrost vozila.

Rezultati iz simulacijskega orodja za preskušanje za preverjanje skladnosti se izračunajo v skladu z naslednjo enačbo:

$$FC_{sim} = \frac{\sum_{t=0}^{end} (FC_{sim}(t) : fs)}{VT \text{ work}}$$

pri čemer je:

VT work = delo v okviru preskušanja za preverjanje skladnosti, izračunano s simulacijskim orodjem za celotno fazo merjenja porabe goriva [kWh]

$$VT\ work = \sum_{t=0}^{end} \frac{P_{wheel-i}}{3600 * fs}$$

FC_{sim} = poraba goriva, simulirana s simulacijskim orodjem v celotni fazi merjenja porabe goriva [g/kWh]

fs = frekvenca simulacije [Hz]

FC_{sim(t)} = trenutna poraba goriva, simulirana s simulacijskim orodjem v celotnem preskusu [g/s]

7.2 Izračun izmerjene porabe goriva

Izmerjeni pretok goriva se vključi za enako obdobje kot simulirana poraba goriva. Izmerjena poraba goriva za celotni preskus se izračuna v skladu z naslednjo enačbo:

$$FC_m = \frac{\sum_{t=0}^{end} FC_{m(t)} : fs}{VT\ work_m}$$

pri čemer je:

FC_m = poraba goriva, izmerjena z vključitvijo masnega pretoka goriva v celotni fazi merjenja porabe goriva [g/kWh]

FC_{m(t)} = trenutni masni pretok goriva, izmerjen v fazi merjenja porabe goriva [g/s]

fs = frekvenca vzorčenja [Hz]

VT work_m = delo v okviru preskušanja za preverjanje skladnosti na kolesu, izračunano na podlagi izmerjenega navora koles in hitrosti vrtenja koles v celotni fazi merjenja porabe goriva [kWh]

$$VT\ work_m = \sum_{t=0}^{end} \frac{\sum_{i=1}^2 P_{wheel-i-measured,t}}{3600 * fs}$$

P_{wheel-i-measured,t} = pozitivna moč na levem (i = 1) in desnem (i = 2) kolesu, izračunana iz izmerjenega navora koles in hitrosti vrtenja koles v časovnem intervalu t, pri čemer se upoštevajo samo vrednosti moči, višje od nič

$$P_{wheel-i-measured,t} = 0,001 \times torque_i \times rpm_i \times \frac{2\pi}{60}$$

Torque_i = trenutno izmerjeni navor na kolesu ,i' v časovnem intervalu ,t' [Nm]

rpm_i = trenutno izmerjena hitrost vrtenja kolesa ,i' v časovnem intervalu ,t' [min⁻¹]

Izmerjene vrednosti porabe goriva se popravijo za kurilnost (NCV), kot je določena v točki 3 Priloge V za izračun rezultatov preskušanja za preverjanje skladnosti.

$$FC_{m,corr} = FC_m * \frac{NCV_{meas}}{NCV_{std}}$$

pri čemer je:

NCV_{meas} = kurilnost goriva, uporabljenega v preskušanju za preverjanje skladnosti, v skladu s točko 3.2 Priloge V [MJ/kg]

NCV_{std} = standardna kurilnost v skladu s preglednico 4 Priloge V [MJ/kg]

$FC_{m,corr}$ = poraba goriva, izmerjena z vključitvijo mase goriva v celotni fazi merjenja porabe goriva, popravljena za kurilnost preskusnega goriva [g/kWh]

7.3 Preverjanje, ali je vozilo opravilo preskus/ni opravilo preskusa

Vozilo opravi preskušanje za preverjanje skladnosti, če je razmerje med popravljeno izmerjeno porabo goriva in simulirano porabo goriva pod dovoljenimi odstopanji iz preglednice 5.

Če je faza utekanja krajša od 15 000 km, se lahko vpliv na izkoristek goriva za vozilo popravi z naslednjim koeficientom naraščanja:

$$FC_{m-c} = FC_{m,corr} \times \left(ef + \text{mileage} * \frac{1-ef}{15000 \text{ km}} \right) \text{ [g/kWh]}$$

pri čemer je:

FC_{m-c} = poraba goriva, izmerjena in popravljena za krajšo fazo utekanja

mileage = razdalja utekanja [km]

ef = koeficient naraščanja 0,98

Za odčitek števca prevoženih kilometrov nad 15 000 km se popravek ne uporabi.

Razmerje med izmerjeno in simulirano porabo goriva za celotno pot, opravljeno za preskušanje za preverjanje skladnosti, se izračuna kot količnik preskušanja za preverjanje skladnosti v skladu z naslednjo enačbo:

$$C_{VTP} = \frac{FC_{m-c}}{FC_{sim}}$$

pri čemer je:

C_{VTP} = razmerje med izmerjeno in simulirano porabo goriva v postopku preskušanja za preverjanje skladnosti

Za primerjavo z navedenimi emisijami CO₂ vozila v skladu s členom 9 se preverjene emisije CO₂ vozila določijo v skladu z naslednjo enačbo:

$$CO2_{verified} = C_{VTP} \times CO2_{declared}$$

pri čemer je:

CO_{2verified} = preverjene emisije CO₂ vozila [v g/t-km]

CO_{2declared} = navedene emisije CO₂ vozila [v g/t-km]

Če prvo vozilo presega dovoljena odstopanja za C_{VTP}, se lahko na istem vozilu izvedeta še dve preskušnji ali pa se na zahtevo proizvajalca vozil preskusita še dve podobni vozili. Za oceno merila za uspešno opravljeno preskušanje, določenega v preglednici 5, se uporabijo povprečja količnika iz postopka preskušanja za preverjanje skladnosti največ treh preskušanj. Če merilo za uspešno opravljeno preskušanje ni izpolnjeno, vozilo ne opravi postopka preskušanja za preverjanje skladnosti.

Preglednica 5

Merilo za uspešno opravljeno/neopravljeno preskušanje za preverjanje skladnosti

	C _{VPT}
Merilo za uspešno opravljeno preskušanje za preverjanje skladnosti	< 1,075

8 Postopki poročanja

Poročilo o preskušanju, ki ga pripravi proizvajalec vozil za vsako preskušeno vozilo, vključuje vsaj rezultate preskušanja za preverjanje skladnosti, navedene v nadaljevanju.

8.1 Splošno

8.1.1 Naziv in naslov proizvajalca vozila:

8.1.2 Naslovi proizvodnih obratov

8.1.3 Naziv, naslov, telefonska številka, številka telefaksa in elektronski naslov zastopnika proizvajalca vozil

8.1.4 Tip in trgovski opis

8.1.5 Merila za izbor za sestavne dele, pomembne za vozila in emisije CO₂ (besedilo)

8.1.6 Lastnik vozila

8.1.7 Odčitek števca prevoženih kilometrov na začetku merjenja porabe goriva (km)

8.2 Podatki o vozilu

8.2.1 Model vozila

8.2.2 Identifikacijska številka vozila (VIN)

8.2.3 Kategorija vozila (N₂, N₃)

8.2.4 Konfiguracija osi

8.2.5 Največja bruto masa vozila (t)

- 8.2.6 Skupina vozil
- 8.2.7 Popravljen dejanska masa vozila (kg)
- 8.2.8 Kriptografska zgoščena vrednost datoteke proizvajalca s podatki
- 8.2.9 Skupna bruto masa kombinacije vozil v preskušanju za preverjanje skladnosti (kg)
- 8.3 Glavne specifikacije motorja
 - 8.3.1 Model motorja
 - 8.3.2 Številka potrditve za motor
 - 8.3.3 Nazivna moč motorja (kW)
 - 8.3.4 Delovna prostornina motorja (l)
 - 8.3.5 Vrsta referenčnega motornega goriva (dizel/UNP/SZP...)
 - 8.3.6 Zgoščena vrednost datoteke/dokumenta s karakterističnim diagramom vbrizga goriva
- 8.4 Glavne specifikacije menjalnika
 - 8.4.1 Model menjalnika
 - 8.4.2 Številka potrditve za menjalnik
 - 8.4.3 Glavna možnost, ki se uporablja za izdelavo karakterističnih diagramov izgub (možnost 1/možnost 2/možnost 3/standardne vrednosti)
 - 8.4.4 Tip menjalnika
 - 8.4.5 Število prestav
 - 8.4.6 Prestavno razmerje v končni prestavi
 - 8.4.7 Tip retarderja
 - 8.4.8 Priključna gred (da/ne)
 - 8.4.9 Zgoščena vrednost datoteke/dokumenta s karakterističnim diagramom izkoristka
- 8.5 Glavne specifikacije retarderja
 - 8.5.1 Model retarderja
 - 8.5.2 Številka potrditve za retarder
 - 8.5.3 Možnost potrjevanja, ki se uporablja za izdelavo karakterističnega diagrama izgub (standardne vrednosti/meritev)
 - 8.5.4 Zgoščena vrednost datoteke/dokumenta s karakterističnim diagramom izkoristka retarderja
- 8.6 Specifikacija pretvornika navora

- 8.6.1 Model pretvornika navora
- 8.6.2 Številka potrditve za pretvornik navora
- 8.6.3 Možnost potrjevanja, ki se uporablja za izdelavo karakterističnega diagrama izgub (standardne vrednosti/meritev)
- 8.6.4 Zgoščena vrednost datoteke/dokumenta s karakterističnim diagramom izkoristka
- 8.7 Specifikacije kotnega gonila
- 8.7.1 Model kotnega gonila
- 8.7.2 Številka potrditve za os
- 8.7.3 Možnost potrjevanja, ki se uporablja za izdelavo karakterističnega diagrama izgub (standardne vrednosti/meritev)
- 8.7.4 Prestavno razmerje kotnega gonila
- 8.7.5 Zgoščena vrednost datoteke/dokumenta s karakterističnim diagramom izkoristka
- 8.8 Specifikacije osi
- 8.8.1 Model osi
- 8.8.2 Številka potrditve za os
- 8.8.3 Možnost potrjevanja, ki se uporablja za izdelavo karakterističnega diagrama izgub (standardne vrednosti/meritev)
- 8.8.4 Tip osi (npr. standardna enojna gnana os)
- 8.8.5 Prestavno razmerje v pogonski osi
- 8.8.6 Zgoščena vrednost datoteke/dokumenta s karakterističnim diagramom izkoristka
- 8.9 Aerodinamika
- 8.9.1 Model
- 8.9.2 Možnost potrjevanja, ki se uporablja za ustvarjanje C_{dxA} (standardne vrednosti/meritev)
- 8.9.3 Številka potrditve C_{dxA} (če je primerno)
- 8.9.4 Vrednost C_{dxA}
- 8.9.5 Zgoščena vrednost datoteke/dokumenta s karakterističnim diagramom izkoristka
- 8.10 Glavne specifikacije pnevmatik
- 8.10.1 Številka potrditve za pnevmatike
- 8.10.2 Specifični koeficient kotalnega upora vseh pnevmatik na vseh oseh

- 8.11 Glavne specifikacije pomožnih sistemov
 - 8.11.1 Tehnologija ventilatorja za hlajenje motorja
 - 8.11.2 Tehnologija črpalke volana
 - 8.11.3 Tehnologija električnega sistema
 - 8.11.4 Tehnologija pnevmatičnega sistema
- 8.12 Preskusni pogoji
 - 8.12.1 Dejanska masa vozila (kg)
 - 8.12.2 Dejanska masa vozila s tovorom (kg)
 - 8.12.3 Čas ogrevanja (min)
 - 8.12.4 Povprečna hitrost pri ogrevanju (km/h)
 - 8.12.5 Trajanje merjenja porabe goriva (min)
 - 8.12.6 Delež mestne vožnje glede na prevoženo razdaljo (%)
 - 8.12.7 Delež zunajmestne vožnje glede na prevoženo razdaljo (%)
 - 8.12.8 Delež avtocestne vožnje glede na prevoženo razdaljo (%)
 - 8.12.9 Delež prostega teka v mirovanju (%)
 - 8.12.10 Povprečna temperatura okolice (°C)
 - 8.12.11 Razmere na cesti (suho, mokro, zasneženo, poledenelo cestišče, drugo (navedite))
 - 8.12.12 Največja nadmorska višina trase (m)
 - 8.12.13 Najdaljše trajanje neprekinjenega prostega teka v mirovanju (min)
- 8.13 Rezultati preskušanja za preverjanje skladnosti
 - 8.13.1 Povprečna moč ventilatorja, izračunana za preskušanje za preverjanje skladnosti s simulacijskim orodjem (kW)
 - 8.13.2 Delo med preskušanjem za preverjanje skladnosti, izračunano s simulacijskim orodjem (kW)
 - 8.13.3 Izmerjeno delo med preskušanjem za preverjanje skladnosti (kW)
 - 8.13.4 Kurilnost goriva, uporabljenega v preskušanju za preverjanje skladnosti (MJ/kg)
 - 8.13.5 Izmerjena poraba goriva v preskušanju za preverjanje skladnosti (g/km)
 - 8.13.6 Popravljen izmerjena poraba goriva v preskušanju za preverjanje skladnosti (g/kWh)
 - 8.13.7 Simulirana poraba goriva v preskušanju za preverjanje skladnosti (g/km)

- 8.13.8 Simulirana poraba goriva v preskušanju za preverjanje skladnosti (g/kWh)
- 8.13.9 Profil namembnosti (prevoz na dolge razdalje/prevoz na dolge razdalje (evropski modularni sistem – EMS)/regionalni prevoz/regionalni prevoz (EMS)/mestni prevoz/za komunalne namene/gradbeništvo)
- 8.13.10 Preverjene emisije CO₂ vozila (g/tkm)
- 8.13.11 Navedene emisije CO₂ vozila (g/tkm)
- 8.13.12 Razmerje med izmerjeno in simulirano porabo goriva v preskusnem postopku za preverjanje skladnosti (–)
- 8.13.13 Opravljeno preskušanje za preverjanje skladnosti (da/ne)
- 8.14 Informacije o programski opremi in uporabniku
 - 8.14.1 Različica simulacijskega orodja (X.X.X)
 - 8.14.2 Datum in ura simulacije“.

PRILOGA XI

Priloge I, IV in IX k Direktivi 2007/46/ES se spremenijo:

- (1) Priloga I se spremeni:
 - (a) točka 3.5.7 se nadomesti z naslednjim:

„3.5.7 Proizvajalčeve navedene vrednosti“;
 - (b) vstavita se naslednji točki 3.5.9 in 3.5.9.1:

„3.5.9 Potrditev emisij CO₂ in porabe goriva (za težka vozila v skladu s členom 6 Uredbe Komisije (EU) 2017/2400)

3.5.9.1 Številka licence za simulacijsko orodje:“;
- (2) v delu I Priloge IV se pojasnjevalna opomba 16 nadomesti z naslednjim:

„⁽¹⁶⁾ Za vozila z največjo tehnično dovoljeno maso obremenjenega vozila nad 7 500 kg“;
- (3) Priloga IX se spremeni:
 - (a) v delu I se STRAN 2 vzorcev A1 in B VOZILA KATEGORIJE N₂ (dokončana in dodelana vozila) spremeni:
 - (i) točka 49 se nadomesti z naslednjim:

„49. Emisije CO₂/poraba goriva/poraba električne energije^(m)(r):“;
 - (ii) vstavijo se naslednje točke od 49.1 do 49.6:

„49.1 Kriptografska zgoščena vrednost datoteke proizvajalca s podatki, sestavljena v skladu z vzorcem iz dela I Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:
.....

49.2 Brezemisijsko težko vozilo, kot je opredeljeno v Uredbi (EU) 2017/2400: da/ne (1), (t)

49.3 Delovno vozilo, kot je opredeljeno v Uredbi (EU) 2017/2400: (da/ne) (1), (u)

49.4 Kriptografska zgoščena vrednost opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....(u)

49.5 Specifične emisije CO₂, kot so navedene v točki 2.3 opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....g CO₂/tkm

49.6 Povprečna teža tovora, kot je navedena v točki 2.4 opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....t“;

(b) v delu I se STRAN 2 vzorcev A1 in B VOZILA KATEGORIJE N₃ (dokončana in dodelana vozila) spremeni:

(i) točka 49 se črta;

(ii) vstavijo se naslednje točke od 49.1 do 49.6:

„49.1 Kriptografska zgoščena vrednost datoteke proizvajalca s podatki, sestavljena v skladu z vzorcem iz dela I Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:
.....

49.2 Brezemisijsko težko vozilo, kot je opredeljeno v Uredbi (EU) 2017/2400: da/ne (1), (t)

49.3 Delovno vozilo, kot je opredeljeno v Uredbi (EU) 2017/2400: (da/ne) (1), (u)

49.4 Kriptografska zgoščena vrednost opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....(u)

49.5 Specifične emisije CO₂, kot so navedene v točki 2.3 opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....g CO₂/tkm

49.6 Povprečna teža tovora, kot je navedena v točki 2.4 opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....t“;

(c) v delu II se STRAN 2 vzorca C1 VOZILA KATEGORIJE N₂ (nedodelana vozila) spremeni:

vstavijo se naslednje točke od 49.1 do 49.6:

„49.1 Kriptografska zgoščena vrednost datoteke proizvajalca s podatki, sestavljena v skladu z vzorcem iz dela I Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:
.....

49.2 Brezemisijsko težko vozilo, kot je opredeljeno v Uredbi (EU) 2017/2400: da/ne (1), (t)

49.3 Delovno vozilo, kot je opredeljeno v Uredbi (EU) 2017/2400: (da/ne) (1), (u)

49.4 Kriptografska zgoščena vrednost opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....(u)

49.5 Specifične emisije CO₂, kot so navedene v točki 2.3 opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....g CO₂/tkm

49.6 Povprečna teža tovora, kot je navedena v točki 2.4 opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....t“;

(d) v delu II se v STRAN 2 vzorca C1 VOZILA KATEGORIJE N₃ (nedodelana vozila) vstavijo naslednje točke od 49.1 do 49.6:

„49.1 Kriptografska zgoščena vrednost datoteke proizvajalca, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela I Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....

49.2 Brezemisijsko težko vozilo, kot je opredeljeno v Uredbi (EU) 2017/2400: da/ne (1), (t)

49.3 Delovno vozilo, kot je opredeljeno v Uredbi (EU) 2017/2400: (da/ne) (1), (u)

49.4 Kriptografska zgoščena vrednost opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....(u)

49.5 Specifične emisije CO₂, kot so navedene v točki 2.3 opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....g CO₂/tkm

49.6 Povprečna teža tovora, kot je navedena v točki 2.4 opisne mape za stranke, sestavljene v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400:.....t“;

(e) dodata se naslednji pojasnjevalni opombi v zvezi s Prilogo IX:

„(t) Uporablja se samo, če je vozilo homologirano v skladu z Uredbo (ES) št. 595/2009.

(u) Uporablja se samo, če je vozilo homologirano v skladu z Uredbo (ES) št. 595/2009 in je opisna mapa za stranke sestavljena v skladu z vzorcem iz dela II Priloge IV k Uredbi (EU) 2017/2400.“.