

**Brussell, 9 ta' Novembru 2018  
(OR. en)**

**14120/18  
ADD 1**

**CLIMA 209  
ENV 744  
TRANS 531  
MI 820**

**NOTA TA' TRASMISSJONI**

---

minn:	Kummissjoni Ewropea
data meta waslet:	9 ta' Novembru 2018
lil:	Segretarjat Ġenerali tal-Kunsill
Nru dok. Cion:	D058981/02 - Annexes
Suġġett:	ANNESI tar- Regolament tal-Kummissjoni (UE) .../... li jemenda r- Regolament (UE) 2017/2400 u d-Direttiva 2007/46/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tad-determinazzjoni tal-emissjonijiet tas- CO2 u tal-konsum tal-fjuwil tal-vetturi tqal

---

Id-delegazzjonijiet għandhom isibu mehmuż id-dokument D058981/02 - Annexes.

Mehmuż: D058981/02 - Annexes



IL-KUMMISSJONI  
EWROPEA

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

ANNEXES 1 to 11

## ANNESI

*tar-*

**Regolament tal-Kummissjoni (UE) .../...**

**li jemenda r-Regolament (UE) 2017/2400 u d-Direttiva 2007/46/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tad-determinazzjoni tal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u tal-konsum tal-fjuwil tal-vetturi tqal**

## ANNEX I

It-Tabella 1 tal-Anness I tar-Regolament (UE) 2017/2400 tiġi sostitwita b'dan li ġej:

"Tabella 1

### Gruppi ta' vetturi għall-vetturi tal-kategorija N

Deskrizzjoni tal-elementi rilevanti għall-klassifikazzjoni fil-gruppi ta' vetturi			Grupp ta' vetturi	Allokazzjoni tal-profil tal-missjoni u tal-konfigurazzjoni tal-vetturi						
Konfigurazzjoni tal-fusien	Konfigurazzjoni tax-xażi	Massa massima mgħobbija teknikament permissibbli (tunnellati)		Distanza twila	Distanza twila (EMS)	Konsenja reġjonali	Konsenja reġjonali (EMS)	Konsenja urbana	Utilità tal-municipalità	Kostruzzjoni
4x2	Trakk riġidu	> 3,5 – 7,5	(0)							
	Trakk riġidu (jew trattur)**	> 7,5 – 10	1			R		R		
	Trakk riġidu (jew trattur)**	> 10 – 12	2	R+T1		R		R		
	Trakk riġidu (jew trattur)**	> 12 – 16	3			R		R		
	Trakk riġidu	> 16	4	R+T2		R		R	R	
	Trattur	> 16	5	T+ST	T+ST+T2	T+ST	T+ST+T2	T+ST		
	Trakk riġidu	> 16	4v***						R	R
	Trattur	> 16	5v***							T+ST
4x4	Trakk riġidu	> 7,5 – 16	(6)							
	Trakk riġidu	> 16	(7)							
	Trattur	> 16	(8)							
6x2	Trakk riġidu	il-piżijiet kollha	9	R+T2	R+D+ST	R	R+D+ST		R	
	Trattur	il-piżijiet kollha	10	T+ST	T+ST+T2	T+ST	T+ST+T2			
	Trakk riġidu	il-piżijiet kollha	9v***						R	R
	Trattur	il-piżijiet kollha	10v***							T+ST
6x4	Trakk riġidu	il-piżijiet kollha	11	R+T2	R+D+ST	R	R+D+ST		R	R
	Trattur	il-piżijiet kollha	12	T+ST	T+ST+T2	T+ST	T+ST+T2			T+ST
6x6	Trakk riġidu	il-piżijiet kollha	(13)							
	Trattur	il-piżijiet kollha	(14)							
8x2	Trakk riġidu	il-piżijiet kollha	(15)							
8x4	Trakk riġidu	il-piżijiet kollha	16							R
8x6 8x8	Trakk riġidu	il-piżijiet kollha	(17)							

\* EMS - Sistema Modulari Ewropea

\*\* f'dawn il-klassijiet ta' vetturi, it-tratturi huma ttrattati b'ħala trakkijiet riġidi iżda b'piżi speċifiku tat-trattur mingħajr tagħbija

\*\*\* sottogrupp "v" tal-gruppi ta' vetturi 4, 5, 9 u 10: dawn il-profilu tal-missjoni huma applikabbli biss għal vetturi vokazzjonali

T	=	Trattur
R	=	Trakk riġidu u karozzerija standard
T1, T2	=	Trejlers standard
ST	=	Semitrejler standard
D	=	Riffieda (dolly) standard".

## ANNEX II

L-Anness III tar-Regolament (UE) 2017/2400 jiġi emendat kif ġej:

- (1) fil-punt 2, il-punt (1) jiġi sostitwit b'dan li ġej:
  - (1) "“ID tal-parametru”: Identifikatur uniku kif użat fl-ghodda ta' simulazzjoni għal parametru speċifiku tal-input jew għal sett ta' *data* tal-input”;
- (2) il-punt 3 jiġi emendat kif ġej:
  - (a) It-Tabella 1 tiġi sostitwita b'dan li ġej:

*“Tabella 1*

### **Parametri tal-input “Vettura/Ġenerali”**

Isem tal-parametru	ID tal-Parametru	Tip	Unità	Deskrizzjoni/Referenza
Manufacturer	P235	token	[-]	
ManufacturerAddress	P252	token	[-]	
Mudell	P236	token	[-]	
VIN	P238	token	[-]	
Data	P239	dateTime	[-]	Data u ħin meta tinħoloq il-hash tal-komponent
LegislativeClass	P251	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “N2”, “N3”
VehicleCategory	P036	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “Trakk riġidu”, “Trattur”
AxleConfiguration	P037	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “4x2”, “6x2”, “6x4”, “8x4”
CurbMassChassis	P038	int	[kg]	
GrossVehicleMass	P041	int	[kg]	
IdlingSpeed	P198	int	[1/min]	
RetarderType	P052	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “Xejn”, “Telf inkluż fil-Gerboks”, “Tardjatur tal-magna”, “Tardjatur tal-Input tat-Tražmissjoni”, “Tardjatur tal-Output tat-Tražmissjoni”
RetarderRatio	P053	doppju, 3	[-]	
AngledriveType	P180	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “Xejn”, “Telf inkluż fil-Gerboks”, “Angledrive Separata”
PTOShaftsGearWheels <sup>(1)</sup>	P247	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “xejn”, “ix-xaft tat-trażmissjoni biss tal-PTO”, “ix-xaft tat-trażmissjoni u/jew sa 2 roti tal-gerijiet”, “ix-xaft tat-trażmissjoni u/jew iktar minn 2 roti tal-gerijiet”, “rota tal-gerijiet waħda biss attiva f'livell ogħla mil-livell taż-żejt”
PTOOtherElements <sup>(1)</sup>	P248	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “xejn”, “claw tat-tibdil tal-ger, sinkronizzatur, rota tal-ger li

				tizzerżaq”, “klaċċ b'diversi disks”, “klaċċ b'diversi disks, pompa lubrikanti”
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	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “Kumpressat”, “Likwifikat” Rilevanti biss għal vetturi b'magni tat-tip ta' fjuwil “NG Pl” (P193)
Kabina tal-irquad	P276	boolean	[-]	

(1) F'każ ta' PTOs multipli mmuntati mat-trażmissjoni, għandu jiġi ddikjarat biss il-komponent bl-oġġla telf skont il-punt 3.6 tal-Anness IX, għall-kombinazzjoni tiegħu tal-kriterji “PTOShaftsGearWheel” u “PTOShaftsOtherElements.”;

(b) fit-Tabella 3, l-aħħar ringiela “HVAC/Technology” tiġi sostitwita b'dan li ġej:

“HVAC/Technology	P185	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “Xejn”, “Prestabbilit”;
------------------	------	-----------------------	-----	--

(c) tizzied it-Tabella 5 li ġejja:

“Tabella 5

**Parametri tal-input għal ZE-HDVs, He-HDVs u vetturi li jużaw żewġ tipi ta' fjuwil**

Isem tal-parametru	ID tal-Parametru	Tip	Unità	Deskrizzjoni/Referenza
Manufacturer	P235	token	[-]	
ManufacturerAddress	P252	token	[-]	
Mudell	P236	token	[-]	
VIN	P238	token	[-]	
Data	P239	dateTime	[-]	Data u ħin meta tinholoq il-hash tal-komponent
LegislativeClass	P251	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “N2”, “N3”
VehicleCategory	P036	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “Trakk riġidu”, “Trattur”
CurbMassChassis	P038	int	[kg]	
GrossVehicleMass	P041	int	[kg]	
MaxNetPower1	P277	int	[W]	Jekk He-HDV = Y: l-oġġla qawwa massima netta tal-konvertituri kollha tal-enerġija,

				li huma marbuta mad-driveline tal-vettura jew mar-roti
MaxNetPower2	P278	int	[W]	Jekk He-HDV = Y: it-tieni l-ogħla qawwa massima netta tal-konvertituri kollha tal-enerġija, li huma marbuta mad-driveline tal-vettura jew mar-roti
ZE-HDV	P269	boolean	[-]	
He-HDV	P279	boolean	[-]	
DualFuelVehicle	P280	boolean	[-]	”;

(c) tizzied it-Tabella 6 li ġejja:

“Tabella 6

**Parametri tal-input “Sistemi avvanzati ta’ assistenza għas-sewwieq”**

Isem tal-parametru	ID tal-Parametru	Tip	Unità	Deskrizzjoni/Referenza
EngineStopStart	P271	boolean	[-]	Skont il-punt 8.1.1
EcoRollWithoutEngineStop	P272	boolean	[-]	Skont il-punt 8.1.2
EcoRollWithEngineStop	P273	boolean	[-]	Skont il-punt 8.1.3
PredictiveCruiseControl	P274	sensiela ta’ karattri	[-]	Skont il-punt 8.1.4, il-valuri permessi: ‘1,2’, ‘1,2,3’”;

- (3) fil-punt 4.3, fit-tieni paragrafu (“Għal vetturi tal-gruppi 1, 2 u 3”), il-punt (d) jithassar;
- (4) jizziedu l-punti 8 sa 8.3 li ġejjin:

“8. Sistemi avvanzati ta’ assistenza għas-sewwieq

8.1 It-tipi li ġejjin ta’ sistemi avvanzati ta’ assistenza għas-sewwieq, li primarjament jimmiraw għat-tnaqqis tal-konsum tal-fjuwil u l-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub>, għandhom jiġu ddikjarati fl-input għall-għodda ta’ simulazzjoni:

8.1.1 Start-stop tal-magna matul il-waqfiet tal-vettura: sistema li titfi awtomatikament u terġa’ tistartja l-magna tal-kombustjoni interna matul il-waqfiet tal-vettura biex tnaqqas il-ħin tal-magna idle. Għat-tifi awtomatiku tal-magna, il-ħin massimu li jgħaddi wara l-waqfien tal-vettura m’għandux ikun itwal minn 3 sekondi.

8.1.2 Eco-roll mingħajr stop-start tal-magna: sistema li awtomatikament tneħhi l-magna tal-kombustjoni interna mis-sistema tal-mototrażmissjoni f’kundizzjonijiet speċifiċi ta’ sewqan f’niżla bi gradjenti negattivi baxxi. Matul dawn il-fażijiet, il-magna tal-kombustjoni interna tithaddem b’ magna idle. Is-sistema għandha tkun attiva mill-anqas fil-velocitajiet kollha stabbiliti tal-kontroll awtomatiku tal-velocità ’l fuq minn 60 km/h.

8.1.3 Eco-roll bi stop-start tal-magna: sistema li awtomatikament tneħhi l-magna tal-kombustjoni interna minn mas-sistema tal-mototrażmissjoni matul kundizzjonijiet speċifiċi ta’ sewqan f’niżla b’ inklinazzjonijiet negattivi baxxi. Matul dawn il-fażijiet, il-magna tal-kombustjoni interna tintefa wara dewmien qasir u tibqa’ mitfija matul is-sehem ewlieni tal-fażi tal-eco-roll. Is-sistema għandha tkun attiva mill-anqas fil-velocitajiet kollha stabbiliti tal-kontroll awtomatiku tal-velocità ’l fuq minn 60 km/h.

8.1.4 Kontroll awtomatiku tal-velocità predittiv (PCC): sistemi li jottimizzaw l-użu ta’ enerġija potenzjali matul ciklu ta’ sewqan ibbażat fuq previzjoni disponibbli ta’ data

dwar il-gradjent tat-triq u l-użu ta' sistema GPS. Sistema PCC iddikjarata fl-input għall-ghodda ta' simulazzjoni għandu jkollha distanza ta' previżjoni tal-gradjent ta' aktar minn 1 000 metru u tkopri l-funzjonalitajiet kollha li ġejjin:

1) Coasting għolja

Meta vettura tavviċina għolja l-veloċità tagħha titnaqqas qabel il-punt fejn il-vettura tibda taċċellera bil-gravità waħedha meta mqabbla mal-veloċità stabbilita mill-funzjoni tal-kontroll awtomatiku tal-veloċità sabiex l-ibbrejkjar matul il-fażi għan-niżla li tkun ġejja jkun jista' jitnaqqas.

2) Aċċellerazzjoni mingħajr qawwa tal-magna

Matul is-sewqan 'l isfel b'veloċità baxxa tal-vettura u inklinazzjoni negattiva għolja, l-aċċellerazzjoni tal-vettura titwettaq mingħajr l-użu tal-qawwa tal-magna sabiex l-ibbrejkjar 'l isfel ikun jista' jitnaqqas.

3) Coasting fniżla

Matul is-sewqan għan-niżla meta l-vettura tkun qed tibbrejkja għaliex tkun laħqet il-punt ta' veloċità eċċessiva, il-PCC iżid il-punt tal-veloċità żejda għal perjodu qasir ta' żmien biex itemm l-avveniment għan-niżla b'veloċità oghla tal-vettura. Veloċità eċċessiva hija veloċità tal-vettura li tkun oghla mill-veloċità stabbilita tas-sistema ta' kontroll awtomatiku tal-veloċità.

Sistema PCC tista' tiġi ddikjarata bħala input għall-ghodda ta' simulazzjoni jekk il-funzjonalitajiet stabbiliti fil-punti 1) u 2) inkella l-punti 1), 2) u 3) ikunu koperti.

8.2 Il-ħdax-il kombinazzjoni tas-sistemi avvanzati ta' assistenza għas-sewwieq kif stabbiliti fit-Tabella 7 huma parametri tal-input fl-ghodda ta' simulazzjoni:

*Tabella 7*

**Kombinazzjonijiet ta' sistemi avvanzati ta' assistenza għas-sewwieq bħala parametri tal-input fl-ghodda ta' simulazzjoni**

Kombinazzjoni nru	Start-stop tal-magna matul il-waqfiet tal-vettura	Eco-roll mingħajr start-stop tal-magna	Eco-roll b'start-stop tal-magna	Kontroll awtomatiku tal-veloċità predittiv
1	iva	le	le	le
2	le	iva	le	le
3	le	le	iva	le
4	le	le	le	iva
5	iva	iva	le	le
6	iva	le	iva	le
7	iva	le	le	iva
8	le	iva	le	iva
9	le	le	iva	iva
10	iva	iva	le	iva
11	iva	le	iva	iva

8.3 Kwalunkwe sistema avvanzata ta' assistenza għas-sewwieq iddikjarata fl-input fl-ghodda ta' simulazzjoni għandha tiġi ssettjata b'mod prestabbilit għall-modalità tal-ekonomizzar tal-fjuwil wara kull ciklu key-off/key-on.

8.4 Jekk sistema avvanzata ta' assistenza għas-sewwieq tiġi ddikjarata fl-input fl-ghodda ta' simulazzjoni, għandu jkun possibbli li tiġi vverifikata l-preżenza ta' tali sistema bbażata fuq sewqan fid-dinja reali u d-definizzjonijiet tas-sistema kif stabbilit fil-punt 8.1. Jekk tiġi ddikjarata ċerta kombinazzjoni ta' sistemi, għandha tintwera wkoll

l-interazzjoni tal-funzjonalitajiet (eż. kontroll awtomatiku tal-velocità flimkien ma' eco-roll b' start-stop tal-magna). Fil-proċedura tal-verifika għandu jitqies li s-sistemi jeħtieġu ċerti kundizzjonijiet ta' konfini li jkunu "attivi" (eż. magna b'temperatura operattiva għal start-stop tal-magna, ċerti meded ta' velocitajiet ta' velocità għal PCC, ċerti proporzjonijiet ta' gradjenti tat-triq b'massa tal-vettura għall-eco-roll). Il-manifattur tal-vettura għandu jissottometti deskrizzjoni funzjonali tal-kundizzjonijiet tal-konfini meta s-sistemi jkunu "inattivi" jew l-effiċjenza tagħhom tkun imnaqqa. L-awtorità tal-approvazzjoni tista' titlob il-ġustifikazzjonijiet tekniċi ta' dawn il-kundizzjonijiet tal-konfini mill-applikant għall-approvazzjoni u tivvalutahom għall-konformità."

### ANNEX III

L-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400 jiġi emendat kif ġej:

- (1) Il-Parti I tiġi emendata kif ġej:
- (a) jiddaħhlu l-punti 1.1.9 sa 1.1.13 li ġejjin:
    - “1.1.9. Vettura vokazzjonali (iva/le) .....
    - 1.1.10. Vettura tqila b’emissjonijiet żero (iva/le) .....
    - 1.1.11 Vettura tqila elettriċa ibrida (iva/le) .....
    - 1.1.12 Vettura li tuża żewġ tiġi ta’ fjuwil (iva/le).....
    - 1.1.11. Kabina tal-irqad (iva/le) .....”;
  - (b) il-punti 1.2.7 u 1.2.8 jiġu sostitwiti b’dan li ġej:
    - “1.2.7. Tip ta’ fjuwil (Diżil CI/CNG PI/LNG PI ...).....
    - 1.2.8. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tal-magna.....”;
  - (c) il-punt 1.3.9 jiġi sostitwit b’dan li ġej:
    - “1.3.9. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tat-trażmissjoni.....”;
  - (d) il-punt 1.4.4 jiġi sostitwit b’dan li ġej:
    - “1.4.4. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tal-komponenti tat-trasferimenti tat-torque l-ieħor.....”;
  - (e) il-punt 1.5.4 jiġi sostitwit b’dan li ġej:
    - “1.5.4. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tal-konvertitur tat-torque.....”;
  - (f) il-punt 1.6.5 jiġi sostitwit b’dan li ġej:
    - “1.6.5. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tal-komponenti tad-driveline addizzjonali.....”;
  - (g) il-punt 1.7.6 jiġi sostitwit b’dan li ġej:
    - “1.7.6. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tal-fus.....”;
  - (h) il-punt 1.8.5 jiġi sostitwit b’dan li ġej:
    - “1.8.5. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tar-reżistenza tal-arja.....”;
  - (i) jiddaħhla l-punt 1.9.3a li ġej:
    - 1.9.3a. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tat-tajer fus 1.....”;
  - (j) jiddaħhla l-punt 1.9.7a li ġej:
    - 1.9.7a. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tat-tajer fus 2.....”;
  - (k) jiddaħhla l-punt 1.9.11a li ġej:
    - 1.9.11a. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tat-tajer fus 3.....”;

(l) jiddaħħal il-punt 1.9.16 li ġej:

1.9.16. Hash tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input tat-tajer fus 4.....”;

(m) jiddaħħlu l-punti 1.12. sa 1.12.4. li ġejjin:

“1.12. Sistemi avanzati ta’ assistenza għas-sewwieq (ADAS)

1.12.1. start-stop tal-magna matul il-waqfiet tal-vettura (iva/le).....

1.12.2. Eco-roll mingħajr start-stop tal-magna (iva/le).....

1.12.3. Eco-roll bi start-stop tal-magna (iva/le) .....

1.12.4. Kontroll awtomatiku tal-veloċità predittiv (iva/le).....”;

(n) il-punt 2.1.1 jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“2.1.1. Profil tal-missjoni (distanza twila/distanza twila (EMS)/reġjonali/reġjonali (EMS)/urbana/muniċipali/kostruzzjoni).....”;

(o) il-punt 3.1.4 jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“3.1.4. Hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur.....”;

(2) Il-Parti II tiġi emendata kif ġej:

(a) il-punt 1.1.7 jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“1.1.7. Mudell.....”;

(b) jiddaħħlu l-punti 1.1.9 sa 1.1.13 li ġejjin:

“1.1.9. Vettura vokazzjonali (iva/le) .....

1.1.10. Vettura tqila b’emissjonijiet zero (iva/le) .....

1.1.11 Vettura tqila elettriċa ibrida (iva/le) .....

1.1.12 Vettura li tuża żewġ tiġi ta’ fjuwil (iva/le).....

1.1.13. Kabina tal-irqad (iva/le).....”;

(c) il-punt 1.2.3 jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“1.2.3. Tip ta’ fjuwil (Dizil CI/CNG PI/LNG PI ...).....”;

(d) il-punt 1.2.9 jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“1.2.9. Koeffiċjent medju tar-reżistenza għad-dawrien (RRC) tat-tajers kollha tal-vettura bil-mutur: .....

(e) jiddaħħlu l-punti 1.2.10 sa 1.2.14 li ġejjin:

1.2.10. Klassi tat-tikkettar tal-effiċjenza medja tal-fjuwil tat-tajers kollha tal-vettura bil-mutur skont ir-Regolament (KE) Nru 1222/2009.....

1.2.11. Start-stop tal-magna matul il-waqfiet tal-vettura (iva/le).....

1.2.12. Eco-roll mingħajr start-stop tal-magna (iva/le).....

1.2.13. Eco-roll b’start-stop tal-magna (iva/le) .....

1.2.14. Kontroll awtomatiku tal-veloċità predittiv (iva/le).....”;

(f) jiżdedu l-punti 2 sa 3 li ġejjin:

“2. L-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u l-konsum tal-fjuwil tal-vettura (għal kull tagħbija utli/profil tal-missjoni)

2.1. Tagħbija utli baxxa [kg]:

	Velocità medja tal-vettura	Emissjonijiet tas-CO <sub>2</sub>			Konsum tal-fjuwil		
		.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Distanza twila	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Distanza twila (EMS)	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Konsenja reġjonali	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Konsenja reġjonali (EMS)	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Konsenja urbana	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Utilità tal-muniċipalitá	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Kostruzzjoni	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km

2.2. Rappreżentant tat-tagħbija utli [kg]:

	Velocità medja tal-vettura	Emissjonijiet tas-CO <sub>2</sub>			Konsum tal-fjuwil		
		.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Distanza twila	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Distanza twila (EMS)	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Konsenja reġjonali	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Konsenja reġjonali (EMS)	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Konsenja urbana	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Utilità tal-muniċipalitá	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km
Kostruzzjoni	.....km/h	.....g/km	.....g/t-km	.....g/m <sup>3</sup> -km	.....l/100km	.....l/t-km	.....l/m <sup>3</sup> -km

2.3. Emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> speċifiċi [gCO<sub>2</sub>/tkm].....

2.4. Valur medju tat-tagħbija utli [t] .....

2.5. Informazzjoni dwar is-software u għall-utent

Verżjoni tal-għodda ta' simulazzjoni	[X.X.X]
Data u ħin tas-simulazzjoni	[-]

3. Hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur.....”;
- (3) Il-Parti III tithassar.

## ANNEX IV

L-Anness V tar-Regolament (UE) 2017/2400 jiġi emendat kif ġej:

- (4) fil-punt 3.1.5, il-punt (4) jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“

- (4) Ir-rata tal-fluss tal-fluwidu berried tal-magna (jew inkella d-differenza tal-pressjoni tul il-ġenb tal-magna tal-iskambjatur tas-sħana) u t-temperatura tal-fluwidu berried tal-magna għandhom jiġu stabbiliti għal valur rappreżentattiv għall-applikazzjoni fil-vettura f'kundizzjonijiet ambjentali ta' referenza meta l-magna tiġi operata b'veloċità nominali u b'taġħbija sħiha bit-termostat tal-magna f'pożizzjoni miftuħa għalkollox. Dan l-issettjar jiddefinixxi t-temperatura ta' referenza tal-fluwidu berried. Għat-testijiet ta' prova kollha mwettqa għall-finijiet taċ-ċertifikazzjoni ta' magna speċifika waħda fi hdan familja waħda ta' CO<sub>2</sub>tal-magni, l-issettjar tas-sistema tat-tkessiħ m'għandux jinbidel, la fuq in-naħa tal-magna u lanqas fuq in-naħa tal-bank tat-test tas-sistema tat-tkessiħ. It-temperatura tal-medium tat-tkessiħ tan-naħa tal-bank tat-test għandha tinzamm raġonevolment kostanti b'gudizzju inginiriku tajjeb. Il-mezz tat-tkessiħ fuq in-naħa tal-bank tat-test tal-iskambjatur tas-sħana m'għandux jaqbeż it-temperatura nominali fil-ftuħ tat-termostat 'l isfel mill-iskambjatur tas-sħana.”;

- (5) il-punt 3.2 jiġi emendat kif ġej:

- (a) il-hames paragrafu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Il-valur medjan taż-żewġ NCV separati li ma jiddevjawx b'aktar minn 440 Joule għal kull gramma ta' fjuwil għandu jiġi ddokumentat f'MJ/kg arrotondat għal 2 postijiet fuq il-lemin tal-punt deċimali b'konformità mal-ASTM E 29-06.”;

- (b) jizdied il-paragrafu li ġej:

“Għall-fjuwils tal-gass, l-iswiċċjar bejn it-tankijiet tal-fjuwil ta' lottijiet differenti tal-produzzjoni hu permess b'mod eċċezzjonali; f'dak il-każ, l-NCV ta' kull lott tal-fjuwil użat jenhtieg jiġi kkalkulat u l-oghla valur jenhtieg jiġi dokumentat.”

- (c) fit-Tabella 1, l-aħħar ringiela “Gass naturali/PI” tiġi sostitwita b'dan li ġej:

Gass Naturali / PI	G <sub>25</sub> jew G <sub>R</sub>	ISO 6976 jew ASTM 3588”;
-----------------------	------------------------------------	--------------------------

- (6) fil-punt 4.3.5.2.1, is-seba' paragrafu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Is-sitt valuri programmati addizzjonali fil-mira tal-veloċità tal-magna għandhom jiġu ddeterminati b'konformità mad-dispożizzjonijiet li ġejjin:

- (4) Jekk dn<sub>44</sub> huwa iżgħar minn jew ugwali għal (dn<sub>35</sub>+5) u wkoll iżgħar minn jew ugwali għal (dn<sub>53</sub>+5), is-sitt veloċitajiet tal-magna addizzjonali fil-mira għandhom jiġu ddeterminati bid-diviżjoni ta' kull waħda miż-żewġ meded, waħda minn n<sub>idle</sub> sa n<sub>A</sub> u l-oħra minn n<sub>B</sub> sa n<sub>95h</sub>, f'erba' taqsimiet ekwidistanti.
- (5) Jekk (dn<sub>35</sub>+5) huwa iżgħar minn dn<sub>44</sub> u wkoll dn<sub>35</sub> huwa iżgħar minn dn<sub>53</sub>, is-sitt veloċitajiet tal-magna addizzjonali fil-mira għandhom jiġu ddeterminati bid-diviżjoni tal-medda minn n<sub>idle</sub> sa n<sub>A</sub> fi tliet taqsimiet ekwidistanti u l-medda minn n<sub>B</sub> sa n<sub>95h</sub>, f'hames taqsimiet ekwidistanti.

(6) Jekk ( $dn_{53}+5$ ) huwa iżgħar minn  $dn_{44}$  u wkoll  $dn_{53}$  huwa iżgħar minn  $dn_{35}$ , is-sitt veloċitajiet tal-magna addizzjonali fil-mira għandhom jiġu ddeterminati b-diviżjoni tal-medda minn  $n_{idle}$  sa  $n_A$  f'ħames taqsimiet ekwidistanti u l-medda minn  $n_B$  sa  $n_{95h}$ , fi tliet taqsimiet ekwidistanti.”;

(7) fil-punt 4.3.5.2.2, it-tieni paragrafu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Il-valuri programmati tat-torque fil-mira kollha f'valur programmat partikolari fil-mira tal-veloċità tal-magna li jaqbu l-valur limitu ddefinit mill-valur tat-torque b'tagħbija shiħa f'dan il-valur programmat partikolari fil-mira tal-veloċità tal-magna nieqes 5 fil-mija tat- $T_{max\_overall}$ , għandhom jiġu sostitwiti minn valur programmat tat-torque uniku wiehed b'torque b'tagħbija shiħa f'dan il-valur programmat partikolari fil-mira tal-veloċità tal-magna. Kull wiehed minn dawn il-valuri programmati ta' sostituzzjoni għandu jitkejjel darba biss matul is-sekwenza tat-test FCMC iddefinita skont il-paragrafu 4.3.5.5. Il-Figura 2 turi grafikament id-definizzjoni tal-valuri programmati tat-torque.”;

(8) il-punt 5.1, l-ewwel paragrafu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Ix-xogħol totali tal-magna tul ċiklu jew tul perjodu ddefinit għandu jiġi ddeterminat mill-valuri rreġistrati tal-potenza tal-magna ddeterminati b'konformità mal-paragrafu 3.1.2 ta' dan l-Anness u mal-paragrafi 6.3.5. u 7.4.8. tal-Anness 4 tar-Regolament NU/KEE 49 Rev.06.”;

(9) fil-punt 5.3.3.1, fit-Tabella 4, l-aħħar ringiela “Gass naturali/PI” tiġi sostitwita b'dan li ġej:

“

Gass Naturali / PI	G <sub>25</sub> jew G <sub>R</sub>	45,1”;
--------------------	------------------------------------	--------

(10) fil-punt 6.1.8, it-tieni paragrafu taht it-titolu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Il-valur għandu jiġi arrotondat għal 2 postijiet wara l-punt decimali b'konformità mal-ASTM E 29-06.”;

(11) fl-Appendiċi 2, il-PARTI 1 tiġi emendata kif ġej:

(a) ir-ringiela “punt 3.2.2.2” tiġi sostitwita b'dan li ġej:

“3.2.2.2.	Vetturi tqal Dizil/ Petrol/LPG/NG/Etanol (ED95)/ Etanol (E85) <sup>1</sup>					”;
-----------	--	--	--	--	--	----

(b) ir-ringiela “punt 3.2.17.8.1.0.2” tithassar;

(c) fl-Appendiċi tad-dokument tal-informazzjoni, jiddaħhal il-punt 4.4 li ġej:

“4.4. Tip ta' fjuwil ta' referenza (it-tip ta' fjuwil ta' referenza użat għall-ittestjar skont il-punt 3.2 tal-Anness V tar-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2017/2400)”;

(12) L-Appendiċi 3 jiġi emendat kif ġej:

(a) jiddaħhal il-punt 1.7.3 li ġej:

“1.7.3. Il-valuri tat-torque fi hdan medda ta' tolleranza relatata mar-referenza deskritta fil-punti 1.7.1 u 1.7.2. huma meqjusa bhala ugwali. Il-medda ta' tolleranza hija definita bhala + 20 Nm jew + 2 fil-mija tat-torque tal-magna referenzjarja ta' CO<sub>2</sub> bil-veloċità partikolari tal-magna, skont liema minnhom tkun l-akbar.”;

(b) il-punt 1.8.1 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“1.8.1. Il-veloċità idle tal-magna,  $n_{idle}$ , tal-magna referenzjarja ta' CO<sub>2</sub>kif iddikjarata mill-manifattur fl-applikazzjoni għaċ-ċertifikazzjoni fid-dokument ta'

informazzjoni skont il-punt 3.2.1.6 tal-Appendiċi 2 għal dan l-Anness għandha tkun ugwali jew inqas milli għall-magni l-oħra kollha fl-istess familja ta' CO<sub>2</sub>.”;

(13) L-Appendiċi 4 jiġi emendat kif ġej:

(a) il-punt 4 jiġi emendat kif ġej:

(i) l-ewwel paragrafu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“In-numru minimu ta' magni li għandhom jiġu ttestjati għal kull familja ta' CO<sub>2</sub> tal-magna,  $n_{COP,min}$ , għandu jiġi determinat bid-diviżjoni ta'  $n_{COP, base}$  b' $n_{COP, fam}$ , biż-żewġ valuri ddeterminati skont il-punt 2. Ir-riżultat għal  $n_{COP,min}$  għandu jiġi arrotondat sal-eqreb numru sħiħ. Jekk il-valur li jirriżulta għal  $n_{COP,min}$  ikun iżgħar minn 4 għandu jiġi ssettjat għal 4, jekk ikun akbar minn 19 għandu jiġi ssettjat għal 19.”;

(ii) fil-ħames paragrafu, fil-punt (3), it-tielet sentenza tiġi sostitwita b'dan li ġej:

“L-NCV għall-fjuwils tal-gass ta' referenza (G<sub>25</sub>/G<sub>R</sub>, LPG fjuwil B) għandu jiġi kkalkolat skont l-istandards applikabbli fit-Tabella 1 ta' dan l-Anness mill-analizi tal-fjuwil sottomessa mill-fornitur tal-fjuwil tal-gass ta' referenza.”;

(b) il-punt (8) jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“8. Limitu għall-konformità ta' test wiehed

Għal magni diżil, il-valuri limitu għall-valutazzjoni tal-konformità ta' magna waħda ttestjata għandhom ikunu l-valur fil-mira ddeterminat b'konformità mal-punt (6) +4 fil-mija.

Għal magni tal-gass, il-valuri limitu għall-valutazzjoni tal-konformità ta' magna waħda ttestjata għandhom ikunu l-valur fil-mira ddeterminat b'konformità mal-punt (6) +5 fil-mija.”;

(14) fl-Appendiċi 5, il-punt 1 jiġi emendat kif ġej:

(a) fl-ewwel paragrafu, il-punt (iii) jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“(iii) Fazi ta' stabilizzazzjoni: Wara li jitlesta l-istadju ta' tishin jew ta' tishin fakultattiv (v), il-magna għandha tiġi operata b'domanda minima tal-operatur (motoragġ) bil-velocità tal-magna  $n_{pref}$  għal  $130 \pm 2$  sekonda bil-fann diżattivat ( $n_{fan\_disengage} < 0,75 * n_{engine} * r_{fan}$ ). L-ewwel  $60 \pm 1$  sekonda ta' dan il-perjodu jitqiesu bhala perjodu ta' stabbilizzazzjoni, li matulu l-velocità proprja tal-magna għandha tinzamm fi ħdan  $\pm 5 \text{ min}^{-1}$  ta'  $n_{pref}$ .”;

(b) fit-tieni paragrafu, fid-didaskalija, l-aħħar ringiela  $r_{fan}$  tiġi sostitwita b'dan li ġej:

“ $r_{fan}$  proporzjon tal-velocità tal-ġenb tal-magna tal-klaċċ tal-fann għall-velocità tal-krankxaft”;

(15) L-Appendiċi 6 jiġi emendat kif ġej:

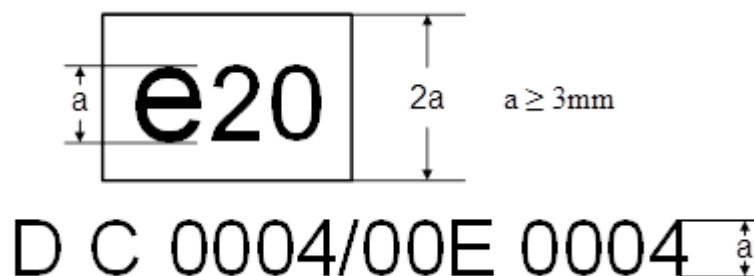
(a) il-punt 1.1 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“1.1 L-isem u t-trademark tal-manifattur”

(b) il-punti 1.5 u 1.5.1 jiġu sostitwiti b'dan li ġej:

“1.5 f'każ li ċ-ċertifikazzjoni b'konformità ma' dan ir-Regolament tingħata fl-istess hin bhall-approvazzjoni tat-tip għal magna bhala unità teknika separata b'konformità mar-Regolament (UE) Nru 582/2011, ir-reqwiziti dwar il-markar stabbiliti fil-punt 1.4 jistgħu jsegwu, separati b'"/>, ir-reqwiziti dwar il-markar stabbiliti fl-Appendiċi 8 għall-Anness I tar-Regolament (UE) Nru 582/2011.

1.5.1 Eżempju tal-marka ta' ċertifikazzjoni (markar kongunt)



Il-marka ta' ċertifikazzjoni ta' hawn fuq imwahaħħla ma' magna turi li t-tip ikkonċernat ġie ċertifikat fil-Polonja (e20), skont ir-Regolament (UE) Nru 582/2011. Id-“D” tindika Diżil segwita minn “C” għall-istadju tal-emissjonijiet segwit minn erba' figuri (0004) li huma dawk allokatu mill-awtorità tal-approvazzjoni għall-magna bħala n-numru ta' approvazzjoni bażi tar-Regolament (UE) Nru 582/2011. Wara l-linja djagonali, l-ewwel żewġ ċifri jindikaw in-numru tas-sekwenza assenjat lill-emenda teknika l-aktar riċenti għal dan ir-Regolament, segwit minn ittra “E” għall-magna, segwita minn erba' figuri allokatu mill-awtorità tal-approvazzjoni għall-finijiet ta' ċertifikazzjoni b'konformità ma' dan ir-Regolament (“numru tal-approvazzjoni bażi” ta' dan ir-regolament).”;

(c) il-punt 2.1 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“2.1 In-numru ta' ċertifikazzjoni għall-magni għandu jkun jinkludi dawn li ġejjin:

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

taqsima 1	taqsima 2	taqsima 3	Ittra addizzjonali għat-taqsima 3	taqsima 4	taqsima 5
Indikazzjoni tal-pajjiż li joħroġ iċ-ċertifikazzjoni	Regolament dwar iċ-ċertifikazzjoni tal-HDV rigward is-CO <sub>2</sub> (2017/2400)	Regolament emendatorju l-aktar riċenti (ZZZZ/ZZZZ)	E - magna	Numru ta' ċertifikazzjoni bażi 0000	Estensjoni 00”;

(16) L-Appendiċi 7 jiġi emendat kif ġej:

(a) fid-“Definizzjonijiet”, il-punt (1) jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“

(3) “ID tal-Parametru”: Identifikatur uniku kif użat fl-għodda ta' simulazzjoni għal parametru speċifiku tal-input jew għal sett ta' *data* tal-input”;

(b) it-Tabella 1 tiġi emendata kif ġej:

it-tielet ringiela “TechnicalReportId” taħt it-titolu u l-aħħar ringiela “FuelType” jiġu sostitwiti b'dan li ġej:

“CertificationNumber	P202	token	[-]	
FuelType	P193	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: “Diżil CI”, “Etanol CI”, “Petrol PI”, “Etanol PI”, “LPG PI”, “NG PI”, “NG CI””;

(17) fl-Appendiċi 8, il-punt 8.1 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“8.1 Jekk il-frekwenza medja tal-loggjar tal-velocità tal-magna tal-kurva tat-tagħbija shiha rreġistrata originarjament tkun iżgħar minn 6, il-konverżjoni ssir permezz ta' medja aritmetika f'intervalli ta'  $\pm 4 \text{ min}^{-1}$  tal-valur programmat partikolari għad-*data* tal-output ibbażata fuq il-kontribut tal-kurva tat-tagħbija shiha fir-riżoluzzjoni rreġistrata originarjament. Jekk il-frekwenza medja tal-loggjar tal-velocità tal-magna tal-kurva tat-tagħbija shiha rreġistrata originarjament tkun akbar minn jew ugwali għal 6, il-konverżjoni titwettaq permezz ta' interpolazzjoni lineari bbażata fuq l-input tal-kurva tat-tagħbija shiha fir-riżoluzzjoni rreġistrata originarjament.”.

## ANNEX V

L-Anness VI tar-Regolament (UE) 2017/2400 jiġi emendat kif ġej:

- (18) fil-punt 3.1.2.1, ir-raba' paragrafu taht it-titolu jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“Il-hin totali ttestjat għal kull trażmissjoni individwali u kull ger ma għandux jaqbeż 5 darbiet tal-hin proprja tal-ittejtjar għal kull ger (li jippermetti l-ittejtjar mill-ġdid tat-trażmissjoni jekk ikun hemm bżonn minhabba żball fil-kejl jew fil-bank tat-test).”;
- (19) fil-punt 3.3.8.2, it-tieni sentenza tiġi sostitwita b'dan li ġej:  
“It-torque mkejjeġ u medju fix-xaft tal-input għandu jkun inqas minn  $\pm 5$  Nm jew  $\pm 0,5$  % tal-valur programmat tat-torque, skont liema valur ikun l-ikbar, għal kull punt operatorju mkejjeġ għas-serje shiha tat-telf tat-torque.”;
- (20) fil-punt 5.1.6.2.2.4, il-punt (1) jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“  
(1) It-telf tat-torque indipendenti mit-tagħbija għat-trażmissjoni shiha inkluz it-tardjatur għandu jitkejjeġ kif iddefinit fil-punt 3.1. għall-ittejtjar tat-trażmissjoni f'wiehed mill-gerijiet oġhla tat-trażmissjoni  
$$= T_{i,in,withret}'';$$
- (21) fil-punt 8.1.3, it-tielet paragrafu jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“X għandha tiġi sostitwita b'1,5 % għal trażmissjonijiet MT/AMT/DCT u b'3 % għal trażmissjonijiet AT jew għal trażmissjoni b'iktar minn 2 klaċċijiet tax-xift tal-frizzjoni.”;
- (22) L-Appendiċi 2 jiġi emendat kif ġej:  
(a) fuq il-paġna ta' quddiem tad-Dokument ta' informazzjoni dwar it-trażmissjoni, il-kliem “Tip ta' trażmissjoni:” jiġi sostitwit bil-kliem “Tip ta' trażmissjoni / familja (jekk applikabbli):”;
- (b) fil-PARTI 1, il-punti 0.0 sa 0.9 jithassru;
- (23) L-Appendiċi 3 jiġi emendat kif ġej:  
(a) fuq il-paġna ta' quddiem tad-Dokument ta' informazzjoni tal-konvertitur tat-torque idrodinamiku (TC), il-kliem “Tip TC:” jiġi sostitwit bil-kliem Tip / familja “TC (jekk applikabbli):”;
- (b) fil-PARTI 1, il-punti 0.0 sa 0.9 jithassru;
- (24) L-Appendiċi 4 jiġi emendat kif ġej:  
(a) fuq il-paġna ta' quddiem tad-Dokument ta' informazzjoni tal-komponenti tat-trasferiment tat-torque l-ieħor (OTTC), il-kliem “Tip OTTC:” jiġi sostitwit bil-kliem “tip / familja OTTC (jekk applikabbli):”;
- (b) fil-PARTI 1, il-punti 0.0 sa 0.9 jithassru;
- (25) L-Appendiċi 5 jiġi emendat kif ġej:  
“(a) fuq il-paġna ta' quddiem tad-Dokument ta' informazzjoni tal-komponenti tad-driveline addizzjonali (ADC), il-kliem “Tip ADC:” jiġi sostitwit bil-kliem “tip / familja ADC (jekk applikabbli):”;
- (b) fil-PARTI 1, il-punti 0.0 sa 0.9 jithassru;

(26) L-Appendiċi 7 jiġi emendat kif ġej:

(a) il-punti 1.1 u 1.2. jiġu sostitwiti b'dan li ġej:

“1.1 L-isem jew it-trademark tal-manifattur

1.2 L-ġhamla u l-indikazzjoni tat-tip ta' identifikazzjoni kif irregistrati fl-informazzjoni msemmija fil-punt 0.2 u 0.3 tal-Appendiċijiet 2 - 5 għal dan l-Anness”;

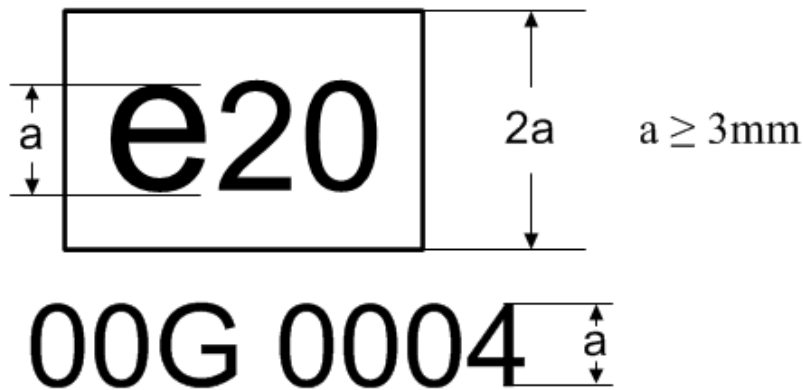
(b) fil-punt 1.4, fit-Tabella 1, l-ewwel ringiela tiġi sostitwita b'dan li ġej:

“

G	Tražmissjoni”;
---	----------------

(c) il-punt 1.5 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“1.5 Eżempju tal-marka taċ-ċertifikazzjoni



Il-marka taċ-ċertifikazzjoni ta' hawn fuq imwahnha ma' trażmissjoni, ma' konvertitur tat-torque (TC), ma' komponent ieħor li jittrasferixxi t-torque (OTTC) jew ma' komponent addizzjonali tad-driveline (ADC) turi li t-tip ikkonċernat ġie ċertifikat fil-Polonja (e20), skont dan ir-Regolament. L-ewwel żewġ ċifri (00) jindikaw in-numru tas-sekwenza assenjat lill-emenda teknika l-iktar riċenti għal dan ir-Regolament. Iċ-ċifra segwenti tindika li ċ-ċertifikazzjoni nġhatat għal trażmissjoni (G). L-aħħar erba' ċifri (0004) huma dawk allokati mill-awtorità tal-approvazzjoni lit-trażmissjoni, bħala numru ta' approvazzjoni bażi.”;

(d) il-punt 2.1 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“2.1. Numru taċ-ċertifikazzjoni għat-trażmissjonijiet, għall-konvertitur tat-torque, għal komponent ieħor li jittrasferixxi t-torque u għal komponent addizzjonali tad-driveline għandu jinkludi dan li ġej:

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

taqsima 1	taqsima 2	taqsima 3	Ittra addizzjonali għat-taqsima 3	taqsima 4	taqsima 5
Indikazzjoni tal-pajjiż li joħroġ iċ-	Regolament dwar iċ-ċertifikazzjoni	Regolament emendatorju l-aktar riċenti	Ara t-Tabella 1 ta' dan l-appendiċi	Numru taċ-ċertifikazzjoni bażi 0000	Estensjoni 00”;

ċertifikat	tal-HDV rigward is-CO <sub>2</sub> (2017/2400)	(ZZZZ/ZZZZ)			
------------	--	-------------	--	--	--

(27) L-Appendiċi 12 jiġi emendat kif ġej:

(a) It-Tabella 1 tiġi sostitwita b'dan li ġej:

*"Tabella 1*

**Parametri tal-input "Trażmissjoni/Ġenerali"**

Isem tal-parametru	ID tal-Parametru	Tip	Unità	Deskrizzjoni/Referenza
Manufacturer	P205	token	[-]	
Mudell	P206	token	[-]	
CertificationNumber	P207	token	[-]	
Data	P208	dateTime	[-]	Data u ħin meta tinħoloq il-hash tal-komponent
AppVersion	P209	token	[-]	
TransmissionType	P076	sensjela ta' karattri	[-]	Allowed values <sup>1</sup> : "SMT", "AMT", "APT-S", "APT-P"
MainCertificationMethod	P254	sensjela ta' karattri	[-]	Valuri permessi: "Għażla 1", "Għażla 2", "Għażla 3", "Valuri standard"

<sup>1</sup>DCT għandu jiġi ddikjarat b'ha tip ta' trażmissjoni AMT";

(b) fit-Tabella 4, it-tielet ringiela "TechnicalReportId" taħt it-titolu tiġi sostitwita b'dan li ġej:

"CertificationNumber	P212	token	[-]	";
----------------------	------	-------	-----	----

(c) fit-Tabella 6, it-tielet ringiela "TechnicalReportId" taħt it-titolu tiġi sostitwita b'dan li ġej:

"CertificationNumber	P222	token	[-]	";
----------------------	------	-------	-----	----

(d) fit-Tabella 8, it-tielet ringiela "TechnicalReportId" taħt it-titolu tiġi sostitwita b'dan li ġej:

"CertificationNumber	P227	token	[-]	".
----------------------	------	-------	-----	----

## ANNEX VI

L-Anness VII tar-Regolament (UE) 2017/2400 jiġi emendat kif ġej:

- (28) fil-punt 4.3, it-tieni sentenza taħt it-titolu tiġi sostitwita b'dan li ġej:  
“Ir-riżultati tat-telf tat-torque għandhom ikunu kkomplimentati b'konformità ma' 4.4.8 u fformattjati b'konformità mal-Appendiċi 6 għall-proċessar ulterjuri mill-ghodda ta' simulazzjoni.”;
- (29) fil-punt 4.4.1, l-ewwel paragrafu taħt it-titolu, tiżdied is-sentenza li ġejja:  
“Is-sekwenza tal-kejl tat-torque għandha titwettaq u tiġi rreġistrata darbtejn.”;
- (30) fil-punt 4.4.2, il-paragrafu taħt it-titolu jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“Id-durata tal-kejl għal punt ta' grilja individwali wieħed għandha tkun ta' 5-20 sekonda.”;
- (31) fil-punt 4.4.3, l-ewwel paragrafu taħt it-titolu jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“Għandha tittiehed medja għal medja aritmetika tal-valuri rreġistrati għal kull punt ta' grilja fi hdan l-intervall ta' 5-20 sekonda skont il-punt 4.4.2.”;
- (32) il-punt 4.4.5.1. jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“4.4.5.1 Il-valuri medji tal-veloċità għal kull punt ta' grilja (intervall ta' 5-20 s) m'għandhomx jiddevjaw mill-valuri programmati b'iktar minn  $\pm 5$  rpm għall-veloċità tal-output.”;
- (33) “il-punt 4.4.8.5. jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“4.4.8.5 Fil-każ ta' fus tandem, il-mappa tat-telf tat-torque kombinata għaż-żewġ fusien għandha tiġi kkalkolata mir-riżultati tat-testijiet għall-fusien singoli fuq in-naħa tal-input. It-torques tal-input għandhom jiġu miżjuda wkoll

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

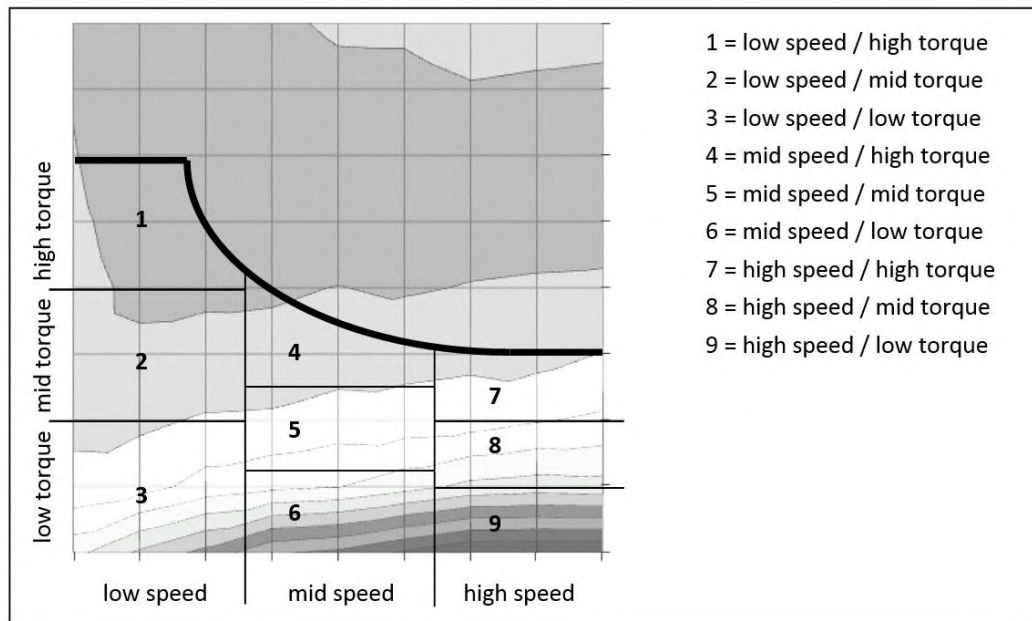
$$T_{in,tdm} = T_{in,1} + T_{in,2}$$

”;

- (34) fil-punt 6.2.1, il-Figura 2 tiġi sostitwita b'dan li ġej:

*“Figura 2*

**Il-medda tal-veloċità u tat-torque għall-konformità tal-ittestjar tal-proprjetajiet iċċertifikati relatati mal-emissjonijiet ta' CO<sub>2</sub>**



”.

”.

(35) fil-punt 6.4.1, il-punti (a) u (b) jiġu sostitwiti b’dan li ġej:

“

- (a) Jekk isir kejl tat-telf tat-torque skont il-punti 6.1.(a) jew (b), l-effiċjenza medja tal-fus ittestjat matul il-konformità tal-proċedura tal-proprjetajiet iċċertifikati relatati mal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil m’għandhiex tkun inqas minn 1,5 % fil-każ tal-fusien SR u minn 2,0 % għal-linji tal-fusien kollha l-oħra taht l-effiċjenza medja korrispondenti tal-fus tat-tip approvat.
- (b) Jekk isir kejl tat-torque tar-reżistenza tal-arja skont il-punt 6.1(c), it-torque tar-reżistenza tal-arja tal-fus ittestjat matul il-proċedura tal-konformità tal-proprjetajiet iċċertifikati relatati mal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil għandha tkun inqas mit-torque tar-reżistenza tal-arja korrispondenti tal-fus tat-tip approvat jew fi hdan it-tolleranza fit-Tabella 2.”;

(36) L-Appendiċi 2 jiġi emendat kif ġej:

- (a) fuq il-paġna ta’ quddiem tad-Dokument ta’ informazzjoni tal-Fus, il-kliem “Tip ta’ fus.” jiġi sostitwit bil-kliem “Tip/familja tal-fus (jekk applikabbli).”;
- (b) fil-PARTI 1, il-punti 0.0 sa 0.9 jithassru;

(37) fl-Appendiċi 4, il-punt 3.1 jiġi emendat kif ġej:

- (a) il-punt (g) jiġi sostitwit b’dan li ġej:  
 “(g) Dijametru tar-rota kuruna (+1,5 % / -8 % ref. għall-akbar dijametru tat-tpingija)”;
- (b) il-punt (l) jiġi sostitwit b’dan li ġej:  
 “(l) Proporzjon tal-gerijiet ta’ kull pass tal-gerijiet fi hdan fus f’medda ta’ 2, dment li jinbidel sett wiehed biss ta’ gerijiet”;
- (c) il-punt (p) jithassar;

(38) L-Appendiċi 5 jiġi emendat kif ġej:

- (a) il-punt 1.1 jiġi sostitwit b’dan li ġej:  
 “1.1 L-isem jew it-trademark tal-manifattur”;

(b) il-punt (2.1) jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“2.1. Numru taċ-ċertifikazzjoni għall-fusien għandu jkun jinkludi dawn li ġejjin:

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

taqsima 1	taqsima 2	taqsima 3	Ittra addizzjonali għat-taqsima 3	taqsima 4	taqsima 5
Indikazzjoni tal-pajjiż li joħroġ iċ-ċertifikat	Regolament dwar iċ-ċertifikazzjoni tal-HDV rigward is-CO <sub>2</sub> (2017/2400)	Regolament emendatorju l-aktar riċenti (ZZZZ/ZZZZ)	L = Fus	Numru taċ-ċertifikazzjoni bażi 0000	Estensjoni 00”;

(39) L-Appendiċi 6 jiġi emendat kif ġej:

(a) fid-“Definizzjonijiet”, il-punt (1) jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“(1) “ID tal-Parametru”: Identifikatur uniku kif użat fl-ghodda ta' simulazzjoni għal parametru speċifiku tal-input jew għal sett ta' *data* tal-input”;

(b) fit-Tabella 1, it-tielet ringiela “TechnicalReportId” taht it-titolu tiġi sostitwita b'dan li ġej:

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

## ANNESS VII

L-Anness VIII tar-Regolament (UE) 2017/2400 jiġi emendat kif ġej:

- (40) fil-punt 3, it-tieni paragrafu taht it-titolu jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“Vetturi li mhumiex membri ta' familja għandhom jużaw il-valuri standard għal *C<sub>d</sub>* *A<sub>declared</sub>* kif deskritt fl-Appendiċi 7 ta' dan l-Anness. f'dan il-każ, ma għandha tiġi pprovduta ebda *data* tal-input dwar ir-reżistenza tal-arja. L-allokazzjoni tal-valuri standard issir b'mod awtomatiku mill-għodda ta' simulazzjoni.”;
- (41) il-punt 3.3.1. u 3.3.2. jiġu sostitwiti b'dan li ġej:  
“3.3.1. Ix-xaži tal-vettura għandu jaqbel mad-dimensjonijiet tal-karozzerija standard jew tas-semitrejler kif iddefiniti fl-Appendiċi 4 ta' dan l-Anness.  
3.3.2. L-għoli tal-vettura ddeterminat skont 3.5.3.1 il-punt vii għandu jkun fi hdan il-limiti kif speċifikati fl-Appendiċi 3 għal dan l-Anness.”;
- (42) fil-punt 3.3.7, il-punt iii jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“iii. Tajers minfuha sal-oghla pressjoni permessa mill-manifattur tat-tajers fi hdan tolleranza ta'  $\pm 0,2$  bar”;
- (43) fil-punt 3.5.3.1, il-punt (vii) jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“(vii) Kontroll tal-kompożizzjoni tal-vettura rigward l-għoli massimu u l-ġeometrija, bil-magna għaddejja. L-għoli massimu tal-vettura għandu jiġi ddeterminat bil-kejl fl-erba' rkejjen tal-kaxxa/semitrejler.”;
- (44) fil-punt 3.5.3.2, wara l-paragrafu taht it-titolu, jizdied it-test li ġej:  
“f'każ li ma jkunx possibbli li tinzamm veloċità għolja għal dawra kompluta, eż. minhabba li l-kurvi jkunu dojoq wisq, huwa permess li jkun hemm devjazzjoni mir-rekwiziti tal-veloċità fil-mira waqt il-kurvi, inklużi l-porzjonijiet dritti vicin li huma meħtieġa biex tnaqqas u żżid il-veloċità l-vettura.  
Id-devjazzjonijiet għandhom jiġu minimizzati kemm jista' jkun.  
Inkella, il-faži ta' tishin tista' ssir fuq triq vicin, jekk il-veloċità fil-mira tinzamm sa  $\pm 10$  km/h għal 90 % tal-hin ta' tishin. Il-parti tal-faži ta' tishin uzata għas-sewqan mit-triq saż-zona ta' waqfien tal-korsa tat-testijiet għall-ażzerar tal-miters tat-torque għandha tkun inkluża fil-faži l-oħra ta' tishin stabbilita fil-punt 3.5.3.4. Il-hin għal din il-parti m'għandux jaqbeż 20 minuta. Il-veloċità u l-hin matul il-faži ta' tishin għandhom jiġu rrekordjati mit-tagħmir tal-kejl.”;
- (45) il-punt 3.5.3.4. jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“3.5.3.4. Sewqan għal faži ta' tishin oħra għal minimu ta' 10 minuti, jekk applikabbli, is-sewqan mit-triq għaž-zona ta' waqfien tal-korsa tat-testijiet għall-ażzerar tal-miters tat-torque bil-veloċità fil-mira tat-test tal-veloċità għolja. Il-faži ta' tishin skont dan il-punt m'għandhiex taqbeż 20 minuta.”;
- (46) fil-punt 3.6.5, il-punt d. jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“d. il-familja tar-reżistenza tal-arja nbidlet”;
- (47) il-punt 3.9 jiġi emendat kif ġej:  
(a) it-titolu jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
“*Data* tal-input għall-għodda tal-ipproċessar minn qabel tar-reżistenza tal-arja”;  
(b) fit-tieni paragrafu taht it-titolu, l-ewwel sentenza tiġi sostitwita b'dan li ġej:

“Deskrizzjoni dettaljata tal-formati tad-*data* mitluba, tal-fajls tal-input u tal-prinċipji tal-evalwazzjoni tista’ tinstab fid-dokumentazzjoni teknika tal-ghodda tal-iproċessar minn qabel tar-reżistenza tal-arja.”;

(48) It-Tabella 2 tiġi emendata kif ġej:

ir-raba’ ringiela “Massa grossa tal-vettura” u l-ghaxar ringiela “Tip tal-gerboks” taht it-titolu jiġu sostitwiti b’dan li ġej:

“Massa grossa tal-vettura	[kg]	massa grossa tal-vettura tat-trakk rigidu jew tat-trattur (minghajr trejler jew semitrejler)
Tip tal-gerboks	[-]	trażmissjoni manwali jew awtomatizzata: “SMT”, “AMT”, “DCT”, trażmissjoni awtomatika b’konvertitur tat-torque: “APT”;

(49) fit-Tabella 4, it-titolu jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“Tabella 4: *Data* tal-input għall-ghodda ta’ pproċessar minn qabel tar-reżistenza tal-arja – fajl ta’ konfigurazzjoni tat-taqsimiet tal-kejl”;

(50) fil-punt 3.10.1.1, il-punt xi jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“xi. kontroll b’suċċess tal-plawżibbiltà għall-veloċità tal-magna jew għall-veloċità tal-cardan shaft skont liema minnhom tkun applikabli:

Kontroll tal-veloċità tal-magna għat-test tal-veloċità għolja:

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

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

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

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

fejn:

$i_{gear}$  = il-proporzjon tat-trażmissjoni tal-ger magħżul fit-test tal-veloċità għolja [-]

$i_{axle}$  = il-proporzjon tat-trażmissjoni tal-fus [-]

$v_{hms,avrg}$  = il-veloċità medja tal-vettura (taqsima tal-kejl tal-veloċità għolja) [km/h]

$n_{eng,1s}$  = il-medja ċentrali varjabbli ta’ 1 s tal-veloċità tal-vettura (taqsima tal-kejl ta’ veloċità għolja) [rpm]

$n_{eng,avrg}$  = veloċità medja tal-magna (taqsima tal-kejl ta’ veloċità għolja) [rpm]

$r_{dyn,avrg}$  = ir-raġġ medju effettiv tat-tidwir għal taqsima tal-kejl waħda waħda tal-veloċità għolja [m]

$r_{dyn,ref,HS}$  = ir-raġġ effettiv referenzjarju tat-tidwir ikkalkolat mit-taqsimiet validi kollha tal-kejl tal-veloċità għolja (numru = n) [m]

Kontroll tal-veloċità tal-magna għat-test tal-veloċità baxxa:

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

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

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

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

fejn:

$i_{gear}$  = il-proporzjon tat-trażmissjoni tal-ger magħżul fit-test tal-veloċità baxxa [-]

$i_{axle}$  = il-proporzjon tat-trażmissjoni tal-fus [-]

$v_{lms,avrg}$  = il-veloċità medja tal-vettura (taqsima tal-kejl tal-veloċità baxxa) [km/h]

$n_{eng,float}$  = il-medja ċentrali varjabbli tal-veloċità tal-magna b'bażi tal- $X_{ms}$  sekondi (taqsima tal-kejl tal-veloċità baxxa) [rpm]

$n_{eng,avrg}$  = veloċità medja tal-magna (taqsima tal-kejl ta' veloċità baxxa) [rpm]

$X_{ms}$  = ħin meħtieġ biex tinstaq distanza ta' 25 metru b'veloċità baxxa [s]

$r_{dyn,avrg}$  = raġġ medju effettiv tat-tidwir għal veloċità baxxa waħda taqsima tal-kejl [m]

$r_{dyn,ref,LS1/LS2}$  = ir-raġġ effettiv referenzjarju tat-tidwir ikkalkolat mit-taqsimiet validi kollha tal-kejl għat-test 1 tal-veloċità baxxa jew għat-test 2 tal-veloċità baxxa (numru = n) [m]

Il-kontroll tal-plawżibbiltà għall-veloċità tal-cardan shaft jsir b'mod analogu ma'  $n_{eng, 1s}$  sotitwita minn  $n_{card, 1s}$  (medja ċentrali varjabbli ta' 1s tal-veloċità tal-cardan shaft fit-taqsima tal-kejl tal-veloċità għolja) u  $n_{eng, float}$  sostitwita minn  $n_{card, float}$  (medja ċentrali varjabbli tal-veloċità tal-cardan shaft b'bażi tal-ħin ta'  $X_{ms}$  sekonda fit-taqsima tal-kejl tal-veloċità baxxa) u  $i_{gear}$  stabbilit għal valur ta' 1.”;

(51) fil-punt 3.11, it-tieni paragrafu taħt it-titolu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Jistgħu jinholqu diversi valuri ddikjarati  $C_d \cdot A_{declared}$  abbażi ta' kejl wieħed  $C_d \cdot A_{cr}(0)$  sakemm id-dispożizzjonijiet tal-familja skont il-punt 4 tal-Appendiċi 5 ikunu ssodisfati.”;

(52) L-Appendiċi 2 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Appendiċi 2

**Dokument ta' informazzjoni dwar ir-reżistenza tal-arja**

---

Nru tal-folja ta' deskrizzjoni:

Suġġett:

minn:

Emenda:

skont ...

**Tip jew familja tar-Reżistenza tal-Arja (jekk applikabbli):**

Rimarka ġenerali: Għad-*data* tal-input tal-għodda ta' simulazzjoni jeħtieġ jiġi ddefinit format tal-fajl elettroniku li jista' jintuża għall-importazzjoni tad-*data* għall-għodda ta' simulazzjoni. Id-*data* tal-input tal-għodda ta' simulazzjoni tista' tkun differenti mid-*data* mitluba fid-dokument ta' informazzjoni u viċi versa (għandha tiġi definita). Fajl tad-*data* hu partikolarment neċessarju kull meta tkun trid tiġi mmaniġġjata *data* kbira bħal mapep tal-effiċjenza (ebda trasferiment / input manwali neċessarju).

...

0.0 ĠENERALI

0.1 L-isem u l-indirizz tal-manifattur

0.2 L-għamla (l-isem kummerċjali tal-manifattur)

0.3 Tip tar-reżistenza tal-arja (familja jekk applikabbli)

0.4 Isem/ismijiet kummerċjali (jekk disponibbli)

0.5 Il-mezzi ta' identifikazzjoni tat-tip, jekk immarkati fuq il-vettura

0.6 Fil-każ ta' komponenti u unitajiet tekniċi separati, il-post u l-metodu tat-twahħil tal-marka ta' ċertifikazzjoni

0.7 L-isem(ismijiet) u l-indirizz(i) tal-impjant(i) tal-immuntar:

0.8 L-isem u l-indirizz tar-rappreżentat tal-manifattur:

**PARTI I**

**KARATTERISTIĊI ESSENZJALI TAR-REŻISTENZA TAL-ARJA (REFERENZJARJA) U T-TIPI TA' REŻISTENZA TAL-ARJA FI HDAN FAMILJA TAR-REŻISTENZA TAL-ARJA**

| Reżistenza tal-arja referenzjarja |

Membru tal-familja |

| jew it-tip ta' reżistenza tal-arja |

#1 | #2 | #3 |

---

1.0 INFORMAZZJONI SPEĊIFIKA DWAR IR-REŻISTENZA TAL-ARJA

1.1.0 VETTURA

1.1.1 Grupp tal-HDV skont l-iskema tas-CO<sub>2</sub> tal-HDV

1.2.0 Mudell tal-vettura

1.2.1 Konfigurazzjoni tal-fusien

1.2.2 Piż gross mass. tal-vettura

1.2.3 Linja tal-kabina

- 1.2.4 Wisa' tal-kabina (valur mass. fid-direzzjoni Y)
- 1.2.5 Tul tal-kabina (valur mass. fid-direzzjoni X)
- 1.2.6 Għoli tas-saqaf
- 1.2.7 Bażi tar-roti
- 1.2.8 Għoli tal-kabina fuq il-qafas
- 1.2.9 Għoli tal-qafas
- 1.2.10 Accessorji jew supplimenti ajrudinamici (eż. spojler tas-saqaf, extender laterali, side skirts, paletti tal-kantunieri)
- 1.2.11 Dimensjonijiet tat-tajers tal-fus ta' quddiem
- 1.2.12 Dimensjonijiet tat-tajers tal-fus(ien) motorizzati(i)
- 1.3 Speċifikazzjonijiet tal-karozzerija (skont id-definizzjoni standard tal-karozzerija)
- 1.4 Speċifikazzjonijiet ta' (Semi)Trejler (skont l-ispeċifikazzjoni standard ta' (semi)trejler mill-korp tal-istandards)
- 1.5 Parametru li jiddefinixxi l-familja b'konformità mad-deskrizzjoni tal-applikant (kriterji referenzjarji u kriterji tal-familja ddevjati)

**LISTA TAD-DOKUMENTI MEHMUŻA**

Nru.:	Deskrizzjoni:	Data tal-ħruġ:
1	Informazzjoni dwar il-kundizzjonijiet tat-test	...
2	...	

**Dokument Mehmuż Nru 1 għad-Dokument ta' Informazzjoni**

**Informazzjoni dwar il-kundizzjonijiet tat-test (jekk applikabbli)**

- 1.1 Korsa tat-testijiet li fuqha saru t-testijiet
- 1.2 Massa totali tal-vettura matul il-kejl [kg]
- 1.3 Għoli massimu tal-vettura matul il-kejl [m]
- 1.4 Kundizzjonijiet ambjentali medji matul l-ewwel test tal-veloċità baxxa [°C]
- 1.5 Veloċità medja tal-vettura matul testijiet tal-veloċità għolja [km/h]
- 1.6 Multiplikazzjoni tal-koeffiċjent tar-reżistenza tal-arja ( $C_d$ ) bl-erja trasversali ( $A_{cr}$ ) għal kundizzjonijiet ta' riħ trasversali  $C_d A_{cr}(\theta)$  [m<sup>2</sup>]
- 1.7 Multiplikazzjoni tal-koeffiċjent tar-reżistenza tal-arja ( $C_d$ ) bl-erja trasversali ( $A_{cr}$ ) għal kundizzjonijiet ta' riħ trasversali medju matul test tal-veloċità kostanti  $C_d A_{cr}(\beta)$  [m<sup>2</sup>]
- 1.8 Angolu medju tal-imbardata matul it-test tal-veloċità kostanti  $\beta$  [°]
- 1.9 Valur iddikjarat tar-reżistenza tal-arja  $C_d A_{declared}$  [m<sup>2</sup>]
- 1.10 Numru tal-verżjoni tal-ghodda ta' pproċessar minn qabel tar-reżistenza tal-arja".

(53) fl-Appendiċi 3, fit-Tabella 7, is-sitt ringiela "Grupp ta' vetturi 9" taħt it-titlu tigi sostitwita b'dan li ġej:

"9	valuri simili għal trakk riġidu bl-istess piż massimu gross tal-vettura (grupp
----	--

	1, 2, 3 jew 4)”;
--	------------------

(54) fl-Appendiċi 4, fit-Tabella 15, it-titolu jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“Speċifikazzjonijiet tas-semirejler standard “ST1””;

(55) L-Appendiċi 5 jiġi emendat kif ġej:

(a) il-punt (3) jiġihassar;

(b) il-punt 5.5 jiġi emendat kif ġej:

(i) il-paragrafu fuq It-Tabella 16 jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“5.5. Il-valur iddikjarat  $C_d A_{declared}$  jista’ jintuza għall-holqien ta’ familji fi klassijiet oħra ta’ vetturi jekk il-kriterji tal-familja b’konformità mal-punt 5 ta’ dan l-Appendiċi jiġu ssodisfati fuq il-bażi tad-dispożizzjonijiet mogħtija fit-Tabella 16.”;

(ii) fit-Tabella 16, l-aħħar ringiela “Grupp ta’ vetturi 16” tiġi sostitwita b’dan li ġej:

“16	Grupp ta’ Vetturi 9 + 0,3 m <sup>2</sup>	Il-grupp ta’ vetturi applikabbli għat-trasferiment irid ikun jaqbel mal-piż gross tal-vettura. It-trasferiment ta’ valuri diġà ttrasferiti hu permess.”;
-----	--	--

(56) fl-Appendiċi 6, il-punt 2 jiġi emendat kif ġej:

(a) it-tielet sentenza tiġi sostitwita b’dan li ġej:

“Meta l-valur  $C_d A_{cr} (0)$  imkejjel tat-testijiet kollha mwettqa jkun oghla mill-valur iddikjarat  $C_d A_{declared}$  għall-vettura referenzjarja flimkien ma’ margni ta’ tolleranza ta’ 7,5 %, għandu japplika l-Artikolu 23 ta’ dan ir-Regolament.”;

(b) jiżdied il-paragrafu li ġej:

“Għall-kalkolu tal-valur  $C_d A_{cr} (0)$  tal-verżjoni tal-ghodda tal-ipproċessar minn qabel tar-reżistenza tal-arja tar-reżistenza tal-arja referenzjarja skont id-Dokument Mehmuż 1 tal-Appendiċi 2 għal dan l-Anness.”;

(57) fl-Appendiċi 7, fil-punt 2, il-paragrafu ta’ hawn fuq tat-Tabella 19 jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“2. Għall-konfigurazzjonijiet tal-vettura “trakk riġidu + trejler”, il-valur kumplessiv tar-reżistenza tal-arja jiġi kkalkolat mill-ghodda ta’ simulazzjoni billi jiżdiedu valuri delta standard għall-influwenza tat-trejler kif speċifikat fit-Tabella 19 mal-valur  $C_d A_{declared}$  għat-trakk riġidu.”;

(58) L-Appendiċi 8 jiġi emendat kif ġej:

(a) il-punt 1.1. jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“1.1 L-isem jew it-trademark tal-manifattur”;

(b) fil-punt 1.5, it-tielet sentenza tiġi sostitwit b’dan li ġej:

“Il-markar, it-tikketti, il-pjanċi jew l-istikers iridu jkun durabbli tul il-ħajja operattiva tal-kabina u jridu jkun jinqraw b’mod ċar u ma jkunux jistgħu jiġihassar.”;

(c) il-punt 2.1 jiġi sostitwit b’dan li ġej:

“2.1 Numru taċ-ċertifikazzjoni għar-reżistenza tal-arja għandu jkun jinkludi dawn li ġejjin:

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

Taqsim 1	Taqsim 2	Taqsim 3	Ittra addizzjonali għat-taqsim 3	Taqsim 4	Taqsim 5
Indikazzjoni tal-pajjiż li joħroġ iċ-certifikat	Regolament dwar iċ-certifikazzjoni tal-HDV rigward is-CO <sub>2</sub> (2017/2400)	Regolament emendatorju l-aktar riċenti (ZZZZ/ZZZZ)	P =Reżistenza tal-arja	Numru taċ-certifikazzjoni bażi 0000	Estensjoni 00";

(59) L-Appendiċi 9 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

*"Appendiċi 9*

### Parametri tal-input għall-ghodda ta' simulazzjoni

Daħla

Dan l-Appendiċi jiddeskrivi l-lista ta' parametri li jridu jiġu pprovduti mill-manifattur tal-vettura bħala input għall-ghodda ta' simulazzjoni. L-iskema XML applikabbli kif ukoll id-*data* ta' eżempju huma disponibbli fil-pjattaforma ta' distribuzzjoni elettronika ddedikata.

L-XML jiġi ġġenerat b'mod awtomatiku mill-ghodda ta' proċessar minn qabel tar-reżistenza tal-arja.

Definizzjonijiet

- (1) "ID tal-Parametru": Identifikatur uniku kif użat fl-ghodda ta' simulazzjoni għal parametru speċifiku tal-input jew għal sett ta' *data* tal-input
  - (2) "Tip": Tip ta' *data* tal-parametru
    - sensiela ta' karattri ..... sekwenza ta' karattri fil-kodifikazzjoni ISO8859-1
    - token ..... sekwenza ta' karattri fil-kodifikazzjoni ISO8859-1, ebda spazju abjad fil-bidu/fl-aħħar
    - data ..... data u ħin fil-ħin UTC fil-format: SSSS-XX-DDTHH:MM:SSZ fejn l-ittri korsivi li jindikaw karattri fissi eż. "2002-05-30T09:30:10Z"
    - numru sħiħ ..... valur b'tip tad-*data* integrali, mingħajr żerijiet fuq quddiem, eż. "1800"
    - doppju, X .... numru frazzjonali eżattament X numri wara s-sinjal decimali (".") u l-ebda żerijiet efuq quddiem eż. għal "doppju, 2": "2345.67"; għal "doppju, 4": "45.6780"
  - (3) "Unità" ... unità fiżika tal-parametru
- Sett ta' parametri tal-input

Tabella 1

### Parametri tal-input "ReżistenzaArja"

Isem tal-parametru	ID tal-	Tip	Unità	Deskrizzjoni/Referenza
--------------------	---------	-----	-------	------------------------

	<b>Parametru</b>			
Manufacturer	P240	token		
Mudell	P241	token		
CertificationNumber	P242	token		Identifikatur tal-komponent kif użat fil-proċess ta' ċertifikazzjoni
Data	P243	data		Data u ħin meta tinholq il-hash tal-komponent.
AppVersion	P244	token		Numru li jidentifika l-verżjoni tal-għodda ta' pproċessar minn qabel tar-reżistenza tal-arja
CdxA_0	P245	doppju, 2	[m <sup>2</sup> ]	Riżultat finali tal-għodda ta' pproċessar minn qabel tar-reżistenza tal-arja.
TransferredCdxA	P246	doppju, 2	[m <sup>2</sup> ]	CdxA_0 trasferit lil familji relatati fi gruppi ta' vetturi oħra skont it-Tabella 16 tal-Appendiċi 5. f'każ li ma tiġi applikata ebda regola dwar it-trasferiment, għandu jiġi pprovdut CdxA_0.
DeclaredCdxA	P146	doppju, 2	[m <sup>2</sup> ]	Valur iddikjarat għall-familja tar-reżistenza tal-arja

f'każ li għandhom jintużaw valuri standard skont l-Appendiċi 7 fl-għodda ta' simulazzjoni, m'għandha tiġi pprovduta ebda *data* tal-input għall-komponent tar-reżistenza tal-arja. Il-valuri standard jiġu allokatati b'mod awtomatiku skont l-iskema tal-grupp ta' vetturi."

## ANNEX VIII

L-Anness IX tar-Regolament (UE) 2017/2400 jiġi emendat kif ġej:

(60) il-punt 1 jiġi emendat kif ġej:

(a) fit-tieni paragrafu taht it-titolu, is-sentenza introduttorja tiġi sostitwita b'dan li ġej:

“Il-konsum tal-potenza tal-awżiljarji li ġejjin għandu jiġi kkunsidrat fi hdan l-għodda ta' simulazzjoni billi jintużaw valuri medji standard tal-potenza specifici għat-teknoloġija.”;

(b) l-aħħar paragrafu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Il-valuri standard huma integrati fl-għodda ta' simulazzjoni u jintużaw b'mod awtomatiku billi tingħażel it-teknoloġija korrispondenti.”;

(61) fil-punt 2, il-punt (17) jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“(17) "Pompa elettrika tal-istering" tfisser pompa idrawlika mmexxija minn mutur elettriku.”;

(62) il-punt 3.2 jiġi emendat kif ġej:

(a) It-Tabella 2 tiġi sostitwita b'dan li ġej:

“*Tabella 2*

### Domanda għall-potenza mekkanika tal-pompa tal-istering

Identifikazzjoni tal-konfigurazzjoni tal-vettura				Konsum tal-potenza tal-istering P [W]																
Numru ta' fusien	Konfigurazzjoni tal-fusien	Konfigurazzjoni tax-xażi	Massa massima mgħobbija teknikament permissibbli (tunnellati)	Grupp tal-vettura	Distanza twila			Konsenja reġjonali			Konsenja urbana			Utilità tal-municipalità			Kostruzzjoni			
					U+	B	S	U+	B	S	U+	B	S	U+	B	S	U+	B	S	
2	4x2	Trakk riġidu + (Trattur)	> 7,5 - 10	1				2	4	20	2	22	20	3						
		Trakk riġidu + (Trattur)	> 10 - 12	2	34	30	0	2	9	30	2	26	20	3						
		Trakk riġidu + (Trattur)	> 12 - 16	3				3	1	30	3	28	30	4						
		Trakk riġidu	> 16	4	51	100	0	4	9	40	4	43	40	5	43	30	5	58	30	7
		Trattur	> 16	5	60	120	0	5	4	90	4							64	50	8
		4x4	Trakk riġidu	> 7,5 - 16	6	-														
		Trakk riġidu	> 16	7	-															

		Trattur	> 16	8	-														
3	6x2/2-4	Trakk rigidu	kollha	9	60 0	12 0	0	490	6 0	4 0	440	5 0	50	43 0	30	50	640	50	8 0
		Trattur	kollha	10	45 0	12 0	0	440	9 0	4 0							640	50	8 0
	6x4	Trakk rigidu	kollha	11	60 0	12 0	0	490	6 0	4 0				43 0	30	50	640	50	8 0
		Trattur	kollha	12	45 0	12 0	0	440	9 0	4 0							640	50	8 0
	6x6	Trakk rigidu	kollha	13	-														
		Trattur	kollha	14	-														
4	8x2	Trakk rigidu	kollha	15	-														
	8x4	Trakk rigidu	kollha	16													640	5 0	80
	8x6/8x8	Trakk rigidu	kollha	17	-														

fejn:

U = Mingħajr tagħbija – ippumpjar taż-żejt mingħajr domanda għall-pressjoni tal-istering

F = Frizzjoni – frizzjoni fil-pompa

B = Inklinazzjoni laterali – korrezzjoni tad-direzzjoni minħabba inklinazzjoni laterali tat-triq jew minħabba rih mill-ġenb

S = Stering – domanda għal potenza tal-pompa tal-istering minħabba kantunieri u mmanuvrar

(b) It-tielet paragrafu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Jekk teknoloġija ġdida mhix elenkata, it-teknoloġija “spostament fiss” għandha tigi kkunsidrata fl-ghodda ta' simulazzjoni.”;

(63) fil-punt 3.3, it-tielet paragrafu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Jekk it-teknoloġija użata fil-vettura mhix elenkata, it-teknoloġija “alternator standard” għandha tigi kkunsidrata fl-ghodda ta' simulazzjoni.”;

(64) fil-punt 3.5, it-Tabella 9 tigi sostitwita b'dan li ġej:

“Tabella 9

### Domanda għall-potenza mekkanika tas-sistema tal-AC

Identifikazzjoni tal-konfigurazzjoni tal-vettura				Konsum tal-potenza tal-AC [W]					
Numru ta' fusien	Konfigurazzjoni tal-fusien	Konfigurazzjoni tax-xażi	Massa massima mgħobbija teknikament permissibbli (tunnellati)	Grupp tal-vettura	Distanza twila	Konsenja reġjonali	Konsenja urbana	Utilità tal-municipalità	Kostruzzjoni
2	4x2	Trakk rigidu + (Trattur)	> 7,5 - 10	1		150	150		
		Trakk rigidu + (Trattur)	> 10 - 12	2	200	200	150		
		Trakk rigidu + (Trattur)	> 12 - 16	3		200	150		

		Trakk riġidu	> 16	4	350	200	150	300	200
		Trattur	> 16	5	350	200			200
	4x4	Trakk riġidu	> 7,5 - 16	6	-				
		Trakk riġidu	> 16	7	-				
		Trattur	> 16	8	-				
3	6x2/2-4	Trakk riġidu	kollha	9	350	200	150	300	200
		Trattur	kollha	10	350	200			200
	6x4	Trakk riġidu	kollha	11	350	200		300	200
		Trattur	kollha	12	350	200			200
	6x6	Trakk riġidu	kollha	13	-				
		Trattur	kollha	14					
4	8x2	Trakk riġidu	kollha	15	-				
	8x4	Trakk riġidu	kollha	16					200
	8x6/8x8	Trakk riġidu	kollha	17	-				

”;

(65) fil-punt 3.6, fil-paragrafu taħt it-titolu, it-tielet sentenza tiġi sostitwita b’dan li ġej:

“Il-konsumi tal-potenza relatati mal-applikazzjoni bil-PTO attivata jżiedu mill-ghodda ta’ simulazzjoni u mhumiex deskritti f’dawn li ġejjin.”.

## ANNEX IX

L-Anness X tar-Regolament (UE) 2017/2400 jiġi emendat kif ġej:

(66) il-punt 3.4.1. jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“3.4.1. It-tajer għandu jkun identifikabbli biċ-ċar fir-rigward taċ-ċertifikat li jkopri għall-koeffiċjent korrispondenti tar-reżistenza għad-dawrien.”;

(67) fil-punt 3.4.2, l-ewwel sentenza tiġi sostitwita b'dan li ġej:

“Il-manifattur tat-tajer għandu juża l-marki mwahħla mal-ħajt tal-ġenb tat-tajer jew iwahħal identifikatur addizzjonali mat-tajer.”;

(68) L-Appendiċi 1 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

*“Appendiċi 1*

### **MUDELL TA' ĊERTIFIKAT DWAR KOMPONENT, UNITÀ TEKNIKA JEW SISTEMA SEPARATA**

**Format massimu: A4 (210 x 297mm)**

#### **ĊERTIFIKAT DWAR IL-KARATTERISTIĊI RELATATI MAL-EMISSJONIJIET TA' CO<sub>2</sub> U MAL-KONSUM TAL-FJUWIL TA' FAMILJA TAT-TAJER**

Komunikazzjoni dwar:

- l-ghoti<sup>(1)</sup>
- l-estensjoni<sup>(1)</sup>
- ir-rifjut<sup>(1)</sup>
- l-irtirar<sup>(1)</sup>

Timbru tal-amministrazzjoni
-----------------------------

(1) “hassar kif xieraq”

ta' ċertifikat dwar il-karatteristiċi relatati mal-emissjonijiet ta' CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil ta' familja ta' tajer b'konformità mar-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2017/2400, kif emendat bir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) [2018/XXX] [OP, jekk jogħġbok daħħal in-numru tal-pubblikazzjoni ta' dan ir-Regolament.

Numru taċ-ċertifikazzjoni:.....

Hash:.....

Raġuni għall-estensjoni:.....

1. L-isem u l-indirizz tal-manifattur:.....
2. Jekk applikabbli, l-isem u l-indirizz tar-rappreżentant tal-manifattur:.....
3. Isem tad-ditta jew trademark:.....
4. Deskrizzjoni tat-tip tat-tajer:.....

(a) Isem tal-manifattur.....

(b) Isem tad-ditta jew trademark

(c) Klassi tat-tajer (b'konformità mar-Regolament (KE) Nru 661/2009).....

(d) Dezinjazzjoni tad-daqs tat-tajer.....

(e) Struttura tat-tajer (djagonali (bias-ply); radjali).....

(f) Kategorija tal-użu (tajer normali, tajer għall-borra, tajer għal użu speċjali).....

- (g) Kategorija tal-velocità (kategoriji).....  
 (h) Indiċi tal-kapaċità għat-tagħbija (indiċijiet).....  
 (i) Deskrizzjoni kummerċjali/isem kummerċjali.....  
 (j) Koeffiċjent iddikjarat tar-reżistenza għad-dawrien tat-tajer .....
5. Kodiċi(jiet) ta' identifikazzjoni tat-tajer u teknoloġija/i użata/i biex jiġi/u pprovdut(i) il-kodiċi(jiet) ta' identifikazzjoni, jekk applikabbli:

Teknoloġija:	Kodiċi:
...	...

6. Is-Servizz Tekniku u, fejn ikun xieraq, il-laboratorju tat-testijiet approvat għal finijiet ta' testijiet ta' approvazzjoni jew ta' verifika tal-konformità: .....
7. Valuri ddikjarati:
- 7.1 livell iddikjarat tar-reżistenza għad-dawrien tat-tajer ( $f^N/kN$  arrotondat għall-ewwel pożizzjoni deċimali, skont ir-regola B (eżempju 1) tat-taqsim B.3 tal-Appendiċi B għall-ISO 80000-1)  
 $C_r$ , .....[N/kN]
- 7.2 tagħbija tat-test tat-tajer skont il-parti A tal-Anness I tar-Regolament (KE) Nru 1222/2009 (85 % tat-tagħbija individwali, jew 85 % tal-kapaċità tat-tagħbija massima għal applikazzjoni unika speċifikata fil-manwali applikabbli tal-istandards tat-tajers jekk mhux immarkata fuq it-tajer.)  
 $F_{ZTYRE}$ .....[N]
- 7.3 Ekwazzjoni tal-allinjamment:.....
8. Rimarki: .....
9. Post: ...
10. Data: ..
11. Firma:
12. Annessi ma' din il-komunikazzjoni ssib: ..... ”;

(69) L-Appendiċi 2 jiġi emendat kif ġej:

(a) It-TAQSIMA I tiġi emendata kif ġej:

il-punti 0.14 u 0.16 jiġihassru;

(a) It-TAQSIMA II tiġi emendata kif ġej:

(i) il-punt 4 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

Data tar-rapport tat-test:”;

(ii) il-punt 8.4 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

Ekwazzjoni tal-allinjamment:”

(iii) jiddaħhal il-punt li ġej:

“8.5. Livell tar-reżistenza għad-dawrien tat-tajer ( $f^N/kN$  arrotondat għall-ewwel pożizzjoni deċimali, skont ir-regola B (eżempju 1) tat-taqsim B.3 tal-Appendiċi B għall-ISO80000-1)  $C_{r,allinjamment}$  .....[N/kN]”;

(70) L-Appendiċi 3 jiġi emendat kif ġej:

(a) it-titolu jiġi sostitwit b'dan li ġej:

“Parametri tal-input għall-ghodda ta' simulazzjoni”;

(b) fid-Definizzjonijiet, il-punt (1) jiġi sostitwit b'dan li ġej:

(1) "ID tal-Parametru": Identifikatur uniku kif użat fl-ghodda ta' simulazzjoni għal parametru speċifiku tal-input jew għal sett ta' data tal-input";

(c) fit-Tabella 1, it-tielet ringiela "TechnicalReportId" taht it-titolu u l-ahhar ringiela jiġu sostitwiti b'dan li ġej:

"CertificationNumber	P232	token		
Dimensjoni	P108	sensiela ta' karattri	[-]	Valuri permessi (mhux eżawrjenti): "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";

(71) fl-Appendiċi 4, il-punt 2.1 jiġi sostitwit b'dan li ġej:

"1.1 Numru taċ-ċertifikazzjoni għat-tajers għandu jinkludi dawn li ġejjin:

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

Taqsim 1	Taqsim 2	Taqsim 3	Ittra addizzjonali għat-taqsim 3	Taqsim 4	Taqsim 5
Indikazzjoni tal-pajjiż li joħroġ iċ-ċertifikat	Regolament dwar iċ-ċertifikazzjoni tal-HDV rigward is-CO <sub>2</sub> (2017/2400)	Regolament emendatorju l-aktar riċenti (ZZZZ/ZZZZ)	T = Tajer	Numru taċ-ċertifikazzjoni bażi 0000	Estensjoni 00".

## ANNEX X

### “Anness Xa

#### **Konformità tal-ghodda ta' simulazzjoni u tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet ta' CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil tal-komponenti, tal-unitajiet tekniċi separati u tas-sistemi: proċedura tal-ittestjar għall-verifika**

##### 1. Daħla

Dan l-Anness jistabilixxi r-rekwiżiti għall-proċedura tal-ittestjar għall-verifika li hija l-proċedura tat-test għall-verifika tal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> ta' vetturi tqal.

Il-proċedura tal-ittestjar għall-verifika tikkonsisti minn test fuq it-triq biex tivverifika l-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> ta' vetturi godda wara l-produzzjoni. Għandha titwettaq mill-manifattur tal-vettura u vverifikata mill-awtorità tal-approvazzjoni li tkun tat il-liċenzja biex topera l-ghodda ta' simulazzjoni.

Matul il-proċedura tal-ittestjar għall-verifika, it-torque u l-veloċità fir-roti motorizzati, il-veloċità tal-magna, il-konsum tal-fjuwil, il-ger attiv tal-vettura u l-parametri rilevanti l-oħra elenkati fil-punt 6.1.6 għandhom jitkejlu. Id-*data* mkejla għandha tintuża bħala kontribut għall-ghodda ta' simulazzjoni, li tuża d-*data* tal-input relatata mal-vettura u l-informazzjoni tal-input mid-determinazzjoni tal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u tal-konsum tal-fjuwil tal-vettura. Għas-simulazzjoni tal-proċedura tal-ittestjar għall-verifika, it-torque tar-roti mkejjel b'mod istantanju u l-veloċità rotazzjonali tar-roti kif ukoll il-veloċità tal-magna għandhom jintużaw bħala input, kif deskritt fil-Figura 1 minflok il-veloċità tal-vettura, skont il-punt 6.1.6. Il-potenza tal-fann waqt il-proċedura tal-ittestjar għall-verifika għandha tiġi kkalkulata skont il-veloċità mkejla tal-fann. Il-konsum imkejjel tal-fjuwil għandu jkun fit-tolleranzi stabbiliti fil-punt 7 u mqabbel mal-konsum tal-fjuwil simulat bis-sett tad-*data* tal-verifika biex jgħaddi l-proċedura tal-ittestjar għall-verifika.

Bħala parti mill-proċedura tal-ittestjar tal-verifika, il-korrettezza tad-*data* tal-input tal-vettura stabbilita miċ-ċertifikazzjoni tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil ta' komponenti, ta' unitajiet tekniċi separati u ta' sistemi, għandhom ukoll jiġu riveduti biex jiġu kkontrollati d-*data* u l-proċess tal-immaniġġjar tad-*data*. Il-korrettezza tad-*data* tal-input relatata ma' komponenti, unitajiet tekniċi separati u sistemi rilevanti għar-reżistenza tal-arja u għar-reżistenza għad-dawrien tal-vettura għandha tkun verifikata skont il-punt 6.1.1.

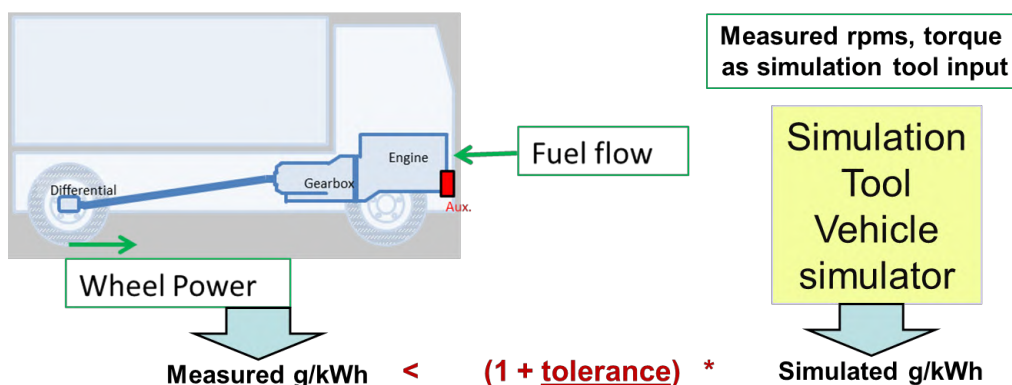


Figura 1: stampa skematika tal-metodu tal-proċedura tal-ittestjar għall-verifika

##### 2. Definizjonijiet

Għall-finijiet ta' dan l-Anness, għandhom japplikaw id-definizzjonijiet li ġejjin:

- (1) “sett ta’ *data* rilevanti tat-test għall-verifika” tfisser sett ta’ *data* tal-input għal komponenti, unitajiet tekniċi separati u sistemi u informazzjoni ta’ input użati għad-determinazzjoni tas-CO<sub>2</sub> ta’ vettura rilevanti għall-proċedura tal-ittestjar għall-verifika;
- (2) “vettura rilevanti għall-proċedura tal-ittestjar għall-verifika” tfisser vettura għdida li għaliha gie ddeterminat u ddikjarat valur tal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> l-emissjonijiet u tal-konsum tal-fjuwil skont l-Artikolu 9;
- (3) “massa proprja korretta tal-vettura” tfisser il-massa proprja korretta tal-vettura skont il-punt 2(4) tal-Anness III;
- (4) “massa proprja tal-vettura” hi kif definita fl-Artikolu 2(6) tar-Regolament (UE) Nru 1230/2012;
- (5) “massa proprja tal-vettura b’tagħbija utli” tfisser il-massa proprja tal-vettura bis-superstruttura u bit-tagħbija utli applikata fil-proċedura tal-ittestjar għall-verifika;
- (6) “potenza tar-rota” tfisser il-potenza totali fir-roti misjuqa ta’ vettura biex jingħelbu r-reżistenzi kollha tas-sewqan fir-rota, ikkalkulati fl-għodda ta’ simulazzjoni mit-torque mkejjet u l-veloċità rotazzjonali tar-roti motorizzati;
- (7) “sinjal tan-netwerk taż-żona ta’ kontroll” jew “sinjal CAN” tfisser sinjal mill-konnessjoni mal-unità ta’ kontroll elettronika tal-vettura kif imsemmi fil-paragrafu 2.1.5 tal-Appendiċi 1 tal-Anness II tar-Regolament (UE) Nru 582/2011;
- (8) “sewqan urban” tfisser id-distanza totali misjuqa matul il-kejl tal-konsum tal-fjuwil f’veloċitajiet taħt 50 km/h;
- (9) “sewqan rurali” tfisser id-distanza totali misjuqa matul il-kejl tal-konsum tal-fjuwil f’veloċitajiet minn 50 km/h sa 70 km/h;
- (10) “sewqan f’awtostrada” tfisser id-distanza totali misjuqa fil-kejl tal-konsum tal-fjuwil f’veloċitajiet ‘il fuq minn 70 km/h;
- (11) “crosstalk” tfisser sinjal fl-output prinċipali ta’ sensur ( $M_y$ ), prodott minn mikjel ( $F_z$ ) li jaġixxi fuq is-sensur, li hu differenti mill-mikjel assenjat lil dan l-output. L-assenjazzjoni tas-sistema tal-koordinati hija definita skont ISO 4130.

### 3. L-għażla tal-vettura

In-numru ta’ vetturi għodda li għandhom jiġu ttestjati kull sena tal-produzzjoni jiżgura li l-varjazzjonijiet rilevanti ta’ komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi użati jkunu koperti mill-proċedura tal-ittestjar għall-verifika. L-għażla tal-vettura għat-test għall-verifika għandha tkun ibbazata fuq ir-rekwiziti li ġejjin:

- (a) Il-vetturi għat-test għall-verifika għandhom jintgħażlu mill-vetturi mil-linja tal-produzzjoni li għaliha jkun gie ddeterminat u ddikjarat valur tal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u tal-konsum tal-fjuwil skont l-Artikolu 9. Il-komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi mmuntati fil-vettura jew fuqha għandhom ikunu barra mill-produzzjoni tas-serje u għandhom jikkorrispondu ma’ daww immuntati fid-data tal-produzzjoni tal-vettura.
- (b) L-għażla tal-vettura għandha ssir mill-awtorità tal-approvazzjoni li tkun tat il-liċenzja biex topera l-għodda ta’ simulazzjoni abbażi tal-proposti mill-manifattur tal-vettura.
- (c) Il-vetturi b’fus motorizzati wiehed biss għandhom jintgħażlu għat-test għall-verifika.

- (d) Huwa rrakkomandat li f'kull test għall-verifika jiġu magna, fus u trażmissjoni tas-sett ta' *data* rilevanti bl-ogħla numri tal-bejgħ għal kull manifattur. Il-komponenti, l-unitajiet tekniċi separati jew is-sistemi jistgħu jiġu ttestjati kollha f'vettura waħda jew f'vetturi differenti, bil-kundizzjoni li kull komponent ikun kopert minn test għall-verifika wieħed minimu fuq vettura waħda.
- (e) Il-vetturi li jużaw valuri standard għaċ-ċertifikazzjoni tas-CO<sub>2</sub> tal-komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi tagħhom minflok valuri mkejlja għat-trażmissjoni u għat-telf tal-fus m'għandhomx jintgħazlu għat-test għall-verifika sakemm ma jiġux prodotti vetturi li jikkonformaw mar-rekwiżiti fil-punt a) sa c) u bl-użu ta' mapep tat-telf imkejjejl għal dawn il-komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi fiċ-ċertifikazzjoni tas-CO<sub>2</sub>.
- (f) In-numru minimu ta' vetturi differenti b'kombinazzjonijiet differenti ta' settijiet ta' *data* rilevanti għat-test għall-verifika għandu jiġi ttestjat permezz ta' test għall-verifika kull sena għandu jkun ibbażat fuq in-numri tal-bejgħ tal-manifattur tal-vettura kif stabbilit fit-Tabella 1:

*Tabella 1*

**Determinazzjoni tan-numru minimu ta' vetturi li għandhom jiġu ttestjati mill-manifattur tal-vettura**

Numru ta' vetturi li għandhom jiġu ttestjati	Vetturi prodotti / sena rilevanti għall-proċedura tal-ittestjar għall-verifika
1	1 - 25 000
2	25 001 – 50 000
3	50 001-75 000
4	75 001-100 000
5	aktar minn 100 000

- (g) Il-manifattur tal-vettura għandu jiffinalizza t-test għall-verifika f'perjodu ta' 10 xhur wara d-data tal-għażla tal-vettura għat-test għall-verifika.

4 Kundizzjonijiet tal-vettura

Kull vettura għat-test għall-verifika għandha tkun f'kundizzjonijiet tas-serje kif tipikament tingħata lill-klijent. Ma huma permessi l-ebda bidliet fil-hardwer bħal lubrikanti jew fis-softwer bħal kontrolluri awżiljari.

4.1 Running in tal-vettura

Ir-running in tal-vettura mhux obligatorju. Jekk il-kilometraġġ totali tal-vettura tat-test ikun inqas minn 15 000 km, għandu jiġi applikat koeffiċjent ta' evoluzzjoni għar-riżultat tat-test kif definit fil-punt 7. Il-kilometraġġ totali tal-vettura tat-test għandu jkun il-qari tal-odometer fil-bidu tal-kejl tal-konsum tal-fjuwil. Il-kilometraġġ massimu għall-proċedura tal-ittestjar għall-verifika għandu jkun ta' 20 000 km.

4.2 Fjuwil u lubrikanti

Il-lubrikanti kollha għandhom ikunu konformi mal-konfigurazzjoni tas-serje tal-vettura.

Għall-kejl tal-konsum tal-fjuwil kif deskritt fil-punt 6.1.5, għandu jintuża fjuwil ta' referenza kif stabbilit fil-punt 3.2 tal-Anness V.

It-tank tal-fjuwil għandu jkun sħiħ fil-bidu tal-prova tal-kejl tal-konsum tal-fjuwil.

## 5 Tagħmir tal-kejl

It-tagħmir kollu ta' referenza tal-laboratorji għall-kejl, użat għall-kalibrar u għall-verifika, għandu jkun traċċabbli għal standards nazzjonali (internazzjonali). Il-laboratorju tal-kalibrar għandu jikkonforma mar-rekwiżiti tas-serje ISO 9000 u jew ISO/TS 16949 jew ISO/IEC 17025.

### 5.1 Torque

It-torque dirett fil-fusien motorizzati kollha għandu jitkejjel b'waħda mis-sistemi tal-kejl li ġejjin li jissodisfaw ir-rekwiżiti elenkati fit-Tabella 2:

- (h) apparat li jkejjel it-torque tal-buttun;
- (i) apparat li jkejjel it-torque tar-rimm;
- (j) apparat li jkejjel it-torque tan-nofs xaft.

Il-medda kkalibrata għandha tkun mill-inqas 10 000 Nm; il-medda tal-kejl għandha tkopri l-medda sħiħa tat-torque li sseħħ matul il-proċedura tal-ittestjar għall-verifika tal-vettura ttestjata.

Id-deriva għandha titkejjel waqt it-test għall-verifika deskritt fil-punt 6 permezz tal-ażzerar tas-sistema tal-kejl tat-torque skont il-punt 6.1.5 wara l-fażi ta' prekundizzjonament billi jitneħħa l-fus u jitkejjel it-torque f'fus mgħolli direttament wara t-test għall-verifika mill-ġdid.

Għal riżultat validu tat-test għandha tiġi pprovata deriva massima tas-sistema tal-kejl tat-torque fuq il-proċedura tal-ittestjar għall-verifika ta' 150 Nm (is-somma taż-żewġ roti).

### 5.2 Veloċità tal-vettura

Il-veloċità tal-vettura għandha tintuża għal verifiki possibbli ta' plawżibilità tas-sinjali tal-ger aktar tard u għandha tkun ibbażata fuq is-sinjali CAN.

### 5.3 Ger attivati

Il-ger attivati m'għandux għalfejn jitkejjel iżda għandu jiġi kkalkulat mill-ġodda ta' simulazzjoni bbażata fuq il-veloċità mkejla tal-magna, il-veloċità tal-vettura u d-dimensjonijiet tat-tajer u l-proporzjonijiet tat-trażmissjoni tal-vettura skont il-punt 7. Il-pożizzjonijiet tal-ger tista' tiġi pprovdata wkoll mis-sinjali CAN biex tivverifika devjazzjonijiet possibbli mill-pożizzjonijiet tal-ger ikkalkulata mill-ġodda ta' simulazzjoni. F'każ ta' devjazzjonijiet tal-pożizzjonijiet tal-ger f'aktar minn 5 % tat-tul tat-test, ir-raġunijiet għad-devjazzjoni għandhom jiġu investigati u rrapportati mill-manifattur tal-vettura. Id-*data* tal-input dwar il-pożizzjonijiet tal-ger għandha tintuża fl-ġodda ta' simulazzjoni biex jiġi kkalkulat it-telf li jiddependi mill-ger fil-gerboks. Il-veloċità tal-magna għandha tittiehed mill-ġodda ta' simulazzjoni mid-*data* tal-input kif definit fil-punt 5.4.

### 5.4 Veloċità rotazzjonali tal-magna

Is-sinjali mill-konnessjoni mal-unità ta' kontroll elettroniku tal-vettura permezz ta' interfaċċja dijanjostiku abbord miftuħa għandu jintuża biex titkejjel il-veloċità tal-magna. Sistemi ta' kejl alternattivi huma permessi jekk jissodisfaw ir-rekwiżiti stabbiliti fit-Tabella 2.

## 5.5 Veloċità rotazzjonali tar-roti fil-fus motorizzati

Is-sistema ta' kejl għall-veloċità rotazzjonali tar-roti tax-xellug u tal-lemin fil-fus motorizzati għall-valutazzjoni tad-domanda tal-potenza fir-roti bhala input għall-ghodda ta' simulazzjoni għas-simulazzjoni tat-test tal-verifika għandha tissodisfa r-rekwiziti stabbiliti fit-Tabella 2.

## 5.6 Veloċità rotazzjonali tal-fann

Is-sinjali CAN għall-veloċità tal-fann jista' jintuża, jekk disponibbli. Alternattivament jista' jintuża senser estern li jissodisfa r-rekwiziti stabbiliti fit-Tabella 2.

## 5.7 Sistema ta' kejl tal-fjuwil

Il-karburant ikkunsmat għandu jitkejjel abbord b'apparat tal-kejl li jirrapporta l-ammont totali ta' fjuwil ikkunsmat f'kilogrammi. Is-sistema ta' kejl tal-fjuwil għandha tkun abbażi ta' wiehed mill-metodi tal-kejl li ġejjin:

- (k) Kejl tal-massa tal-fjuwil. L-apparat li jkejjel il-fjuwil għandu jissodisfa r-rekwiziti ta' eżattezza stabbiliti fit-Tabella 2 għas-sistema ta' kejl tal-massa tal-fjuwil.
- (l) Kejl tal-volum tal-fjuwil flimkien ma' korrezzjoni għall-espansjoni termali tal-fjuwil. Il-mekkanizmu tal-kejl tal-volum tal-fjuwil u l-apparat tal-kejl tat-temperatura tal-fjuwil għandhom jissodisfaw ir-rekwiziti ta' eżattezza stabbiliti fit-Tabella 2 għas-sistema ta' kejl tal-volum tal-fjuwil. Il-massa tal-fjuwil ikkunsmat għandha tiġi kkalkulata skont l-ekwazzjonijiet li ġejjin:

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

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

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

fejn:

$m_{fuel}$  = Massa tal-fjuwil ikkalkulata f' [kg]

$n$  = Numru totali ta' kampjuni fil-kejl.

$\rho_0$  = Densità tal-fjuwil użat għat-test għall-verifika f' (kg/m<sup>3</sup>). Id-densità għandha tiġi ddeterminata skont l-Anness IX tar-Regolament (UE) Nru 582/2011. Jekk jintuża fjuwil tad-dizil fit-test għall-verifika, jista' jintuża wkoll il-valur medju tal-intervall tad-densità għall-fjuwils ta' referenza B7 skont l-Anness IX tar-Regolament (UE) Nru 582/2011.

$t_0$  = Temperatura tal-fjuwil li tikkorrispondi mad-densità  $\rho_0$  għall-fjuwil ta' referenza, kif definit fl-Anness V f' [°C]

$\rho_i$  = Densità tal-fjuwil tat-test fil-kampjun i f' [kg/m<sup>3</sup>]

$V_{fuel,i}$  = Il-volum totali tal-fjuwil ikkunsmat fil-kampjun i f' [m<sup>3</sup>]

$t_{i+1}$  = It-temperatura mkejla tal-fjuwil fil-kampjun i+1 f' [°C]

$\beta$  = Fattur ta' korrezzjoni tat-temperatura (0,001 f' K<sup>-1</sup>).

## 5.8 Piż tal-vettura

Il-mases li ġejjin tal-vettura għandhom jitkejlu b'tagħmir li jissodisfa r-rekwiziti stabbiliti fit-Tabella 2:

- (m) massa proprja tal-vettura;
- (n) massa proprja tal-vettura b'tagħbija utli.

#### 5.9 Rekwiżiti ġenerali għall-kejl abbord

Id-*data* kollha għandha tiġi rreġistrata mill-inqas f'frekwenza ta' 2 Hz jew bi frekwenza rrakkomandata mill-produttur tat-tagħmir, skont liema minnhom ikun l-oghla valur.

Id-*data* tal-input għall-ghodda ta' simulazzjoni tista' tkun magħmula minn reġistraturi differenti. Id-*data* tal-input li ġejja għandha tingħata mill-kejl:

- (o) torque fuq ir-roti motorizzati għal kull rota;
- (p) veloċità rotazzjonali fuq ir-roti motorizzati għal kull rota;
- (q) ger (mhux obbligatorju);
- (r) veloċità tal-magna;
- (s) veloċità tal-fann;
- (t) veloċità tal-vettura;
- (u) fluss tal-fjuwil.

It-torque u l-veloċità rotazzjonali tar-roti għandhom jiġu rreġistrati f'sistema waħda ta' lloggjar tad-*data*. Jekk jintużaw sistemi differenti ta' lloggjar tad-*data* għas-sinjali l-oħra, sinjal komuni wieħed, bħall-veloċità tal-vettura, għandu jiġi rreġistrat biex jiżgura allinjament korrett tal-hin tas-sinjali.

Ir-rekwiziti ta' eżattezza stabbiliti fit-Tabella 2 għandhom jiġu ssodisfati mit-tagħmir kollu tal-kejl użat. Kwalunkwe tagħmir mhux elenkat fit-Tabella 2 għandu jissodisfa r-rekwiziti ta' eżattezza stabbiliti fit-Tabella 2 tal-Anness V.

*Tabella 2*

#### **Rekwiziti tas-sistemi ta' kejl**

Sistema ta' kejl	Eżattezza	Hin ta' zieda <sup>(1)</sup>
Bilanċ għall-piż tal-vettura	50 kg jew <0,5 % tal-kalibrar massimu skont liema jkun iżgħar	-
Roti ta' veloċità rotazzjonali	<0,5 % tal-kalibrar massimu	≤ 1 s
Fluss tal-massa tal-fjuwil għal fjuwils likwidi	<1,0 % tal-qari jew <0,5 % tal-kalibrar massimu skont liema jkun l-akbar	≤ 2 s
Sistema ta' kejl tal-volum tal-fjuwil <sup>(2)</sup>	<1,0 % tal-qari jew <0,5 % tal-kalibrar massimu skont liema jkun l-akbar	≤ 2 s
Temperatura tal-fjuwil	± 1°C	≤ 2 s
Senser għall-kejl tal-veloċità rotazzjonali tal-fann berried	0,4 % tal-qari jew 0,2 % tal-kalibrar massimu tal-veloċità skont liema minnhom ikun akbar	≤ 1 s

Velocità tal-magna	Kif stabbilit fl-Anness V	
Torque tar-roti	Għal kalibrar ta' 10 kNm: <40 Nm eżattezza <20 Nm crosstalk	<0,1 s

<sup>(1)</sup> Hin ta' zieda tffisser id-differenza fil-hin bejn ir-rispons ta' 10 fil-mija u r-rispons ta' 90 fil-mija tal-qari finali tal-analizzatur (t90 – t10).

<sup>(2)</sup> L-akkuratezza għandha tintlaħaq għall-fluss integrali tal-fjuwil għal aktar minn 100 minuta.

Il-valuri tal-kalibrar massimu għandhom ikunu akbar għal 1.1 darba l-valur massimu ta' previzjoni mistenni matul it-testijiet ta' prova kollha għas-sistema ta' kejl rispettiva. Għas-sistema ta' kejl tat-torque il-kalibrar massimu jista' jkun limitat għal 10 kNm.

L-eżattezza mogħtija għandha tintlaħaq bis-somma tal-eżattezzi unici kollha fil-każ li tintuża aktar minn skala waħda.

## 6 Proċedura tat-test

### 6.1 Preparazzjoni tal-vettura

Il-vettura għandha tittiehed mill-produzzjoni tas-serje u magħzula kif stabbilit fil-punt 3.

#### 6.1.1 Validazzjoni tad-*data* tal-input

Il-fajl tar-rekords tal-manifattur għall-vettura magħzula għandu jintuża bħala bazi għall-validazzjoni tad-*data* tal-input. In-numru ta' identifikazzjoni tal-vettura tal-vettura magħzula għandu jkun l-istess bħan-numru ta' identifikazzjoni tal-vettura fil-fajl tal-informazzjoni tal-klijent.

Fuq talba mill-awtorità tal-approvazzjoni li tkun tat il-liċenzja biex topera l-ghodda ta' simulazzjoni, il-manifattur tal-vettura għandu jipprovdi, fi żmien 15-il jum tax-xogħol, il-fajl tar-rekords tal-manifattur, l-informazzjoni tad-*data* u d-*dejta* tal-input meħtieġa għall-operazzjoni tal-ghodda ta' simulazzjoni kif ukoll għall-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil għall-komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi rilevanti kollha.

##### 6.1.1.1 Verifika ta' komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi u *data* u informazzjoni tal-input

Il-kontrolli li ġejjin għandhom jitwettqu għall-komponenti, l-unitajiet tekniċi separati u s-sistemi mmuntati fuq il-vettura:

- (v) Integrità tad-*data* tal-ghodda ta' simulazzjoni: l-integrità tal-hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur skont l-Artikolu 9(3) ikkalkulata mill-ġdid matul il-proċedura tal-ittestjar għall-verifika bl-ghodda tal-hashing għandha tiġi vverifikata meta mqabbla mal-hash kriptografika fiċ-ċertifikat tal-konformità;
- (w) Dejta dwar il-vettura: in-numru ta' identifikazzjoni tal-vettura, il-konfigurazzjoni tal-fus, l-awziljarji magħzula u t-teknoloġija tal-konnessjoni motorizzata għandhom jaqblu mal-vettura magħzula;
- (x) Dejta tal-komponent, unità teknika separata jew sistema: in-numru ta' ċertifikazzjoni u t-tip tal-mudell stampat fuq iċ-ċertifikat tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil għandhom jaqblu mal-komponent, l-unità teknika separata jew is-sistema installata fil-vettura magħzula;

- (y) Il-hash tad-*data* tal-input tal-ghodda ta' simulazzjoni u l-informazzjoni tal-input għandhom jaqblu mal-hash stampata fuq iċ-ċertifikat tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil għall-komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi li ġejjin:
  - (i) magni;
  - (ii) trażmissjonijiet;
  - (iii) konvertituri tat-torque;
  - (iv) komponenti oħra li jittrasferixxu t-torque;
  - (v) komponenti addizzjonali tad-driveline;
  - (vi) fusien;
  - (vii) reżistenza tal-arja tal-karozzerija jew tat-trejler;
  - (viii) tajers.

#### 6.1.1.2 Verifika tal-massa tal-vettura

Jekk mitlub mill-awtorità tal-approvazzjoni li tkun tat il-licenzja biex topera l-ghodda ta' simulazzjoni, għandha tiġi inkluża verifika tal-massa proprja korretta tal-vettura fil-verifika tad-*data* tal-input.

Għall-verifika tal-massa, il-massa tal-vettura f'kundizzjoni ta' sewqan għandha tiġi vverifikata skont il-punt 2 tal-Appendiċi 2 tal-Anness I tar-Regolament (KE) Nru 1230/2012.

#### 6.1.1.3 Azzjonijiet li jridu jittieħdu

Fil-każ ta' diskrepanzi fin-numru ta' ċertifikazzjoni jew il-hash kriptografika ta' fajl wieħed jew aktar dwar il-komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi elenkati fis-sottopunti (d)(i) sa (vii) tal-punt 6.1.1.1. id-*data* tal-input korretta li tkun qed tissodisfa l-kontrolli skont il-punti 6.1.1.1 u 6.1.1.2 għandha tissostitwixxi d-*data* mhux korretta għall-azzjonijiet ulterjuri kollha. Jekk l-ebda sett ta' *data* kompluta tal-input b'ċertifikati korretti ta' karatteristiċi relatati mal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil ma jkun disponibbli għall-komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi elenkati fis-sottopunti (d)(i) sa (vii) tal-punt 6.1.1.1 it-test tal-verifika għandu jispiċċa u l-vettura tfalli l-proċedura tal-ittestjar għall-verifika.

#### 6.1.2 Fażi ta' prova

Wara l-validazzjoni tad-*data* tal-input skont il-punt 6.1.1, tista' ssir fażi ta' prova sa qari massimu ta' 15 000 km odometur, mingħajr il-htieġa li jintuza l-fjuwil ta' referenza, jekk il-qari tal-odometru tal-vettura magħzula ikun inqas minn 15 000 km. Fil-każ ta' ħsara ta' xi wieħed mill-komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi elenkati fil-punt 6.1.1.1, il-komponent, unitajiet tekniċi separati jew sistemi jistgħu jiġu sostitwiti b'komponent, unitajiet tekniċi separati jew sistemi ekwivalenti bl-istess numru ta' ċertifikazzjoni. Is-sostituzzjoni għandha tiġi dokumentata fir-rapport tat-test.

Il-komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi rilevanti kollha għandhom jiġu vverifikati qabel il-kejl biex jiġu esklużi kundizzjonijiet mhux tas-soltu, bħal livelli inkorretti ta' mili taż-żejt, filtri tal-arja misduda jew twissijiet dijanjostiċi abbord.

#### 6.1.3 Thejjija tat-tagħmir tal-kejl

Is-sistemi ta' kejl kollha għandhom jiġu kkalibrati skont id-dispożizzjonijiet tal-manifattur tat-tagħmir. Jekk ma jeżistux dispożizzjonijiet, għandhom jiġu segwiti r-rakkomandazzjonijiet minn min jagħmel it-tagħmir għall-kalibrar.

Wara l-fazi ta' prova, il-vettura għandha tkun mghammra bis-sistemi ta' kejl stabbiliti fil-punt 5.

#### 6.1.4 Thejjija tal-vettura tat-test għall-kejl tal-konsum tal-fjuwil

It-tratturi tal-gruppi ta' vetturi ddefiniti fit-Tabella 1 tal-Anness I għandhom jiġu ttestjati b'kull tip ta' semitrejler, sakemm it-tagħbija definita hawn taht tkun tista' tiġi applikata.

It-trakkijiet riġidi tal-gruppi ta' vetturi ddefiniti fit-Tabella 1 tal-Anness I għandhom jiġu ttestjati bit-trejler, jekk il-konnessjoni tat-trejler tkun immuntata. Jista' jiġi applikat kwalunkwe tip ta' karrozzierija jew apparat ieħor biex tingarr it-tagħbija stabbilita hawn taht.

Il-karrozzierija tal-vetturi jistgħu jvarjaw mill-karrozzierija standard stabbiliti fit-Tabella 1 tal-Anness I għaċ-ċertifikazzjoni tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil ta' komponent, unitajiet tekniċi separati jew sistemi.

It-tagħbija utli tal-vettura għandha tkun f'minimu għal massa ewlenija għal piż tat-test totali ta' 90 % tal-piż ikkombinat gross totali massimu jew piż gross tal-vettura għal trakkijiet riġidi mingħajr trejler.

Il-pessjoni tal-inflazzjoni tat-tajer għandha tkun konformi mar-rakkomandazzjoni tal-manifattur. It-tajers tas-semitrejler jistgħu jvarjaw minn tajers standard stabbiliti fit-Tabella 2 tal-Parti B tal-Anness II tar-Regolament (KE) Nru 661/2009 għaċ-ċertifikazzjoni tas-CO<sub>2</sub> tat-tajers.

Is-settings kollha li jinfluwenzaw id-domanda awżiljarja tal-enerġija għandhom jiġu ssettjati għal konsum minimu ta' enerġija raġonevoli fejn applikabbli. Il-kundizzjonament tal-arja għandu jintefa u l-ventilazzjoni tal-kabina għandha tkun issettjata aktar baxxa mill-fluss medju tal-massa. Konsumaturi ta' enerġija addizzjonali li mhumiex meħtieġa biex tithaddem il-vettura għandhom jintfew. Apparat estern biex jipprovdi enerġija abbord, bħal batteriji esterni, huwa permess biss biex jithaddem it-tagħmir tal-kejl addizzjonali għall-proċedura tal-itestjar għall-verifika elenkat fit-Tabella 2 iżda m'għandux jipprovdi enerġija għat-tagħmir tas-serje tal-vettura.

Tista' tinbeda riġenerazzjoni tal-filtru tal-partikuli u din għandha tinkiseb qabel it-test għall-verifika. Jekk ir-riġenerazzjoni tal-filtru tal-partikuli mibdija ma tkunx tista' tintlaħaq qabel it-test għall-verifika, it-test ikun invalidu u għandu jiġi ripetut.

#### 6.1.5 Test għall-verifika

##### 6.1.5.1 Għazla tar-rotta]

Ir-rotta magħzula għat-test għall-verifika għandha tissodisfa r-rekwiziti stabbiliti fit-Tabella 3. Ir-rotot jistgħu jinkludu korsiji pubbliċi u privati.

##### 6.1.5.2 Prekundizzjonament tal-vettura

L-ebda prekundizzjonament speċifiku tal-vettura mhu meħtieġ.

##### 6.1.5.3 Tishin tal-vettura

Qabel ma jibda l-kejl tal-konsum tal-fjuwil, il-vettura għandha tinsaq għat-tishin kif stabbilit fit-Tabella 3. Il-faži ta' tishin m' għandhiex titqies fl-evalwazzjoni tat-test għall-verifika.

#### 6.1.5.4 Ażzerar tat-tagħmir tal-kejl tat-torque

L-ażzerar tat-tagħmir tal-kejl tat-torque għandu jsegwi l-istruzzjonijiet ta' min jagħmel it-tagħmir. Għall-ażzerar għandu jkun żgurat li t-torque fuq il-fus motorizzat ikun zero. Għall-ażzerar, il-vettura għandha titwaqqaf direttament wara l-faži ta' tishin u l-ażzerar għandu jsir direttament wara li l-vettura tieqaf biex jitnaqqsu l-effetti ta' tibrud. L-ażzerar għandu jkun lest f'inqas minn 20 minuta.

#### 6.1.5.5 Kejl tal-konsum tal-fjuwil

Il-kejl tal-konsum tal-fjuwil għandu jibda direttament wara l-ażzerar tat-tagħmir tal-kejl tat-torque tar-rota meta l-vettura tkun wieqfa u l-magna tkun idle. Il-vettura għandha tinstaq matul il-kejl fi stil tas-sewqan fejn jiġi evitat l-ibbrejkar mhux meħtieġ tal-vettura, l-ippumpjar tal-pedala tal-gass u dawrien ma' kantunieri b'mod aggressiv. Għandu jintuża l-issettjar għas-sistemi ta' kontroll elettroniku li jiġi attivaw awtomatikament meta tibda l-vettura, u għandu jkun hemm bidliet fil-gerijiet mis-sistema awtomatizzata jekk applikabbli. Jekk ikunu disponibbli ssettjar tal-manwal biss għas-sistemi ta' kontroll elettroniku, għandu jintgħażel issettjar li jwassal għal konsum oġhla ta' fjuwil għal kull kilometru. Id-durata tal-kejl tal-konsum tal-fjuwil għandu jkun fit-tolleranzi stabbiliti fit-Tabella 3. Il-kejl tal-konsum tal-fjuwil għandu jspicċa wkoll meta l-vettura tkun wieqfa f'kundizzjoni idle direttament qabel il-kejl tad-deriva tat-tagħmir tal-kejl tat-torque.

#### 6.1.5.6 Kejl tad-deriva tat-tagħmir tal-kejl tat-torque

Direttament wara l-kejl tal-konsum tal-fjuwil, id-deriva tat-tagħmir tal-kejl tat-torque għandu jiġi rreġistrat billi jitkejjel it-torque bl-istess kundizzjonijiet tal-vettura bħal matul il-proċess tal-ażzerar. Jekk il-kejl tal-konsum tal-fjuwil ma jieqafx b'veloċità zero tal-vettura, il-vettura għandha titwaqqaf għall-kejl tad-deriva f'deċelerazzjoni moderata.

#### 6.1.5.7 Kundizzjonijiet tal-konfini għat-test għall-verifika

Il-kundizzjonijiet tal-konfini li għandhom jintlaħqu għal test għall-verifika validu huma stabbiliti fit-Tabella 3.

Jekk il-vettura tgħaddi mit-test għall-verifika skont il-punt 7, it-test għandu jiġi stabbilit bħala validu anki jekk il-kundizzjonijiet li ġejjin ma jiġux issodisfati:

- tnaqqis tal-valuri minimi għall-parametru Nru 1, 2, 6, 9 fit-Tabella 3;
- qbiż tal-valuri massimi għall-parametru Nru 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12 fit-Tabella 3.

#### Tabella 3

#### Parametri għal test għall-verifika validu

Le.	Parametru	Minimu	Massimu	Applikabbli għal
1	Tishin [minuti]	60		
2	Velocità medja fit-tishin [km/h]	70 <sup>(1)</sup>	100	
3	Durata tal-kejl tal-konsum tal-fjuwil [minuti]	80	120	
4	Sehem ta' sewqan urban ibbażat fuq id-distanza	2 %	8 %	gruppi ta' vetturi 4, 5, 9, 10

Le.	Parametru	Minimu	Massimu	Applikabbli għal
5	Sehem ta' sewqan rurali bbażat fuq id-distanza	7 %	13 %	
6	Sehem ta' sewqan fuq awtostrada bbażat fuq id-distanza	74 %	-	gruppi ta' vetturi 4, 5, 9, 10
7	Sehem ta' hin ta' idle fil-waqfien		5 %	
8	Temperatura ambjentali medja	5°C	30 °C	
9	Kundizzjoni tat-triq niexfa	100 %		
10	Kundizzjoni tat-triq borra jew silġ		0 %	
11	Għoli tar-rotta 'il fuq mil-livell tal-baħar [m]	0	800	
12	Durata tal-idle kontinwu fil-waqfien [minuti]		3	

<sup>1</sup> Jew il-veloċità massima tal-vettura jekk tkun inqas minn 70 km/h

Fil-każ ta' kundizzjonijiet straordinarji tat-traffiku, it-test għall-verifika għandu jiġi ripetut.

#### 6.1.6 Rappurtar tad-*data*

Id-*data* rreġistrata matul il-proċedura tal-ittejtjar għall-verifika għandha tiġi rrapportata lill-awtorità tal-approvazzjoni li tkun tat il-liċenzja biex topera l-għodda ta' simulazzjoni kif ġej:

- (z) Id-*data* rreġistrata għandha tiġi rrapportata f' sinjali kostanti ta' 2 Hz kif stabbilit fit-Tabella 1. Id-*data* rreġistrata fi frekwenzi oġhla minn 2 Hz għandha tiġi kkonvertita f' 2 Hz billi tikkunsidra l-intervalli tal-hin madwar in-nodi ta' 2 Hz. Fil-każ ta' eż. kampjunar ta' 10 Hz, l-ewwel nodu ta' 2 Hz jiġi ddefinit bil-medja mit-tieni 0,1 sa 0,5, it-tieni nodu jiġi ddefinit bil-medja mit-tieni 0,6 sa 1,0. It-timbru tal-hin għal kull nodu għandu jkun l-aħħar timbru tal-hin għal kull nodu, jiġifieri 0,5, 1,0, 1,5 eċċ.
- (aa) Il-potenza tar-rotta għandha tiġi kkalkulata mit-torque mkejjejl tar-rotta u l-veloċità tar-rotta rotazzjonali. Il-valuri kollha għandhom l-ewwel jiġu kkonvertiti f' sinjali ta' 2 Hz skont il-punt (a). Imbagħad il-potenza tar-rotta għal kull rota motorizzata għandha tiġi kkalkulata mit-torque ta' 2 Hz u s-sinjali tal-veloċità kif stabbilit fl-ekwazzjoni li ġejja:

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

fejn:

- $i$  = L-indiċi tal-pożizzjoni għar-rotta tax-xellug u tal-lemin tal-fus motorizzati
- $P_{wheel-i(t)}$  = potenza fin-nodu tal-hin tar-rotta motorizzata tal-xellug u tal-lemin (t) f' [kW]
- $n_{wheel-i(t)}$  = veloċità rotazzjonali tar-rotta motorizzata tax-xellug u tal-lemin fin-nodu tal-hin (t) f' [rpm]
- $Md_{wheel-i(t)}$  = it-torque mkejjejl fir-rotta motorizzata tax-xellug u tal-lemin fin-nodu tal-hin (t) f' [Nm]

Id-*data* tal-input tal-potenza tar-rota għas-simulazzjoni tat-test għall-verifika bl-ghodda ta' simulazzjoni għandha tkun is-somma tal-potenza tar-roti kollha motorizzati tal-vettura kif stabbilit fl-ekwazzjoni li ġejja:

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

fejn:

$P_{\text{wheel}}(t)$  = potenza totali fuq rota motorizzata fin-nodu tal-*hin* (t) f' [kW]

wd = numru ta' roti motorizzati

*Tabella 4*

**Format tar-rappurtar tad-*data* għal *data* mkejla għall-ghodda ta' simulazzjoni fit-test għall-verifika**

Kwantità	Unità	Data tal-input tal-intestatura	Kumment
nodu tal- <i>hin</i>	[s]	<t>	
velocità tal-vettura	[km/h]	<v>	
velocità tal-magna	[rpm]	<n_eng>	
velocità tal-fann berried tal-magna	[rpm]	<n_fan>	
torque tar-rota tax-xellug	[Nm]	<tq_left>	
torque tar-rota tal-lemin	[Nm]	<tq_right>	
velocità tar-rota tax-xellug	[rpm]	<n_wh_left>	
velocità tar-rota tal-lemin	[rpm]	<n_wh_right>	
ger	[-]	<gear>	sinjal fakultattiv għal MT u AMT
fluss tal-fjuwil	[g/h]	<fc>	għal NCV standard (punt 7.2)

## 7 Evalwazzjoni tat-test

Il-konsum simulat tal-fjuwil għandu jitqabbel mal-konsum imkejjet tal-fjuwil bl-użu tal-ghodda ta' simulazzjoni.

### 7.1. Simulazzjoni tal-konsum tal-fjuwil

Id-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input għall-ghodda ta' simulazzjoni għat-test tal-verifika għandhom ikunu dawn li ġejjin:

(bb) Il-karatteristiċi relatati ċċertifikati mal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u mal-konsum tal-fjuwil tal-komponenti, unitajiet tekniċi separati jew sistemi li ġejjin:

- (i) magni;
- (ii) trażmissjonijiet;
- (iii) konvertituri tat-torque;

- (iv) komponenti oħra li jittrasferixxu t-torque;
- (v) komponenti addizzjonali tad-driveline;
- (vi) fusien.

(cc) Id-*data* tal-input stabbilita fit-Tabella 4.

Il-potenza kkalkulata mill-ghodda ta' simulazzjoni bl-ekwazzjonijiet ta' dinamika longitudinali mill-velocità mkejla tal-vettura u d-dinamika tal-gradjent tat-triq tista' tintuza għall-kontrolli ta' plawżibbiltà biex jiġi ttestjat jekk ix-xogħol totali taç-çiklu simulat huwiex simili għall-valur imkejjel.

L-ghodda ta' simulazzjoni għandha tikkalkula l-gerijiet attivati matul it-test għall-verifika billi tikkalkula l-velocitàjiet tal-magna għal kull ger fil-velocità proprja tal-vettura u tagħzel it-tagħmir li jipprovi l-eqreb velocità tal-magna għall-velocità mkejla tal-magna.

Il-potenza mkejla tar-rota għandha tissostitwixxi fil-mod tat-test għall-verifika tal-ghodda ta' simulazzjoni d-domanda tal-potenza simulata fir-roti. Il-velocità mkejla tal-magna u l-ger iddefinit fid-*data* tal-input tat-test għall-verifika għandhom jissostitwixxu l-parti ta' simulazzjoni korrispondenti. Il-potenza standard tal-fann fl-ghodda ta' simulazzjoni għandha tiġi sostitwita bil-potenza tal-fann ikkalkulata mill-velocità mkejla tal-fann fl-ghodda ta' simulazzjoni kif ġej:

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

fejn:

$P_{fan}$  = potenza tal-fann li għandha tintuza fis-simulazzjoni għat-test għall-verifika f'[kW]

$RPM_{fan}$  = velocità rotazzjonali mkejla tal-fann f'[1 / s]

$D_{fan}$  = dijametru tal-fann f'[m]

C1, C2, C3 = parametri ġeneriçi fl-ghodda ta' simulazzjoni:

C1 = 7 320 W

C2 = 1 200 rpm

C3 = 810 mm

Il-pompa tal-istering, il-kumpressur u l-ġeneratur għandhom jiġu attribwiti valuri standard skont l-Anness IX.

Il-passi l-oħra kollha ta' simulazzjoni u l-immaniġġjar tad-*data* dwar l-efficjenza tal-fus, tat-trażmissjoni u tal-magna għandhom ikunu identiçi għall-applikazzjoni tal-ghodda ta' simulazzjoni biex jiddetermina u jiddikjara l-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u l-konsum tal-fjuwil ta' vetturi godda.

Il-valur simulat tal-konsum tal-fjuwil għandu jkun il-fluss totali tal-fjuwil fid-distanza tat-test rilevanti għat-test għall-verifika, mit-tmiem tal-ażzerar wara l-faži ta' tishin sat-tmiem tat-test. Id-distanza tat-test rilevanti għat-test għall-verifika għandha tkun ikkalkulata mis-sinjal tal-velocità tal-vettura.

Ir-rizultati mill-ghodda ta' simulazzjoni għat-test għall-verifika għandhom jiġu kkalkulati kif ġej:

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

fejn:

VT work Ix-xoghol tat-test għall-verifika kkalkulat mill-għodda ta' simulazzjoni għall-faži kompluta tal-kejl tal-konsum tal-fjuwil [kWh]

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

FC<sub>sim</sub> = Konsum tal-fjuwil simulat mill-għodda ta' simulazzjoni fil-faži tal-kejl tal-konsum komplut tal-fjuwil f' [g / kWh]

fs = Rata ta' simulazzjoni f' [Hz]

FC<sub>sim(t)</sub> = Konsum tal-fjuwil istantanju simulat mill-għodda ta' simulazzjoni matul it-test f' [g/s]

## 7.2. Kalkolu tal-konsum imkejjel tal-fjuwil

Il-fluss tal-fjuwil imkejjel għandu jkun integrat għall-istess medda ta' żmien bħall-konsum simulat tal-fjuwil. Il-konsum imkejjel tal-fjuwil għat-test totali għandu jkun ikkalkulat kif ġej:

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

fejn:

FC<sub>m</sub> = Konsum tal-fjuwil imkejjel bl-integrazzjoni tal-fluss tal-massa tal-fjuwil fil-faži kompluta tal-kejl tal-konsum tal-fjuwil f' [g/kWh]

FC<sub>m(t)</sub> = Fluss tal-massa tal-fjuwil istantanju mkejjel matul il-kejl f' [g/s]

fs = Rata ta' kampjunar f' [Hz]

VT work<sub>m</sub> = Xoghol tat-test għall-verifika fir-rota kkalkulat mit-torque tar-rota mkejjel u l-veloċitajiet rotazzjonali tar-rota fil-faži kompluta tal-kejl tal-konsum tal-fjuwil f' [kWh]

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

P<sub>wheel-i-measured,t</sub> = Il-potenza pożittiva fuq ir-rota tax-xellug (i=1) u tal-lemin (i=2) ikkalkulata mit-torque tar-rota mkejjel u l-veloċitajiet rotazzjonali tar-rota fil-punt tal-ħin t fejn jitqiesu biss il-valuri tal-potenza akbar minn zero

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

Torque<sub>i</sub> = torque mkejjel b'mod istantanju fuq ir-rota "i" f'punt tal-ħin "t" f' [Nm]

rpm<sub>i</sub> = veloċità rotazzjonali mkejla b'mod istantanju fuq ir-rota "i" fil-punt tal-ħin "t" [min<sup>-1</sup>]

Il-valuri mkejla tal-konsum tal-fjuwil għandhom jiġu kkoreġuti għall-valur kalorifiku nett (NCV) kif stabbilit fil-punt 3 tal-Anness V biex jiġu kkalkulati r-riżultati tat-test għall-verifika.

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

fejn:

- $NCV_{meas}$  = NCV tal-fjuwil użat fit-test għall-verifika ddeterminat skont il-punt 3.2 tal-Anness V [MJ/kg]  
 $NCV_{std}$  = NCV standard skont it-Tabella 4 tal-Anness V [MJ/kg]  
 $FC_{m,corr}$  = Konsum tal-fjuwil imkejjel billi tiġi integrata l-massa tal-fjuwil fuq il-fażi kompluta tal-kejl tal-konsum tal-fjuwil ikkoreġut għall-fjuwil NCV tat-test [g/kWh]

### 7.3. Suċċess/Falliment tal-kontroll

Il-vettura għandha tgħaddi t-test tal-verifika jekk il-proporzjon tal-konsum ikkoreġut tal-fjuwil imkejjel għall-konsum simulat tal-fjuwil ikun taħt it-tolleranzi stabbiliti fit-Tabella 5.

Fil-każ ta' fażi ta' prova iqsar minn 15 000 km, l-influwenza fuq l-effiċjenza tal-fjuwil tal-vettura tista' tiġi korretta bil-koeffiċjent ta' evoluzzjoni li ġej:

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

fejn:

- $FC_{m-c}$  = Konsum tal-fjuwil imkejjel u kkoreġut ta' fażi ta' prova iqsar  
 kilometragġ = distanza ta' prova f' [km]  
 ef = Koeffiċjent ta' evoluzzjoni ta' 0,98

Għall-qari tal-odometru tal-vettura 'l fuq minn 15 000 km, m'għandha tiġi applikata l-ebda korrezzjoni.

Il-proporzjon tal-konsum imkejjel u simulat tal-fjuwil għall-vjaġġ rilevanti għat-test għall-verifika għandu jiġi kkalkulat bħala proporzjon tat-test għall-verifika skont l-ekwazzjoni li ġejja:

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

Fejn:

- $C_{VTP}$  = Proporzjon tal-konsum tal-fjuwil imkejjel u simulat fil-proċedura tal-ittestjar għall-verifika

Għal tqabbil mal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> iddikjarati tal-vettura skont l-Artikolu 9, l-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> ivverifikati tal-vettura jiġu ddeterminati kif ġej:

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

fejn:

- $CO2_{verified}$  = emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> ivverifikati tal-vettura f' [g/t-km]  
 $CO2_{declared}$  = emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> iddikjarati tal-vettura f' [g/t-km]

Jekk l-ewwel vettura tfalli t-tolleranzi għal  $C_{VTP}$ , jistgħu jsiru żewġ testijiet oħra fuq l-istess vettura jew żewġ vetturi oħra simili jistgħu jiġu ttestjati fuq talba tal-manifattur tal-vettura. Għall-ewwelwazzjoni tal-kriterju ta' suċċess stabbilit fit-Tabella 5, għandhom jintużaw il-medji tal-proporzjon tal-proċedura tal-ittestjar għall-verifika mit-tliet testijiet. Jekk il-kriterju ta' suċċess ma jintlaħaqx, il-vettura tfalli l-proċedura tal-ittestjar għall-verifika.

#### Tabella 5

#### Kriterju ta' suċċess u falliment għat-test għall-verifika

	C <sub>VPT</sub>
Kriterju ta' suċċess għall-proċedura tal-ittestjar għall-verifika	< 1,075

## 8 Proċeduri ta' rappurtar

Ir-rapport tat-test għandu jiġi stabbilit mill-manifattur tal-vettura għal kull vettura ttestjata u għandu jinkludi mill-inqas ir-rizultati li ġejjin tat-test għall-verifika:

### 8.1. Ġenerali

8.1.1. Isem u indirizz tal-manifattur tal-vettura

8.1.2. Indirizz(i) tal-impjant(i) fejn isir l-immuntar

8.1.3. L-isem, l-indirizz, in-numri tat-telefon u tal-fax u l-indirizz tal-posta elettronika tar-rappreżentant tal-manifattur tal-vettura

8.1.4. Tip u deskrizzjoni kummerċjali

8.1.5. Kriterji tal-għażla għall-vettura u l-komponenti tas-CO<sub>2</sub> rilevanti (test)

8.1.6. Sid il-vettura

8.1.7. Qari tal-odometru fil-bidu tat-test tal-kejl tal-konsum tal-fjuwil (km)

### 8.2. Informazzjoni dwar il-vettura

8.2.1. Mudell tal-vettura

8.2.2. Numru ta' identifikazzjoni tal-vettura (VIN)

8.2.3. Kategorija tal-vettura (N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub>)

8.2.4. Konfigurazzjoni tal-fusien

8.2.5. Piż gross massimu tal-vettura (t)

8.2.6. Grupp tal-vettura

8.2.7. Massa proprja korretta tal-vettura (kg)

8.2.8. Hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur

8.2.9. Piż ikkombinat gross tal-kombinazzjoni tal-vettura fit-test għall-verifika (kg)

### 8.3. Speċifikazzjonijiet ewlenin tal-magna

8.3.1. Mudell tal-magna

8.3.2. Numru taċ-ċertifikazzjoni tal-magna

8.3.3. Potenza nominali tal-magna (kW)

8.3.4. Kapacità tal-magna (l)

8.3.5. Tip ta' fjuwil ta' referenza tal-magna (dizil/LPG/CNG...)

8.3.6. Hash tal-fajl/tad-dokument tal-mappa tal-fjuwil

### 8.4. Speċifikazzjonijiet ewlenin tat-trażmissjoni

8.4.1. Mudell tat-trażmissjoni

8.4.2. Numru taċ-ċertifikazzjoni tat-trażmissjoni

8.4.3. Għażla ewlenija użata għall-ġenerazzjoni tal-mapep tat-telf (Għażla1/Għażla2/Għażla3/Valuri standard)

8.4.4. Tip ta' trażmissjoni

- 8.4.5. Numru ta' gerijiet
- 8.4.6. Proporzjon tat-trażmissjonital-ger finali
- 8.4.7. Tip ta' tardjatur
- 8.4.8. Konnessjoni motorizzata (iva/le)
- 8.4.9. Hash tal-fajl/ tad-dokument tal-mappa tal-effiċjenza
- 8.5. Speċifikazzjonijiet tat-tardjatur ewlieni
  - 8.5.1. Mudell tat-tardjatur
  - 8.5.2. Numru ta' ċertifikazzjoni tat-tardjatur
  - 8.5.3. Għażla ta' ċertifikazzjoni użata għall-ġenerazzjoni ta' mappa tat-telf (valuri/kejl standard)
  - 8.5.4. Hash tal-fajl/ tad-dokument tal-mappa tal-effiċjenza tat-tardjatur
- 8.6. Speċifikazzjoni tal-konvertitur tat-torque
  - 8.6.1. Mudell tal-konvertitur tat-torque
  - 8.6.2. Numru ta' ċertifikazzjoni tal-konvertitur tat-torque
  - 8.6.3. Għażla ta' ċertifikazzjoni użata għall-ġenerazzjoni ta' mappa tat-telf (valuri/kejl standard)
  - 8.6.4. Hash tal-fajl/ tad-dokument tal-mappa tal-effiċjenza
- 8.7. Speċifikazzjonijiet tal-angle drive
  - 8.7.1. Mudell tal-angle drive
  - 8.7.2. Numru ta' ċertifikazzjoni tal-fus
  - 8.7.3. Għażla ta' ċertifikazzjoni użata għall-ġenerazzjoni ta' mappa tat-telf (valuri/kejl standard)
  - 8.7.4. Proporzjon tal-angle drive
  - 8.7.5. Hash tal-fajl/ tad-dokument tal-mappa tal-effiċjenza
- 8.8. Speċifikazzjonijiet tal-fus
  - 8.8.1. Mudell tal-fus
  - 8.8.2. Numru ta' ċertifikazzjoni tal-fus
  - 8.8.3. Għażla ta' ċertifikazzjoni użata għall-ġenerazzjoni ta' mappa tat-telf (valuri/kejl standard)
  - 8.8.4. Tip ta' fus (eż. fus wieħed standard motorizzat)
  - 8.8.5. Proporzjon tal-fus
  - 8.8.6. Hash tal-fajl/ tad-dokument tal-mappa tal-effiċjenza
- 8.9. Ajrudinamika
  - 8.9.1. Mudell
  - 8.9.2. Għażla ta' ċertifikazzjoni użata għall-ġenerazzjoni tas-CdxA (valuri /kejl standard)
  - 8.9.3. Numru ta' Ċertifikazzjoni tas-CdxA (jekk applikabbli)
  - 8.9.4. Valur CdxA
  - 8.9.5. Hash tal-fajl/ tad-dokument tal-mappa tal-effiċjenza

- 8.10. Speċifikazzjonijiet ewlenin tat-tajers
  - 8.10.1. Numru ta' ċertifikazzjoni tat-tajer fuq il-fusien kollha
  - 8.10.2. Koeffiċjent speċifiku tar-reżistenza tad-dawrien tat-tajers kollha fuq il-fusien kollha
- 8.11. Speċifikazzjonijiet ewlenin tal-apparat awżiljari
  - 8.11.1. Teknoloġija tal-fann berried tal-magna
  - 8.11.2. Teknoloġija tal-pompa tal-istering
  - 8.11.3. Teknoloġija tas-sistema elettrika
  - 8.11.4. Teknoloġija tas-sistema pneumatica
- 8.12. Kundizzjonijiet tat-test
  - 8.12.1. Massa proprja tal-vettura (kg)
  - 8.12.2. Massa proprja tal-vettura b'tagħbija utli (kg)
  - 8.12.3. Hin ta' tishin (minuti)
  - 8.12.4. Veloċità medja fit-tishin [km/h]
  - 8.12.5. Durata tal-kejl tal-konsum tal-fjuwil (minuti)
  - 8.12.6. Sehem tas-sewqan urban ibbażat fuq id-distanza (%)
  - 8.12.7. Sehem tas-sewqan rurali ibbażat fuq id-distanza (%)
  - 8.12.8. Sehem tas-sewqan f'awtostrada ibbażat fuq id-distanza (%)
  - 8.12.9. Sehem ta' hin ta' idle fil-waqfien (%)
  - 8.12.10. Temperatura ambjentali medja (°C)
  - 8.12.11. Kundizzjoni tat-triq (niexfa, imxarra, borra, silġ, ohrajn jekk jogħġbok speċifika)
  - 8.12.12. Għoli massimu tar-rotta 'il fuq mil-livell tal-baħar (m)
  - 8.12.13. Durata massima tal-idle kontinwu fil-waqfien (minuti)
- 8.13. Rizultati tat-test għall-verifika
  - 8.13.1. Il-potenza medja tal-fann ikkalkulata għat-test għall-verifika mill-għodda ta' simulazzjoni (kW)
  - 8.13.2. Xogħol fit-test għall-verifika kkalkulat mill-għodda ta' simulazzjoni (kW)
  - 8.13.3. Xogħol imkejjel fit-test għall-verifika (kW)
  - 8.13.4. NCV tal-fjuwil użat fit-test għall-verifika (MJ/kg)
  - 8.13.5. Il-konsum tal-fjuwil fit-test għall-verifika mkejjel (g/km)
  - 8.13.6. Konsum tal-fjuwil fit-test għall-verifika mkejjel, ikkorreġut (g/kWh)
  - 8.13.7. Konsum tal-fjuwil fit-test għall-verifika simulat (g/km)
  - 8.13.8. Konsum tal-fjuwil fit-test għall-verifika simulat (g/kWh)
  - 8.13.9. Profil tal-missjoni (distanza twila/distanza twila (EMS)/reġjonali/reġjonali (EMS)/urbana/muniċipali/kostruzzjoni)
  - 8.13.10. emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> ivverifikati tal-vettura (g/tkm)
  - 8.13.11. emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> iddikjarati tal-vettura (g/tkm)
  - 8.13.12. Proporzjon tal-konsum tal-fjuwil imkejjel u simulat fil-proċedura tal-ittestjar għall-verifika

- 8.13.13. Suċċess fit-test għall-verifika (iva/le)
- 8.14. Informazzjoni dwar is-softwer u għall-utent
  - 8.14.1. Verżjoni (X.X.X.) tal-għodda ta' simulazzjoni
  - 8.14.2. Data u hin tas-simulazzjoni”.

## ANNEX XI

L-Annessi I, IV u IX tad-Direttiva 2007/46/KE jiġu emendati kif ġej:

- (72) L-Anness I jiġi emendat kif ġej:
- (a) il-punt 3.5.7 jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
"3.5.7. Valuri ddikjarati mill-manifattur";
  - (b) jiddaħhlu l-punti 3.5.9 u 3.5.9.1 li ġejjin:  
"3.5.9 ċertifikazzjoni tal-emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> u tal-konsum tal-fjuwil (għal vetturi tqal, kif speċifikat fl-Artikolu 6 tar-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2017/2400)  
3.5.9.1 Numru tal-liċenzja tal-għodda ta' simulazzjoni:";
- (73) fl-Anness IV, il-Part I, in-nota ta' spjegazzjoni 16 tiġi sostitwita b'dan li ġej:  
"(<sup>16</sup>) Għall-vetturi b'massa mgħobbija massima teknikament permissibbli li taqbeż 7 500 kg";
- (74) L-Anness IX jiġi emendat kif ġej:
- (a) fil-Parti I, il-Mudelli A1 u B, in-Naha 2, il-Kategorija ta' Vetturi N<sub>2</sub> (kompluti u vetturi kompluti), tiġi emendata kif ġej:
    - (i) il-punt 49 jiġi sostitwit b'dan li ġej:  
"49. Emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> /konsum tal-fjuwil/konsum tal-enerġija elettrika <sup>(m)</sup> <sup>(t)</sup>:";
    - (ii) jiddaħhlu l-punti 49.1 sa 49.6 li ġejjin:  
"49.1 Hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti I tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:  
.....  
49.2 Vettura tqila b'emissjonijiet zero kif definita fir-Regolament (UE) 2017/2400: iva/le (1), (t)  
49.3 Vettura vokazzjonali kif definita fir-Regolament (UE) 2017/2400: (iva/le) (1), (u)  
49.4 Hash kriptografika tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:.....  
(u)  
49.5 Emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> speċifiċi kif indikat fil-punt 2.3 tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:.....gCO<sub>2</sub>/tkm  
49.6 Valur medju tat-tagħbija utli kif indikat fil-punt 2.4 tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400: .....t";
  - (b) fil-Parti I, il-Mudelli A1 u B, in-Naha 2, il-Kategorija ta' Vetturi N<sub>3</sub> (kompluti u vetturi kompluti), tiġi emendata kif ġej:
    - (i) il-punt 49 jithassar;
    - (ii) jiddaħhlu l-punti 49.1 sa 49.6 li ġejjin:  
"49.1 Hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti I tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:  
.....

49.2 Vettura tqila b'emissjonijiet zero kif definita fir-Regolament (UE) 2017/2400: iva/le (1), (t)

49.3 Vettura vokazzjonali kif definita fir-Regolament (UE) 2017/2400: (iva/le) (1), (u)

49.4 Hash kriptografika tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:..... (u)

49.5 Emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> speċifiċi kif indikat fil-punt 2.3 tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:.....gCO<sub>2</sub>/tkm

49.6 Valur medju tat-tagħbija utli kif indikat fil-punt 2.4 tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400: .....t”;

(c) fil-Parti II, il-Mudell C1, in-Naħa 2, il-Kategorija ta' vetturi N<sub>2</sub> (vetturi mhux kompluti), tiġi emendata kif ġej:

jiddaħħlu l-punti 49.1 sa 49.6 li ġejjin:

“49.1 Hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti I tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400: .....

49.2 Vettura tqila b'emissjonijiet zero kif definita fir-Regolament (UE) 2017/2400: iva/le (1), (t)

49.3 Vettura vokazzjonali kif definita fir-Regolament (UE) 2017/2400: (iva/le) (1), (u)

49.4 Hash kriptografika tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:..... (u)

49.5 Emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> speċifiċi kif indikat fil-punt 2.3 tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:.....gCO<sub>2</sub>/tkm

49.6 Valur medju tat-tagħbija utli kif indikat fil-punt 2.4 tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400: .....t”;

(d) fil-Parti II, il-Mudell C1, in-Naħa 2, il-Kategorija ta' vetturi N<sub>3</sub> (vetturi mhux kompluti), jiddaħħlu l-punti 49.1 sa 49.6 li ġejjin:

“49.1 Hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti I tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:.....

49.2 Vettura tqila b'emissjonijiet zero kif definita fir-Regolament (UE) 2017/2400: iva/le (1), (t)

49.3 Vettura vokazzjonali kif definita fir-Regolament (UE) 2017/2400: (iva/le) (1), (u)

49.4 Hash kriptografika tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:..... (u)

49.5 Emissjonijiet tas-CO<sub>2</sub> speċifiċi kif indikat fil-punt 2.3 tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400:.....gCO<sub>2</sub>/tkm

49.6 Valur medju tat-tagħbija utli kif indikat fil-punt 2.4 tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent imfassal skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400: .....t”;

(e) jiżdiedu in-noti ta' spjegazzjoni li ġejjin relatati mal-Anness IX:

“(t) Applikabbli biss jekk il-vettura tkun approvata skont ir-Regolament (KE) Nru 595/2009.

(u) Applikabbli biss jekk il-vettura tkun approvata skont ir-Regolament (KE) Nru 595/2009 u jkun ġie mfassal fajl tal-informazzjoni tal-klijent skont il-mudell stabbilit fil-Parti II tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2017/2400.”.