II

(Atti mhux leġiżlattivi)

REGOLAMENTI

REGOLAMENT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2016/1718

tal-20 ta' Settembru 2016

li jemenda r-Regolament (UE) Nru 582/2011 rigward l-emissjonijiet minn vetturi heavy-duty fir-rigward tad-dispożizzjonijiet dwar l-ittestjar permezz ta' sistemi portabbli għall-kejl tal-emissjonijiet (PEMS) u l-proċedura għall-ittestjar tad-durabilità tat-tagħmir għall-kontroll tat-tniġġis ta' sostituzzjoni

(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidrat it-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea,

Wara li kkunsidrat ir-Regolament (KE) Nru 595/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-18 ta' Ġunju 2009 dwar l-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi bil-mutur u magni rigward l-emissjonijiet minn vetturi heavy-duty (Euro VI) u dwar l-aċċess għal informazzjoni dwar it-tiswija u l-manutenzjoni tal-vetturi u li jemenda r-Regolament (KE) Nru 715/2007 u d-Direttiva 2007/46/KE u li jħassar id-Direttivi 80/1269/KEE, 2005/55/KE u 2005/78/KE ([1]), u b'mod partikolari l-Artikolu 4(3), l-Artikolu 5(4) u l-Artikolu 12 tiegħu,

Billi:

(1) L-ittestjar tal-konformità waqt it-tħaddim jirrappreżenta wieħed mill-pilastri tal-proċedura tal-approvazzjoni tat-tip u jippermetti l-verifika tal-prestazzjoni tas-sistemi ta' kontroll tal-emissjonijiet matul il-ħajja utli tal-vetturi. Skont ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 582/2011 ([2]), it-testijiet huma mwettqa permezz ta' sistemi portabbli għall-kejl tal-emissjonijiet (PEMS) li jivvalutaw l-emissjonijiet f'operazzjonijiet normali ta' użu. L-approċċ tal-PEMS jiġi applikat ukoll biex jiġu verifikati l-emissjonijiet off-cycle waqt iċ-ċertifikazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip.

(2) Ir-Regolament (UE) Nru 582/2011 jiddikjara li kwalunkwe rekwiżiti addizzjonali fir-rigward tal-proċedura fis-sehħ tal-ittestjar tal-emissjonijiet off-cycle għandhom jiġu introdotti wara l-valutazzjoni tal-proċedura tal-ittestjar speċifikata f'dak ir-Regolament.

(3) Għaldaqstant, il-Kummissjoni wettqet analiżi fil-fond tal-proċedura tal-ittestjar. Dik l-analiżi identifikat għadd ta' nuqqasijiet li jdgħajfu l-effiċjenza tal-leġiżlazzjoni Ewropea dwar l-approvazzjoni tat-tip u dawn jeħtieġu li jiġu rimedjati biex jiġi żgurat il-livell xieraq ta' protezzjoni ambjentali.

(4) Il-prestazzjoni tal-emissjonijiet ta' vetturi waqt il-perjodu ta' tisħin attwalment mhijiex valutata skont it-test tad-dimostrazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip jew skont it-test tal-konformità waqt it-tħaddim. Biex tiġi indirizzata l-lakuna fl-għarfien eżistenti u biex tiġi ppreparata proċedura ġdida tal-ittestjar għal operazzjonijiet tal-istartjar kiesaħ, għandha titnieda fażi ta' monitoraġġ li permezz tagħha tinġabar dejta mill-ittestjar tal-approvazzjoni tat-tip u tal-konformità waqt it-tħaddim.

(5) Skont ir-Regolament (UE) Nru 582/2011, it-tagħmir għall-kontroll tat-tniġġis ta' sostituzzjoni għandu jiġi approvat għat-tip skont ir-rekwiżiti tal-emissjonijiet Euro VI ladarba r-rekwiżiti speċifiċi tal-ittestjar tad-durabilità jkunu introdotti f'dak ir-Regolament.

([1]) ĠU L 188, 18.7.2009, p. 1.

([2]) Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 582/2011 tal-25 ta' Mejju 2011 li jimplimenta u jemenda r-Regolament (KE) Nru 595/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill rigward l-emissjonijiet minn vetturi heavy duty (Euro VI) u li jemenda l-Annessi I u III għad-Direttiva 2007/46/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 167, 25.6.2011, p. 1).

(6) Għaldaqstant huwa neċessarju li tiġi stabbilita proċedura li tivvaluta sew id-durabilità ta' dawk il-parts tal-bdil li jidħlu fis-suq tal-Unjoni u li jiġi żgurat li dawn jissodisfaw ir-rekwiżiti ambjentali kompatibbli ma' dawk stabbiliti għal sistemi simili prodotti bħala parts oriġinali tal-vetturi.

(7) Proċedura ta' test ibbażata fuq it-taqdim aċċellerat ta' tagħmir għall-kontroll tat-tniġġis ta' sostituzzjoni minħabba effetti termali u ta' konsum tal-lubrikant tissodisfa l-għan li d-durabilità tat-tagħmir għall-kontroll tat-tniġġis ta' sostituzzjoni tiġi indirizzata b'mod eżatt u oġġettiv u ma tkunx ta' piż eċċessiv fuq l-industrija.

(8) Ir-Regolament (UE) Nru 582/2011 jistabbilixxi rekwiżiti relatati mal-miżuri li jridu jiġu introdotti mill-manifatturi tal-vetturi biex ma jkunx hemm tbagħbis mas-sistemi ta' kontroll tal-emissjonijiet. Dawk ir-rekwiżiti għandhom jindirizzaw b'mod effettiv l-aktar mezz komuni ta' tbagħbis mingħajr ma jimponu piż eċċessiv fuq l-industrija.

(9) Ir-referenzi għall-istandards internazzjonali fir-Regolament (UE) Nru 582/2011 għandhom jiġu aġġornati.

(10) Biex jiġi żgurat żmien biżżejjed bil-quddiem biex il-manifatturi ta' vetturi jimmodifikaw il-prodotti tagħhom skont ir-rekwiżit il-ġdid dwar il-limitu ta' qawwa, dak ir-rekwiżit għandu jkollu effett mill-1 ta' Settembru 2018 għal tipi ġodda u mill-1 ta' Settembru 2019 għall-vetturi ġodda kollha.

(11) Huwa xieraq li r-rekwiżiti l-ġodda tal-ittestjar waqt it-tħaddim ma japplikawx b'mod retroattiv għal magni u għal vetturi li ma jkunux ġew approvati skont dawk ir-rekwiżiti. Għaldaqstant, id-dispożizzjonijiet il-ġodda stabbiliti fl-Anness II għandhom japplikaw għall-ittestjar tal-konformità waqt it-tħaddim ta' tipi ġodda ta' magni u vetturi li jkunu ġew approvati skont il-verżjoni emendata tar-Regolament (UE) Nru 582/2011.

(12) Għalhekk, ir-Regolament (UE) Nru 582/2011 għandu jiġi emendat skont dan.

(13) Il-miżuri previsti f'dan ir-Regolament huma skont l-opinjoni tal-Kumitat Tekniku — Vetturi bil-Mutur,

ADOTTAT DAN IR-REGOLAMENT:

Artikolu 1

Ir-Regolament (UE) Nru 582/2011 huwa emendat kif ġej:

(1) fl-Artikolu 14, jitħassar il-paragrafu 3,

(2) fl-Artikolu 15, jitħassar il-paragrafu 5,

(3) jiddaħħal l-Artikolu 17a li ġej:

"Artikolu 17a

Dispożizzjonijiet tranżizzjonali għal ċerti approvazzjonijiet tat-tip u ċ-ċertifikati tal-konformità

1. B'effett mill-1 ta' Settembru 2018, l-awtoritajiet nazzjonali għandhom jirrifjutaw, għal raġunijiet relatati mal-emissjonijiet, li jagħtu approvazzjoni tat-tip tal-KE jew approvazzjoni tat-tip nazzjonali fir-rigward ta' tipi ġodda ta' vetturi jew magni ttestjati bl-użu ta' proċeduri li ma jikkonformawx mal-punti 4.2.2.2 u 4.2.2.2.1 u 4.2.2.2.2 u 4.3.1.2 u 4.3.1.2.1 u 4.3.1.2.2 tal-Appendiċi 1 tal-Anness II.

2. B'effett mill-1 ta' Settembru 2019, l-awtoritajiet nazzjonali għandhom, fil-każ ta' vetturi ġodda li ma jikkonformawx mal-punti 4.2.2.2 u 4.2.2.2.1 u 4.2.2.2.2 u 4.3.1.2 u 4.3.1.2.1 u 4.3.1.2.2 tal-Appendiċi 1 tal-Anness II, jikkunsidraw li ċertifikati ta' konformità maħruġa fir-rigward ta' dawk il-vetturi m'għadhomx aktar validi għall-finijiet tal-Artikolu 26 tad-Direttiva 2007/46/KE u, għal raġunijiet relatati ma' emissjonijiet, għandhom jipprojbixxu r-reġistrazzjoni, il-bejgħ u d-dħul fis-servizz ta' tali vetturi.

B'effett mill-1 ta' Settembru 2019 u ħlief fil-każ ta' magni ta' sostituzzjoni għal vetturi li qed jintużaw, l-awtoritajiet nazzjonali għandhom jipprojbixxu l-bejgħ jew l-użu ta' magni ġodda li ma jikkonformawx mal-punti 4.2.2.2 u 4.2.2.2.1 u 4.3.1.2 u 4.3.1.2.1 tal-Appendiċi 1 tal-Anness II."

(4) L-Anness I huwa emendat skont l-Anness I ta' dan ir-Regolament.

(5) L-Anness II huwa emendat skont l-Anness II ta' dan ir-Regolament.

(6) L-Anness VI huwa emendat skont l-Anness III ta' dan ir-Regolament.

(7) L-Anness XI huwa emendat skont l-Anness IV ta' dan ir-Regolament.

(8) L-Anness XIII huwa emendat skont l-Anness V ta' dan ir-Regolament;

(9) L-Anness XIV huwa emendat skont l-Anness VI ta' dan ir-Regolament;

Artikolu 2

Dan ir-Regolament għandu jidħol fis-seħħ fl-għoxrin jum wara l-pubblikazzjoni tiegħu f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea*.

Bl-eċċezzjoni tal-punt 8(c), li għandu japplika għall-vetturi kollha mid-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament, l-Anness II għandu japplika mill-1 ta' Jannar 2017 għat-tipi ġodda ta' vetturi.

Dan ir-Regolament jorbot fl-intier tiegħu u japplika direttament fl-Istati Membri skont it-Trattati.

Magħmul fi Brussell, l-20 ta' Settembru 2016.

Għall-Kummissjoni

Il-President

Jean-Claude JUNCKER

ANNESS I

L-Anness I tar-Regolament (UE) Nru 582/2011 huwa emendat kif ġej:

(1) il-punt 1.1.2 jinbidel b'dan li ġej:

"1.1.2. Jekk il-manifattur jippermetti li l-familja ta' magni taħdem bi fjuwil fis-suq li ma jikkonformax la mad-Direttiva 98/70/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (*) u l-anqas mal-istandard tas-CEN EN 228:2012 (fil-każ ta' petrol bla ċomb) jew mal-istandard tas-CEN EN 590:2013 (fil-każ tad-diżil) bħal magni li jaħdmu bil-B100 (EN 14214), il-manifattur għandu, flimkien mar-rekwiżiti stabbiliti fil-punt 1.1.1, jikkonforma mar-rekwiżiti li ġejjin:

(a) jiddikjara l-fjuwils li l-familja ta' magni tista' tuża fil-punt 3.2.2.2.1 tad-Dokument ta' Informazzjoni kif stipulat fil-Parti 1 tal-Appendiċi 4, jew b'referenza għal standard uffiċjal jew għal speċifikazzjoni tal-produzzjoni ta' marka speċifika ta' fjuwil fis-suq li ma jissodisfa l-ebda standard uffiċjali bħal dawk imsemmija fil-punt 1.1.2. Il-manifattur għandu jiddikjara wkoll li l-funzjonalità tas-sistema OBD mhijiex milquta mill-użu tal-fjuwil iddikjarat;

(b) juri li l-magna ta' referenza tissodisfa r-rekwiżiti speċifikati fl-Anness III u fl-Appendiċi 1 tal-Anness VI ta' dan ir-Regolament fuq il-fjuwils iddikjarati; l-awtorità tal-approvazzjoni tista' titlob li r-rekwiżiti ta' dimostrazzjoni jiġu estiżi għal dawk stabbiliti fl-Anness VII u fl-Anness X;

(c) ikun responsabbli biex jissodisfa r-rekwiżiti tal-konformità waqt it-tħaddim speċifikati fl-Anness II dwar il-fjuwils iddikjarati inkluż kull taħlita ta' fjuwils iddikjarati u fjuwils fis-suq inklużi fid-Direttiva 98/70/KE u fl-istandards CEN rilevanti.

Fuq talba tal-manifattur, ir-rekwiżiti stipulati f'dan il-punt għandhom jiġu applikati għal fjuwils użati għal skopijiet militari.

Għall-finijiet tal-punt (a) tal-ewwel subparagrafu fejn isiru t-testijiet tal-emissjonijiet biex tintwera l-konformità mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament, għandu jinħemeż rapport ta' analiżi tal-fjuwil tat-test mar-rapport tat-test u għandu jinkludi mill-anqas il-parametri speċifikati fl-ispeċifikazzjoni uffiċjali tal-manifattur tal-fjuwil.

(*) Id-Direttiva 98/70/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-13 ta' Ottubru 1998 dwar il-kwalità tal-karburanti tal-petrol u tad-diżil u li temenda d-Direttiva tal-Kunsill 93/12/KEE (ĠU L 350, 28.12.1998, p. 58).";

(2) il-punt 1.1.5 jinbidel b'dan li ġej:

"1.1.5. Fil-każ ta' magni li jaħdmu bil-gass naturali/bijometan, għandu jiġi determinat il-proporzjon tar-riżultati tal-emissjonijiet "r" għal kull inkwinant kif ġej:

$$r = \frac{\text{ir-riżultat tal-emissjoni fuq il-fjuwil ta' referenza 2}}{\text{ir-riżultat tal-emissjoni fuq il-fjuwil ta' referenza 1}}$$

jew

$$r_a = \frac{\text{ir-riżultat tal-emissjoni fuq il-fjuwil ta' referenza 2}}{\text{ir-riżultat tal-emissjoni fuq il-fjuwil ta' referenza 3}}$$

u

$$r_b = \frac{\text{ir-riżultat tal-emissjoni fuq il-fjuwil ta' referenza 1}}{\text{ir-riżultat tal-emissjoni fuq il-fjuwil ta' referenza 3}}$$";

(3) il-punt 3.1 jinbidel b'dan li ġej:

"3.1. Fil-każ ta' tip ta' magna approvata bħala unità teknika separata jew fil-każ ta' tip ta' vettura approvata rigward l-emissjonijiet u l-aċċess għal informazzjoni dwar it-tiswija u l-manutenzjoni tal-vetturi, il-magna għandu jkollha fuqha:

(a) il-marka kummerċjali jew l-isem kummerċjali tal-manifattur tal-magna;

(b) id-deskrizzjoni kummerċjali tal-manifattur tal-magna.";

(4) Jiddaħħlu l-punti minn 3.2.1.1 sa 3.2.1.6 li ġejjin:

"3.2.1.1. Fil-każ ta' magna li taħdem bil-gass naturali/bijometan, għandha titqiegħed waħda mill-marki li ġejjin wara l-marka tal-approvazzjoni tat-tip tal-KE:

(a) H f'każ li l-magna tkun qed tiġi approvata u kkalibrata għal gassijiet tal-firxa H;

(b) L f'każ li l-magna tkun qed tiġi approvata u kkalibrata għal gassijiet tal-firxa L;

(c) HL f'każ li l-magna tkun qed tiġi approvata u kkalibrata għal gassijiet kemm tal-firxa H kif ukoll tal-firxa L;

(d) H_t f'każ li l-magna tkun qed tiġi approvata u kkalibrata għal kompożizzjoni speċifika ta' gass tal-firxa ta' gassijiet H u trasformabbli għal gass speċifiku ieħor tal-firxa ta' gassijiet H permezz tal-issettjar bi preċiżjoni tas-sistema għall-alimentazzjoni tal-magna bil-fjuwil;

(e) L_t f'każ li l-magna tkun qed tiġi approvata u kkalibrata għal kompożizzjoni speċifika ta' gass tal-firxa ta' gassijiet L u trasformabbli għal gass speċifiku ieħor tal-firxa ta' gassijiet L wara l-issettjar bi preċiżjoni tas-sistema għall-alimentazzjoni tal-magna bil-fjuwil;

(f) HL_t f'każ li l-magna tkun qed tiġi approvata u kkalibrata għal kompożizzjoni speċifika ta' gass tal-firxa ta' gassijiet H jew L u trasformabbli għal gass speċifiku ieħor tal-firxa ta' gassijiet H jew L permezz tal-issettjar bi preċiżjoni tas-sistema għall-alimentazzjoni tal-magna bil-fjuwil;

(g) CNG_{fr} fil-każijiet l-oħra kollha fejn il-magna tiġi alimentata bil-bijometan u tkun iddisinjata biex taħdem b'kompożizzjoni waħda ristretta ta' firxa ta' fjuwils ta' gass;

(h) LNG_{fr} fil-każijiet meta l-magna tiġi alimentata bl-LNG u tkun iddisinjata biex taħdem b'kompożizzjoni minn firxa waħda ristretta ta' fjuwils ta' gass;

(i) LPG_{fr} fil-każijiet meta l-magna tiġi alimentata bl-LPG u tkun iddisinjata biex taħdem b'kompożizzjoni waħda ristretta ta' firxa ta' fjuwils ta' gass;

(j) LNG_{20} f'każ li l-magna tkun qed tiġi approvata u kkalibrata għal kompożizzjoni speċifika ta' LNG li tirriżulta f'fattur ta' spostament λ li ma jkunx differenti b'aktar minn tlieta (3) fil-mija mill-fattur ta' spostament λ tal-gass G_{20} speċifikat fl-Anness IX, u li l-kontenut tal-etan tiegħu ma jaqbiżx il-1,5 fil-mija;

(k) LNG f'każ li l-magna tkun qed tiġi approvata u kkalibrata għal kull kompożizzjoni oħra ta' LNG;

3.2.1.2. Għall-magni li jużaw żewġ tipi ta' fjuwil, il-marka tal-approvazzjoni għandu jkollha serje ta' ċifri wara s-simbolu nazzjonali, bl-iskop li jiddistingwu għal liema tip ta' magna li tuża żewġ tipi ta' fjuwil u għal liema firxa ta' gassijiet tkun ingħatat l-approvazzjoni. Is-serje ta' ċifri għandha tkun magħmula minn żewġ ċifri li jidentifikaw it-tip tal-magna li tuża żewġ tipi ta' fjuwil kif definit fl-Artikolu 2, segwiti bl-ittra jew l-ittri speċifikata/i fil-punt 3.2.1.1 korrispondenti għall-kompożizzjoni tal-gass naturali/bijometan użat mill-magna. Iż-żewġ ċifri li jidentifikaw it-tipi tal-magna li tuża żewġ tipi ta' fjuwil kif definit fl-Artikolu 2 huma dawn:

(a) 1 A għal magni li jużaw żewġ tipi ta' fjuwil tat-Tip 1 A;

(b) 1B għal magni li jużaw żewġ tipi ta' fjuwil tat-Tip 1B;

(c) 2 A għal magni li jużaw żewġ tipi ta' fjuwil tat-Tip 2 A;

(d) 2B għal magni li jużaw żewġ tipi ta' fjuwil tat-Tip 2B;

(e) 3B għal magni li jużaw żewġ tipi ta' fjuwil tat-Tip 3B;

3.2.1.3. Għal magni CI alimentati bid-diżil, il-marka tal-approvazzjoni għandu jkollha l-ittra "D" wara s-simbolu nazzjonali;

3.2.1.4. Għal magni CI li jieħdu l-etanol (ED95), il-marka tal-approvazzjoni għandu jkollha l-ittri "ED" wara s-simbolu nazzjonali;

3.2.1.5. Għal magni PI li jieħdu l-etanol (E85), il-marka tal-approvazzjoni għandu jkollha "E85" wara s-simbolu nazzjonali;

3.2.1.6. għal magni tat-Tip PI li jieħdu l-petrol, il-marka tal-approvazzjoni għandu jkollha l-ittra "P" wara s-simbolu nazzjonali;"

(5) fil-punt 4.2, il-punt (b) jinbidel b'dan li ġej:

"(b) fir-rigward tal-konformità tas-sistema li tiżgura t-tħaddim korrett tal-miżuri ta' kontroll tan-NO_x, l-istallazzjoni għandha, skont l-Appendiċi 4 tal-Anness 11 tar-Regolament Nru 49 tal-NU/KEE, tissodisfa r-rekwiżiti tal-installazzjoni tal-manifattur kif speċifikat fil-Parti 1 tal-Appendiċi 1. ta' dak ir-Regolament";

(6) fl-Appendiċi 4, id-disa', l-għaxar u l-ħdax-il paragrafu jinbidlu b'dan li ġej:

"Fil-każ ta' applikazzjoni għal approvazzjoni tat-tip tal-KE ta' magna jew ta' familja ta' magni bħala unità teknika separata, għandhom jimtlew il-parti ġenerali u l-Partijiet 1 u 3.

Fil-każ ta' applikazzjoni għal approvazzjoni tat-tip tal-KE ta' vettura b'magna approvata fir-rigward tal-emissjonijiet u l-aċċess għall-informazzjoni dwar it-tiswija u l-manutenzjoni tal-vettura, għandhom jimtlew il-parti ġenerali u l-Parti 2.

Fil-każ ta' applikazzjoni għal approvazzjoni tat-tip tal-KE ta' vettura fir-rigward tal-emissjonijiet u l-aċċess għall-informazzjoni dwar it-tiswija u l-manutenzjoni tal-vettura, għandhom jimtlew il-parti ġenerali u l-Partijiet 1, 2 u 3."

(7) L-Appendiċi 9 jinbidel b'dan li ġej:

"Appendiċi 9

Sistema ta' Numerazzjoni taċ-Ċertifikazzjoni tal-Approvazzjoni tat-Tip tal-KE

It-Taqsima 3 tan-numru tal-approvazzjoni tat-tip tal-KE maħruġ skont l-Artikoli 6(1), 8(1) u 10(1) għandha tkun komposta min-numru tal-att regolatorju implimentattiv jew mill-aktar att regolatorju ta' emenda riċenti applikabbli għall-approvazzjoni tat-tip tal-KE. In-numru għandu jkun segwit minn ittra alfabetika li tirrifletti r-rekwiżiti tas-sistemi OBD u SCR skont it-Tabella 1.

Tabella 1

Ittra	NO_x OTL (1)	PM OTL (2)	CO OTL (6)	IUPR (13)	Kwalità tar-reaġent	Monitoraġġ addizzjonali tal-OBD (12)	Rekwiżiti tal-limitu tal-potenza (14)	Dati tal-implimentazzjoni: tipi ġodda	Dati tal-implimentazzjoni: il-vetturi kollha	L-aħħar data ta' reġistrazzjoni
A (9) (10) B (10)	Ir-ringiela "Perjodu tad-dħul gradwali" tat-Tabella 1 jew tat-Tabella 2	Prestazzjoni. Monitoraġġ (3)	Mhux applikabbli	Dħul gradwali (7)	Dħul gradwali (4)	Mhux applikabbli	20 %	31.12.2012	31.12.2013	31.8.2015 (9) 30.12.2016 (10)
B (11)	Ir-ringiela "Perjodu tad-dħul gradwali" tat-Tabelli 1 u 2	Mhux applikabbli	Ir-ringiela "Perjodu tad-dħul gradwali" tat-Tabella 2	Mhux applikabbli	Dħul gradwali (4)	Mhux applikabbli	20 %	1.9.2014	1.9.2015	30.12.2016
C	Ir-ringiela "Rekwiżiti ġenerali" tat-Tabella 1 jew tat-Tabella 2	Ir-ringiela "Rekwiżiti ġenerali" tat-Tabella 1	Ir-ringiela "Rekwiżiti ġenerali" tat-Tabella 2	Ġenerali (8)	Ġenerali (5)	Iva	20 %	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2018
D	Ir-ringiela "Rekwiżiti ġenerali" tat-Tabella 1 jew tat-Tabella 2	Ir-ringiela "Rekwiżiti ġenerali" tat-Tabella 1	Ir-ringiela "Rekwiżiti ġenerali" tat-Tabella 2	Ġenerali (8)	Ġenerali (5)	Iva	10 %	1.9.2018	1.9.2019	

Spjega:

(1) Ir-rekwiżiti ta' monitoraġġ tal-"NOx OTL" kif stipulati fit-Tabella 1 tal-Anness X għal magni u vetturi bi tqabbid bil-kompressjoni u li jużaw żewġ tipi ta' fjuwil u fit-Tabella 2 tal-Anness X għal magni u vetturi li bi tqabbid bl-ispark plaggs.
(2) Ir-rekwiżiti ta' monitoraġġ tal-"PM OTL" kif stipulati fit-Tabella 1 tal-Anness X għal magni u vetturi bi tqabbid bil-kompressjoni u li jużaw żewġ tipi ta' fjuwil.
(3) Ir-rekwiżiti tal-"Monitoraġġ tal-prestazzjoni" kif stipulati fil-Punt 2.1.1 tal-Anness X.
(4) Ir-rekwiżiti tad-"dħul gradwali" tal-kwalità tar-reaġent kif stipulati fil-Punt 7.1 tal-Anness XIII.
(5) Ir-rekwiżiti "ġenerali" tal-kwalità tar-reaġent kif stipulati fil-Punt 7.1.1 tal-Anness XIII.
(6) Ir-rekwiżiti ta' monitoraġġ "CO OTL" kif stipulati fit-Tabella 2 tal-Anness X għal magni u vetturi bi tqabbid bl-ispark plaggs.
(7) Ir-rekwiżiti IUPR tad-"Dħul gradwali" kif stipulati fit-Taqsima 6 tal-Anness X.
(8) Ir-rekwiżiti IUPR "Ġenerali" kif stipulati fit-Taqsima 6 tal-Anness X.
(9) Għal magni bi tqabbid bl-ispark plaggs u vetturi mgħammra b'tali magni.
(10) Għal magni bi tqabbid bil-kompressjoni u li jużaw żewġ tipi ta' fjuwil u vetturi mgħammra b'tali magni.
(11) Applikabbli biss għal magni bi tqabbid bl-ispark plaggs u vetturi mgħammra b'tali magni.
(12) Id-dispożizzjonijiet addizzjonali dwar ir-rekwiżiti ta' monitoraġġ għandhom ikunu dawk stabbiliti fil-paragrafu 2.3.1.2. tal-Anness 9 A tar-Regolament Nru 49 tal-NU/KEE.
(13) L-ispeċifikazzjonijiet tal-IUPR huma stabbiliti fl-Anness X. Magni u vetturi bi tqabbid bl-ispark plaggs mgħammra b'tali magni mhumiex soġġetti għall-IUPR.
(14) Ir-rekwiżit ISC stabbilit fl-Appendiċi 1 tal-Anness II.
Mhux applikabbli Ma japplikax.".

ANNESS II

L-Anness II tar-Regolament (UE) Nru 582/2011 huwa emendat kif ġej:

(1) il-punt 2.1 jinbidel b'dan li ġej:

"2.1. Il-konformità ta' vetturi fis-servizz jew ta' magni ta' familja ta' magni għandha tiġi murija billi l-vetturi jiġu ttestjati fit-triq, imħaddma skont il-mudelli ta' sewqan, il-kundizzjonijiet u t-tagħbijiet li jingarru normali tagħhom. It-test tal-konformità waqt it-tħaddim għandu jkun rappreżentattiv għal vetturi mħaddma fuq ir-rotot ta' sewqan reali tagħhom, bit-tagħbija normali tagħhom u bis-sewwieq professjonali li s-soltu jsuq il-vettura. Meta l-vettura titħaddem minn sewwieq li mhuwiex is-sewwieq professjonali li s-soltu jsuq il-vettura partikolari, is-sewwieq alternattiv għandu jkun kapaċi u mħarreġ biex iħaddem vetturi tal-kategorija soġġetta għat-test."

(2) il-punt 2.3 jinbidel b'dan li ġej:

"2.3. Il-manifattur għandu juri lill-awtorità tal-approvazzjoni li l-vettura magħżula, il-mudelli tas-sewqan u l-kundizzjonijiet huma rappreżentattivi għall-familja ta' magni. Ir-rekwiżiti kif speċifikati fil-punt 4.5 għandhom jintużaw biex jiġi ddeterminat jekk il-mudelli tas-sewqan humiex aċċettabbli għall-ittestjar tal-konformità waqt it-tħaddim."

(3) il-punt 4.1 jinbidel b'dan li ġej:

"4.1. **Tagħbija tal-vettura**

It-tagħbija normali hija tagħbija ta' bejn 10 % u 100 % tat-tagħbija massima.

It-tagħbija massima hija d-differenza bejn il-massa massima mgħobbija teknikament permissibbli tal-vettura u l-massa tal-vettura f'kundizzjoni ta' sewqan kif speċifikat skont l-Anness I tad-Direttiva 2007/46/KE.

Għall-finijiet tal-ittestjar ta' konformità waqt it-tħaddim, it-tagħbija tista' tiġi riprodotta u tista' tintuża tagħbija artifiċjali.

L-awtoritajiet tal-approvazzjoni jistgħu jitolbu li tiġi ttestjata vettura b'kull tagħbija bejn 10 % u 100 % tat-tagħbija massima tal-vettura. F'każ li l-massa tat-tagħmir tal-PEMS meħtieġa għall-operazzjoni taqbeż l-10 % tat-tagħbija massima tal-vettura, din il-massa tista' titqies bħala tagħbija minima.

Vetturi tal-kategorija N_3 għandhom jiġu ttestjati, meta applikabbli, b'semitrejler.";

(4) il-punti 4.4.1 sa 4.5.5 jinbidlu b'dan li ġej:

"4.4.1. Iż-żejt lubrikanti taż-żejt għandu jkun żejt tas-suq u jrid jikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet tal-manifattur tal-magna.

Għandhom jittieħdu kampjuni taż-żejt.

4.4.2. *Fjuwil*

Il-fjuwil tat-test għandu jkun fjuwil fis-suq kopert mid-Direttiva 98/70/KE u mill-istandards CEN rilevanti, jew il-fjuwil ta' referenza kif speċifikat fl-Anness IX ta' dan ir-Regolament. Għandhom jittieħdu kampjuni tal-fjuwil.

Il-manifattur jista' jitlob li ma jittieħidx kampjun tal-fjuwil minn magna li taħdem bil-gass.

4.4.2.1. Jekk il-manifattur ikun, skont it-Taqsima 1 tal-Anness I ta' dan ir-Regolament, iddikjara l-kapaċità li jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament dwar il-fjuwils fis-suq ddikjarati fil-punt 3.2.2.2.1 tad-Dokument ta' Informazzjoni kif stabbilit fl-Appendiċi 4 tal-Anness I ta' dan ir-Regolament, tal-anqas għandu jsir test wieħed fuq kull fjuwil fis-suq iddikjarat.

4.4.3. Għal sistemi tal-posttrattament tal-egżost li jużaw reaġent biex jitnaqqsu l-emissjonijiet, ir-reaġent għandu jkun wieħed fis-suq u jrid jikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet tal-manifattur tal-magna. Għandu jittieħed kampjun tar-reaġent. Ir-reaġent ma għandux ikun iffriżat.

4.5. **Rekwiżiti tal-vjaġġ**

Il-partijiet ta' operazzjoni għandhom jiġu espressi bħala perċentwal tad-durata totali tal-vjaġġ.

Il-vjaġġ għandu jikkonsisti f'sewqan f'żoni urbani segwit minn sewqan f'żoni rurali u fl-awtostrada skont il-partijiet speċifikati fil-punti 4.5.1 sa 4.5.4. Meta tiġi ġġustifikata ordni oħra ta' ttestjar għal raġunijiet prattiċi u wara qbil mill-awtorità tal-approvazzjoni tista' tintuża ordni oħra, madankollu, it-test għandu jibda dejjem bis-sewqan urban.

Għall-iskop ta' din it-Taqsima, "madwar" tfisser il-valur mixtieq ta' ± 5 %.

Il-partijiet urbani, rurali u tal-awtostrada jistgħu jiġu determinati jew abbażi ta':

— il-koordinati ġeografiċi (permezz ta' mappa), jew

— il-metodu tal-ewwel aċċellerazzjoni.

F'każ li l-kompożizzjoni tal-vjaġġ tiġi ddeterminata abbażi ta' koordinati ġeografiċi, il-vettura m'għandhiex taqbeż, għal perjodu kumulattiv ta' aktar minn 5 % tad-durata kollha ta' kull parti tal-vjaġġ, il-veloċità li ġejja:

— 50 km/h fil-parti urbana

— 75 km/h fil-parti rurali (90 km/h fil-każ ta' vetturi tal-kategoriji M_1 u N_1)

F'każ li l-kompożizzjoni tal-vjaġġ tiġi ddeterminata abbażi tal-metodu tal-ewwel aċċellerazzjoni, l-ewwel aċċelerazzjoni ogħla minn 55 km/h (70 km/h fil-każ ta' vetturi tal-kategoriji M_1 u N_1) għandha tindika l-bidu tal-parti rurali u l-ewwel aċċelerazzjoni ogħla minn 75 km/h (90 km/h fil-każ ta' vetturi tal-kategoriji M_1 u N_1) għandha tindika l-bidu tal-parti fuq l-awtostrada.

Il-kriterji għad-differenzjazzjoni bejn l-operazzjoni urbana, rurali u fuq l-awtostrada għandhom ikunu miftiehma mal-awtorità tal-approvazzjoni qabel il-bidu tat-test.

Il-veloċità medja f'operazzjoni f'żona urbana għandha tkun bejn 15 u 30 km/h.

Il-veloċità medja f'operazzjoni f'żoni rurali għandha tkun bejn 45 u 70 km/h (60 u 90 km/h fil-każ ta' vetturi tal-kategoriji M_1 u N_1).

Il-veloċità medja f'operazzjoni fl-awtostrada għandha tkun aktar minn 70 km/h (90 km/h fil-każ ta' vetturi tal-kategoriji M_1 u N_1).

4.5.1. Għal vetturi M_1 u N_1 il-vjaġġ għandu jikkonsisti minn madwar 34 % tal-operazzjoni f'żoni urbani, 33 % tal-operazzjoni f'żoni rurali u 33 % tal-operazzjoni fl-awtostrada.

4.5.2. Għal vetturi tal-kategoriji N_2, M_2 u M_3 il-vjaġġ għandu jikkonsisti minn madwar 45 % tal-operazzjoni f'żoni urbani, 25 % tal-operazzjoni f'żoni rurali u 30 % tal-operazzjoni fl-awtostrada. Il-vetturi M_2 u M_3 tal-Klassi I, II jew tal-Klassi A kif definiti fir-Regolament 107 tal-NU/KEE għandhom jiġu ttestjati f'madwar 70 % tal-operazzjoni f' żoni urbani u 30 % tal-operazzjoni f'żoni rurali.

4.5.3. Għal vetturi N_3 il-vjaġġ għandu jikkonsisti minn madwar 20 % tal-operazzjoni f'żoni urbani, 25 % tal-operazzjoni f'żoni rurali u 55 % tal-operazzjoni fl-awtostrada.

4.5.4. Għall-finijiet tal-evalwazzjoni tal-kompożizzjoni tal-vjaġġ, id-durata tal-parti għandha tiġi kkalkulata mill-mument meta t-temperatura tal-fluwidu berried tkun laħqet it-343K (70 °C) għall-ewwel darba jew wara li t-temperatura tal-fluwidu berried tkun stabbli fuq +/– 2K tul perjodu ta' 5 minuti, skont liema minn dawn tiġi l-ewwel iżda mhux aktar tard minn 15-il minuta wara li tkun ġiet startjata l-magna. Skont il-paragrafu 4.5, il-perjodu ta' żmien biex tintlaħaq it-temperatura tal-fluwidu berried ta' 343K (70 °C) għandu jiġi operat f'kundizzjonijiet ta' sewqan urban.

Huwa pprojbit it-tisħin artifiċjali tas-sistemi tal-kontroll ta' emissjonijiet qabel it-test.

4.5.5. Id-distribuzzjoni li ġejja tal-valuri karatteristiċi tal-vjaġġ mill-bażi tad-dejta tad-WHDC tista' sservi bħala gwida addizzjonali għall-evalwazzjoni tal-vjaġġ:

(a) aċċellerazzjoni: 26,9 % tal-ħin,

(b) deċellerazzjoni: 22,6 % tal-ħin,

(c) veloċità stabbli: 38,1 % tal-ħin,

(d) waqfien (veloċità tal-vettura = 0): 12,4 % tal-ħin,"

(5) il-punt 4.6.5 jinbidel b'dan li ġej:

"4.6.5. Id-durata minima tat-test għandha tkun biżżejjed biex titwettaq il-ħidma matul id-WHTC għal bejn erba' u seba' darbiet, jew biex jipproduċi bejn erba' u seba' darbiet il-massa ta' referenza ta' CO_2 f'kg/ċiklu mill-WHTC kif applikabbli.";

(6) il-punt 4.6.10 jinbidel b'dan li ġej:

"4.6.10. Jekk is-sistema tal-post-trattament tal-egżost tal-partikuli tgħaddi minn riġenerazzjoni mhux kontinwa matul il-vjaġġ jew iseħħ malfunzjonament tal-OBD tal-klassi A jew B matul it-test, il-manifattur jista' jitlob li vjaġġ jiġi annullat.";

(7) il-punt 5.1.2.2 jinbidel b'dan li ġej:

"5.1.2.2. Il-konformità tas-sinjal tat-torque tal-ECU hija kkunsidrata bħala suffiċjenti jekk it-torque ikkalkulat jibqa' fil-livelli ta' tolleranza tat-torque tat-tagħbija massima kif speċifikat fil-punt 5.2.5 tal-Anness I.";

(8) L-Appendiċi 1 huwa emendat kif ġej:

(a) il-punt 1 jinbidel b'dan li ġej:

"1. INTRODUZZJONI

Dan l-Appendiċi jiddeskrivi l-proċedura li permezz tagħha jiġu determinati l-emissjonijiet gassużi minn kejl imwettaq fuq il-vettura waqt li qiegħda fit-triq bl-użu ta' Sistemi ta' Kejl tal-Emissjonijiet li Jistgħu Jinġarru (minn hawn 'il quddiem imsejħa "PEMS"). L-emissjonijiet niġġiesa li għandhom jitkejlu mill-egżost tal-magna jinkludu l-komponenti li ġejjin: il-monossidu tal-karbonju, it-total ta' idrokarburi u tal-ossidi tan-nitroġenu għal magni bi tqabbid bil-kompressjoni u l-monossidu tal-karbonju, l-idrokarburi nonmetaniċi, il-metan u l-ossidi tan-nitroġenu għal magni bi tqabbid bl-ispark plaggs. Barra minn hekk, għandu jitkejjel id-dijossidu tal-karbonju biex ikunu jistgħu jsiru l-proċeduri ta' kalkolazzjoni deskritti fit-Taqsimiet 4 u 5.

Għall-magni li jieħdu fjuwil tal-gass naturali, il-manifattur, is-servizz tekniku jew l-awtorità tal-approvazzjoni jistgħu jagħżlu li jkejlu l-emissjonijiet totali tal-idrokarburi (THC) biss minflok ikejlu l-emissjonijiet tal-idrokarburi metaniċi u nonmetaniċi. F'dak il-każ, il-limitu tal-emissjonijiet għat-total tal-emissjonijiet tal-idrokarburi huwa l-istess bħal dak speċifikat fl-Anness I tar-Regolament (KE) Nru 595/2009 għall-emissjonijiet metaniċi. Għall-finijiet tal-kalkolu tal-Fatturi tal-Konformità skont il-punti 4.2.3 u 4.3.2, il-limitu applikabbli, f'dak il-każ, għandu jkun il-limitu tal-emissjonijiet metaniċi biss.

Għall-magni li jieħdu fjuwil tal-gass li mhux gass naturali, il-manifattur, is-servizz tekniku jew l-awtorità tal-approvazzjoni jistgħu jagħżlu li jkejlu l-emissjonijiet totali tal-idrokarburi (THC) minflok ikejlu l-emissjonijiet tal-idrokarburi nonmetaniċi. F'dak il-każ, il-limitu tal-emissjonijiet għat-total tal-emissjonijiet tal-idrokarburi huwa l-istess bħal dak speċifikat fl-Anness I tar-Regolament (KE) Nru 595/2009 għall-emissjonijiet nonmetaniċi. Għall-finijiet tal-kalkolu tal-Fatturi tal-Konformità skont il-punti 4.2.3 u 4.3.2, il-limitu applikabbli, f'dak il-każ, għandu jkun il-limitu tal-emissjonijiet nonmetaniċi biss."

(b) fil-punt 2.2, is-sentenza "Il-parametri ppreżentati fil-qosor fit-Tabella 1 għandhom jitkejlu u jiġu rreġistrati:" tinbidel b'dan li ġej:

"Il-parametri kif speċifikat fit-Tabella 1 għandhom jitkejlu u jiġu rreġistrati f'frekwenza kostanti ta' 1,0 Hz jew aktar. Id-dejta oriġinali mhux ipproċessata għandha tinżamm mill-manifattur u għandha tkun disponibbli, fuq talba, lill-awtorità tal-approvazzjoni u lill-Kummissjoni.";

(c) jiddaħħal il-punt 2.2.1 li ġej:

"2.2.1. *Format tar-rapportar tad-dejta*

Il-valuri tal-emissjonijiet, kif ukoll kull parametru rilevanti ieħor, għandhom jiġu rrappurtati u skambjati bħala fajls tad-dejta fil-format csv. Il-valuri tal-parametri għandhom ikunu separati b'virgola, ASCII-Code #h2C. Il-marka deċimali tal-valuri numeriċi għandha tkun punt, ASCII-Code #h2E. Il-linji għandhom jintemmu b'carriage return, ASCII-Code #h0D. M'għandhomx jintużaw separaturi għall-eluf.";

(d) il-punti 2.6.1 u 2.6.2 jinbidlu b'dan li ġej:

"2.6.1. ***Bidu tat-test***

It-teħid tal-kampjuni tal-emissjonijiet, il-kejl tal-parametri tal-egżost u r-reġistrazzjoni tad-dejta relatata mal-magna u mal-ambjent għandhom jibdew qabel ma tiġi startjata l-magna. It-temperatura tal-fluwidu berried m'għandhiex taqbeż it-303K (30 °C) fil-bidu tat-test. F'każ li t-temperatura ambjentali taqbeż it-303K (30 °C) fil-bidu tat-test, it-temperatura tal-fluwidu berried m'għandhiex taqbeż it-temperatura ambjentali b'aktar minn 2 °C. L-evalwazzjoni tad-dejta għandha tibda wara li t-temperatura tal-fluwidu berried tkun laħqet it-343K (70 °C) għall-ewwel darba jew wara li t-temperatura tal-fluwidu berried tkun stabbli fuq +/– 2K tul perjodu ta' 5 minuti, skont liema minn dawn tiġi l-ewwel iżda mhux aktar tard minn 15-il minuta wara li tkun ġiet startjata l-magna.

2.6.2. ***Prova***

It-teħid tal-kampjuni tal-emissjonijiet, il-kejl tal-parametri tal-egżost u r-reġistrazzjoni tad-dejta relatata mal-magna u mal-ambjent għandhom ikomplu tul it-tħaddim normali tal-magna. Il-magna tista' titwaqqaf u tiġi startjata, iżda t-teħid tal-kampjuni tal-emissjonijiet għandu jitkompla tul it-test kollu.

Kull sagħtejn (2) jistgħu jsiru żero-checks perjodiċi tal-analizzaturi tal-gassijiet PEMS u r-riżultati jistgħu jintużaw biex issir korrezzjoni għad-drift żero. Id-dejta rreġistrata waqt il-verifiki għandha tiġi mmarkata u m'għandhiex tintuża għall-kalkoli tal-emissjonijiet.

F'każ ta' interruzzjoni tas-sinjal tal-GPS, id-dejta tal-GPS tista' tiġi kkalkulata abbażi tal-veloċità ECU tal-vettura u mappa, għal perjodu konsekuttiv ta' anqas minn 60 s. Jekk it-telf kumulattiv tas-sinjal tal-GPS jaqbeż it-3 % tad-durata totali tal-vjaġġ, il-vjaġġ għandu jiġi ddikjarat null.";

(e) il-punt 3.2.1 jinbidel b'dan li ġej:

"3.2.1. ***Dejta tal-analizzaturi u tal-EFM***

Il-konsistenza tad-dejta (il-fluss tal-massa tal-egżost imkejjel mill-EFM u l-konċentrazzjonijiet tal-gassijiet) għandha tiġi verifikata permezz ta' korrelazzjoni bejn il-fluss imkejjel tal-fjuwil mill-ECU u l-fluss tal-fjuwil ikkalkulat permezz tal-formula fit-Taqsima 8.4.1.7 tal-Anness 4 tar-Regolament Nru 49 tal-NU/KEE. Għandha ssir rigressjoni lineari għall-valuri mkejla u kkalkulati tar-rata tal-fjuwil. Għandu jintuża l-metodu tal-minimi kwadrati, bl-ekwazzjoni l-aktar adattata jkollha l-formula ta':

$y = mx + b$

fejn:

— y — hija l-fluss tal-fjuwil ikkalkulat [g/s]

— m — hija l-inklinazzjoni grafika tal-linja ta' rigressjoni

— x — hija l-fluss tal-fjuwil imkejjel [g/s]

— b — hija l-interċetta y tal-linja ta' rigressjoni

L-inklinazzjoni grafika (m) u l-koeffiċjent ta' determinazzjoni (r^2) għandhom jiġu kkalkulati għal kull linja ta' rigressjoni. Huwa rakkomandat li din l-analiżi titwettaq fil-medda bejn 15 % tal-valur massimu sal-valur massimu u bi frekwenza ta' 1 Hz jew aktar. Biex test jitqies validu, għandhom jiġu evalwati ż-żewġ kriterji li ġejjin:

Tabella 2

Tolleranzi

Inklinazzjoni grafika tal-linja ta' rigressjoni, m	0,9 sa 1,1 — Irrakkomandat
Koeffiċjent ta' determinazzjoni r^2	min. 0,90 — Mandatorju";

(f) il-punt 4.1 jinbidel b'dan li ġej:

"4.1. **Il-prinċipju tat-tieqa tal-medja**

L-emissjonijiet għandhom jiġu integrati bl-użu tal-metodu tat-tieqa tal-medja mobbli, abbażi tal-massa ta' referenza ta' CO_2 jew tax-xogħol ta' referenza. Il-prinċipju tal-kalkolu huwa kif ġej: L-emissjonijiet tal-massa mhumiex ikkalkulati għas-sett komplut tad-dejta, iżda għas-subsettijiet tas-sett komplut tad-dejta, it-tul ta' dawn is-subsettijiet jiġi ddeterminat biex jaqbel mal-massa tas-CO_2 jew ix-xogħol tal-magna mkejla fuq iċ-ċiklu tal-laboratorju tranżitorju ta' referenza. Il-kalkoli medji mobbli jitwettqu b'żieda fil-ħin Δt ugwali għall-perjodu tat-teħid tal-kampjuni tad-dejta. Dawn is-subsettijiet li jintużaw biex tinħadem medja tad-dejta tal-emissjonijiet jissejħu "twieqi tal-medji" fil-punti li ġejjin.

Dejta li mhix ivvalidata m'għandhiex tiġi kkunsidrata għall-kalkolu tax-xogħol jew tal-massa tas-CO_2 u għat-tieqa tal-medja tal-emissjonijiet.

Id-dejta li ġejja għandha titqies bħala dejta li mhix valida:

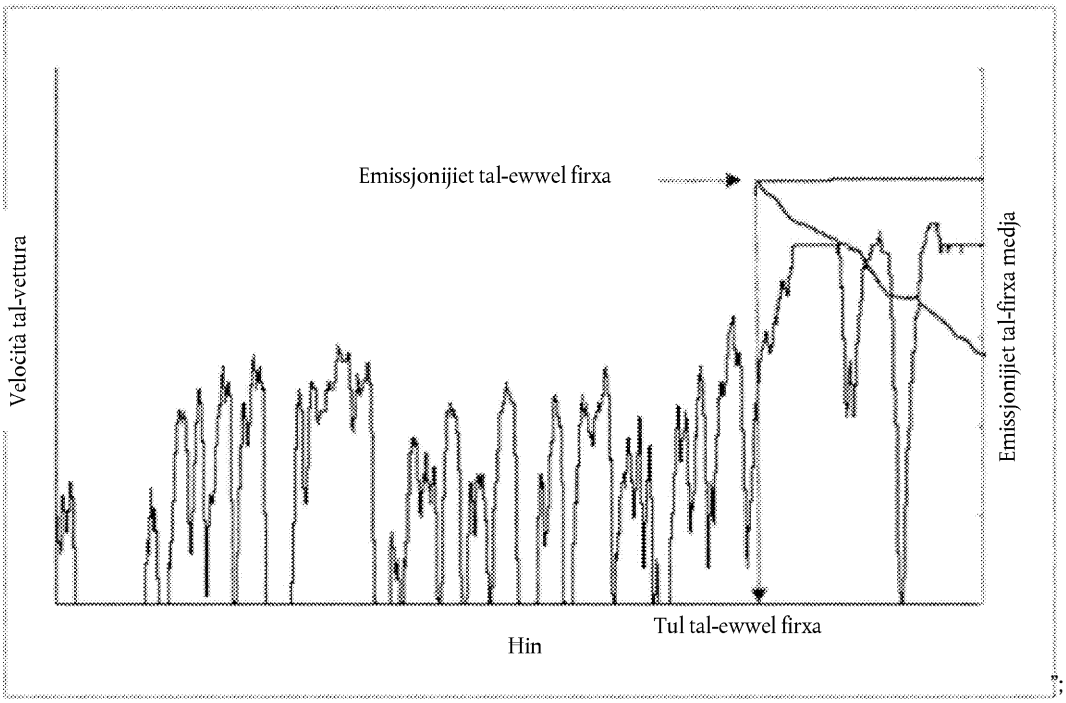
(a) verifika tad-drift żero tal-istrumenti;

(b) id-dejta li mhix fil-kundizzjonijiet speċifikati fil-punti 4.2 u 4.3 tal-Anness II.

L-emissjonijiet tal-massa (mg/tieqa) għandhom jiġu ddeterminati kif deskritt fil-paragrafu 8.4.2.3 tal-Anness 4 tar-Regolament Nru 49 tal-NU/KEE.

Grafika 1

Il-veloċità tal-vettura kontra l-ħin u l-emissjonijiet medji tal-vettura, li tibda bl-ewwel tieqa tal-medja, kontra l-ħin.



(g) il-punt 4.2.2 jinbidel b'dan li ġej:

"4.2.2. *L-għażla tat-twieqi validi*

4.2.2.1. Qabel id-dati msemmija fl-Artikolu 17a, għandhom japplikaw il-punti 4.2.2.1.1 sa 4.2.2.1.4.

4.2.2.1.1. It-twieqi validi huma t-twieqi li l-potenza medja tagħhom taqbeż il-limitu ta' potenza ta' 20 % tas-saħħa massima tal-magna. Il-perċentwal ta' twieqi validi għandu jkun 50 % jew aktar.

4.2.2.1.2. Jekk il-perċentwal ta' twieqi validi jkun inqas minn 50 %, l-evalwazzjoni tad-dejta għandha terġa' ssir bl-użu ta' limiti ta' potenza aktar baxxi. Il-limitu ta' potenza għandu jitnaqqas fi stadji ta' 1 % sakemm il-perċentwal ta' twieqi validi jkun 50 % jew aktar.

4.2.2.1.3. Fi kwalunkwe każ, il-limitu l-aktar baxx m'għandux ikun ta' inqas minn 15 %.

4.2.2.1.4. It-test għandu jitqies bħala null jekk il-perċentwal ta' twieqi validi jkun ta' anqas minn 50 % fuq limitu ta' potenza ta' 15 %.

4.2.2.2. Mid-dati msemmija fl-Artikolu 17a, għandhom japplikaw il-punti 4.2.2.2.1 u 4.2.2.2.2.

4.2.2.2.1. It-twieqi validi huma t-twieqi li l-potenza medja tagħhom taqbeż il-limitu ta' potenza ta' 10 % tal-potenza massima tal-magna.

4.2.2.2.2. It-test għandu jitqies bħala null jekk il-perċentwal tat-twieqi validi jkun anqas minn 50 % jew jekk ma jibqax twieqi validi f'operazzjonijiet f'żoni urbani biss wara li tkun ġiet applikata r-regola tad-90 perċentil.";

(h) il-punt 4.3.1 jinbidel b'dan li ġej:

"4.3.1. ***L-għażla tat-twieqi validi***

4.3.1.1. Qabel id-dati msemmija fl-Artikolu 17a, għandhom japplikaw il-punti 4.3.1.1.1 sa 4.3.1.1.4.

4.3.1.1.1. It-twieqi validi għandhom ikunu t-twieqi li d-durata tagħhom ma taqbiżx id-durata massima kkalkulata permezz ta':

$$D_{max} = 3\,600 \cdot \frac{W_{ref}}{0{,}2 \cdot P_{max}}$$

fejn:

— D max hija d-durata massima tat-tieqa, s;

— P max hija l-potenza massima tal-magna, f'kW.

4.3.1.1.2. Jekk il-perċentwal tat-twieqi validi jkun anqas minn 50 %, l-evalwazzjoni tad-dejta għandha terġa' ssir billi jintużaw durati itwal ta' twieqi. Dan isir billi jitnaqqas il-valur ta' 0,2 fil-formula mogħtija fil-punt 4.3.1 bil-passi ta' 0,01 kull darba sakemm il-perċentwal tat-twieqi validi jkun 50 % jew aktar.

4.3.1.1.3. Madankollu, il-valur imnaqqas fil-formula msemmija hawn fuq m'għandux ikun anqas minn 0,15.

4.3.1.1.4. It-test għandu jiġi kkunsidrat null jekk il-perċentwal tat-twieqi validi jkun anqas minn 50 % f'durata massima tat-tieqa kkalkulata skont il-punti 4.3.1.1, 4.3.1.1.2 u 4.3.1.1.3.

4.3.1.2. Mid-dati msemmija fl-Artikolu 17a, għandhom japplikaw il-punti 4.3.1.2.1 u 4.3.1.2.2.

4.3.1.2.1. It-twieqi validi għandhom ikunu t-twieqi li d-durata tagħhom ma taqbiżx id-durata massima kkalkulata permezz ta':

$$D_{max} = 3\,600 \cdot \frac{W_{ref}}{0{,}1 \cdot P_{max}}$$

fejn:

— D max hija d-durata massima tat-tieqa, s;

— P max hija l-potenza massima tal-magna, f'kW.

4.3.1.2.2. It-test għandu jitqies bħala null jekk il-perċentwal ta' twieqi validi jkun ta' anqas minn 50 %.";

(9) fl-Appendiċi 2, il-punt 3.1 jinbidel b'dan li ġej:

"3.1. **Tqabbid tal-Miter tal-Fluss tal-Gass (EFM) mal-pajp tal-egżost**

L-installazzjoni tal-EFM m'għandhiex iżżid il-kontropressjoni b'aktar mill-valur irrakkomandat mill-manifattur tal-magna, u lanqas m'għandha żżid it-tul tal-iżbokk tal-egżost b'aktar minn 2 m. Fir-rigward tal-komponenti kollha tat-tagħmir PEMS, l-installazzjoni tal-EFM għandha tkun konformi mar-regolamenti lokali dwar is-sikurezza fit-toroq applikabbli kif ukoll mar-rekwiżiti lokali tal-assigurazzjoni."

ANNESS III

L-Anness VI tar-Regolament (UE) Nru 582/2011 huwa emendat kif ġej:

(1) il-punt 8 jinbidel b'dan li ġej:

"8. **DOKUMENTAZZJONI**

Il-paragrafu 11 tal-Anness 10 tar-Regolament Nru 49 tal-NU/KEE għandu jiġi mifhum kif ġej:

L-Awtorità tal-Approvazzjoni għandha titlob li l-manifattur jipprovdi pakkett ta' dokumentazzjoni. Dan għandu jiddeskrivi kull element ta' disinn u strateġija għall-kontroll tal-emissjonijiet tas-sistema tal-magna u l-mezzi li bihom tikkontrolla l-varjabbli tal-output tagħha, sew jekk dan il-kontroll ikun dirett jew indirett.

L-informazzjoni għandha tinkludi deskrizzjoni sħiħa tal-istrateġija għall-kontroll tal-emissjonijiet. Barra minn hekk, din għandha tinkludi informazzjoni dwar it-tħaddim tal-AES u l-BES kollha, inkluż deskrizzjoni tal-parametri li jiġu mmodifikati minn kull AES u l-kundizzjonijiet tal-limitu li fihom topera l-AES, u indikazzjoni ta' liema AES u BES x'aktarx li jkunu attivi fil-kundizzjonijiet tal-proċeduri tal-ittestjar li jinsabu f'dan l-Anness.

Dan il-pakkett ta' dokumentazzjoni għandu jiġi pprovdut skont id-dispożizzjonijiet tat-Taqsima 8 tal-Anness I ta' dan ir-Regolament."

(2) L-Appendiċi 1 huwa emendat kif ġej:

(a) jiddaħħal il-punt 2.3 li ġej:

"2.3. Il-manifatturi għandhom jiżguraw li l-vetturi jistgħu jiġu ttestjati bil-PEMS minn entità indipendenti f'toroq pubbliċi billi jagħmlu disponibbli adapters xierqa għall-iżbokki tal-egżost, li jagħtu aċċess għas-sinjali tal-ECU u jagħmlu l-arranġamenti amministrattivi meħtieġa. Il-manifattur jista' jitlob ħlas raġonevoli kif stabbilit fl-Artikolu 7(1) tar-Regolament (KE) Nru 715/2007."

(b) il-punt 3.1 jinbidel b'dan li ġej:

"3.1. **Tagħbija tal-vettura**

Għall-finijiet tal-ittestjar ta' dimostrazzjoni tal-PEMS, it-tagħbija tista' tiġi riprodotta u tista' tintuża tagħbija artifiċjali.

It-tagħbija tal-vettura għandha tkun 50–60 % tat-tagħbija massima tal-vettura. Għandhom japplikaw ir-rekwiżiti addizzjonali stabbiliti fl-Anness II.";

ANNESS IV

L-Anness XI tar-Regolament (UE) Nru 582/2011 huwa emendat kif ġej:

(1) il-punt 4.3.2.4 jinbidel b'dan li ġej:

"4.3.2.4. Id-durabilità tal-prestazzjoni tal-emissjonijiet

Is-sistema tal-posttrattament tal-egżost ittestjata skont il-punt 4.3.2.2 u li tinkorpora t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis għandha tkun soġġetta għall-proċeduri ta' durabilità deskritti fl-Appendiċi 3.";

(2) jiddaħħal il-punt 4.3.5 li ġej:

"4.3.5. ***Fjuwils***

Fil-każ deskritt fil-punt 1.1.2 tal-Anness I, il-proċedura tat-test stabbilita fil-punti 4.3.1 sa 4.3.2.7 ta' dan l-Anness għandha titwettaq bl-użu tal-fjuwils iddikjarati mill-manifattur oriġinali tas-sistema tal-magna. Madankollu, bi qbil mal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip, il-proċedura tad-durabilità stabbilita fl-Appendiċi 3 u msemmija fil-punt 4.3.2.4 tista' titwettaq biss bi fjuwil li jirrapreżenta l-agħar każ possibbli fir-rigward tat-tixjiħ.";

(3) jiddaħħlu l-punti 4.6 sa 4.6.5 li ġejjin:

"4.6. Rekwiżiti dwar il-kompatibilità mal-miżuri ta' kontroll tal-NO_x (applikabbli biss għal tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis li jiġi installat fuq vetturi mgħammra b'sensuri li jkejlu b'mod dirett il-konċentrazzjoni tan-NO_x fl-egżost)

4.6.1. Id-dimostrazzjoni tal-kompatibilità tal-miżuri ta' kontrol tan-NO_x hija meħtieġa biss meta t-tagħmir oriġinali għall-kontroll tat-tniġġis ikun ġie mmonitorjat fil-konfigurazzjoni oriġinali.

4.6.2. Il-kompatibbiltà tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis mal-miżuri ta' kontroll tan-NO_x għandha tintwera permezz tal-proċeduri deskritti fl-Anness XIII ta' dan ir-Regolament, għal tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis maħsub biex jiġi installat fuq magni jew vetturi ta' tip approvat skont ir-Regolament (KE) Nru 595/2009 u skont dan ir-Regolament.

4.6.3. Id-dispożizzjonijiet tar-Regolament Nru 49 tal-NU/KEE applikabbli għal komponenti għajr tagħmir ta' kontroll tat-tniġġis m'għandhomx japplikaw.

4.6.4. Il-manifattur tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis jista' juża l-istess proċedura ta' ttestjar u ta' kundizzjonament minn qabel li jintużaw għall-approvazzjoni tat-tip oriġinali. F'dak il-każ, l-awtorità tal-approvazzjoni li tkun tat l-approvazzjoni tat-tip oriġinali ta' magna ta' vettura għandha tipprovdi, fuq talba u fuq bażi mhux diskriminatorja, dokument ta' informazzjoni ppreżentat bħala appendiċi mad-Dokument ta' Informazzjoni stipulat fl-Appendiċi 4 tal-Anness I, li jkun jinkludi l-għadd u t-tip ta' ċikli ta' kundizzjonament minn qabel u t-tip ta' ċiklu ta' test użat mill-manifattur tat-tagħmir oriġinali għall-ittestjar tal-miżuri ta' kontroll tan-NO_x tat-tagħmir għall-kontroll tat-tniġġis.

4.6.5. Il-punt 4.5.5 għandu japplika għall-miżuri ta' kontroll tan-NO_x immonitorjati bis-sistema OBD.";

(4) L-Appendiċi 3 jinbidel b'dan li ġej:

"Appendiċi 3

Il-proċedura tad-durabilità għall-evalwazzjoni tal-prestazzjoni ta' tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis

1. Dan l-Appendiċi jistabbilixxi l-proċedura tad-durabilità msemmija fil-punt 4.3.2.4 tal-Anness XI, biex jiġi evalwat ir-rendiment tal-emissjonijiet ta' tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis.

2. **DESKRIZZJONI TAL-PROĊEDURA TAD-DURABILITÀ**

2.1. Il-proċedura tad-durabilità għandha tikkonsisti minn fażi ta' ġbir ta' dejta u ta' skeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz.

2.2. **Il-fażi tal-ġbir ta' dejta**

2.2.1. Il-magna magħżula, mgħammra b'sistemashiha ta' posttrattament tal-egżost u li tinkorpora t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis għandha tiġi mkessha għal temperatura ambjentali u mħaddma ċiklu tat-test WHTC wieħed bi startjar kiesaħ f'konformità mal-paragrafi 7.6.1 u 7.6.2 tal-Anness 4 tar-Regolament Nru 49 tal-NU/KEE.

2.2.2. Immedjatament wara ċ-ċiklu tat-test WHTC bi startjar kiesaħ, il-magna għandha titħalla taħdem għal disa' ċikli konsekuttivi ta' testijiet WHTC bi startjar shun skont il-paragrafu 7.6.4 tal-Anness 4 tar-Regolament Nru 49 tal-NU/KEE.

2.2.3. Is-sekwenza tat-test stipulata fil-punti 2.2.1 u 2.2.2 għandha titwettaq skont l-istruzzjonijiet stabbiliti fil-paragrafu 7.6.5 tal-Anness 4 tar-Regolament Nru 49 tal-NU/KEE.

2.2.4. Alternattivament, id-dejta rilevanti tista' tinġabar billi l-vettura mgħobbija kompletament u mgħammra bis-sistema tal-posttrattament tal-egżost magħżula li tinkorpora t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, tinstaq. It-test jista' jitwettaq jew fi triq skont ir-rekwiżiti tal-vjaġġ tal-punti 4.5 sa 4.5.5 tal-Anness II ta' dan ir-Regolament b'reġistrazzjoni komprensiva tad-dejta tas-sewqan, jew fuq xaża dinamometriku adattat. Jekk jingħażel test fit-triq, il-vettura għandha tinstaq fuq ċiklu tat-test kiesaħ, kif stipulat fl-Appendiċi 5 ta' dan l-Anness, segwit minn disa' ċikli tat-test shun, identiċi għal dak kiesaħ, b'mod li l-ħidma żviluppata mill-magna tkun l-istess bħal dik miksuba skont il-punti 2.2.1 u 2.2.2. Jekk jingħażel ix-xaża dinamometriku, il-gradjent tat-triq simulata taċ-ċiklu tat-test fl-Appendiċi 5 għandha tiġi adattata biex tqabbel il-ħidma żviluppata mill-magna matul id-WHTC.

2.2.5. L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tirrifjuta d-dejta tat-temperatura miksuba skont il-punt 2.2.4 jekk tqis li din id-dejta mhijiex realistika u għandha titlob jew għar-repetizzjoni tat-test, jew għat-twettiq ta' test skont il-punti 2.2.1, 2.2.2 u 2.2.3.

2.2.6. It-temperaturi fit-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis għandhom jiġu rreġistrati matul is-sekwenza kollha tat-test, fil-post bl-ogħla temperatura.

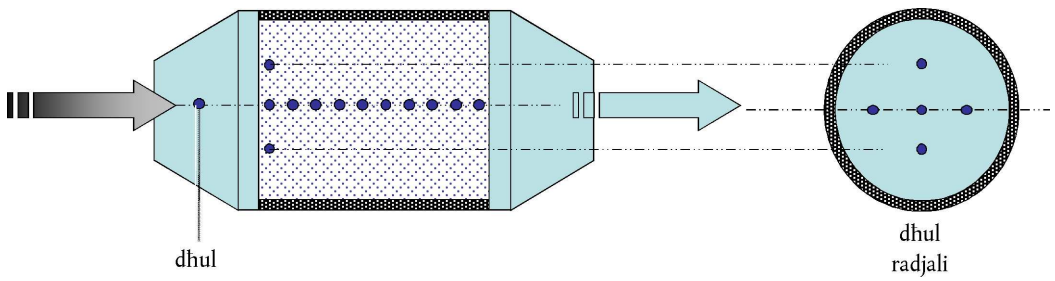
2.2.7. F'każijiet fejn il-post bl-ogħla temperatura ivarja maż-żmien, jew meta dak il-post ikun diffiċli li jiġi definit, għandhom jiġu rreġistrati temperaturi multipli tas-saff katalitiku f'postijiet xierqa.

2.2.8. L-għadd u l-postijiet ta' kejl tat-temperatura għandhom jingħażlu mill-manifattur, bi qbil mal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip, abbażi tal-aħjar ġudizzju tal-inġinerija.

2.2.9. Bi qbil mal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip, tista' tintuża t-temperatura tas-saff katalitiku wieħed jew it-temperatura tal-bokka tal-katalizzatur jekk ikun hemm prova li huwa diffiċli wisq jew mhuwiex vijabbli li jitkejlu diversi temperaturi multipli tas-saff.

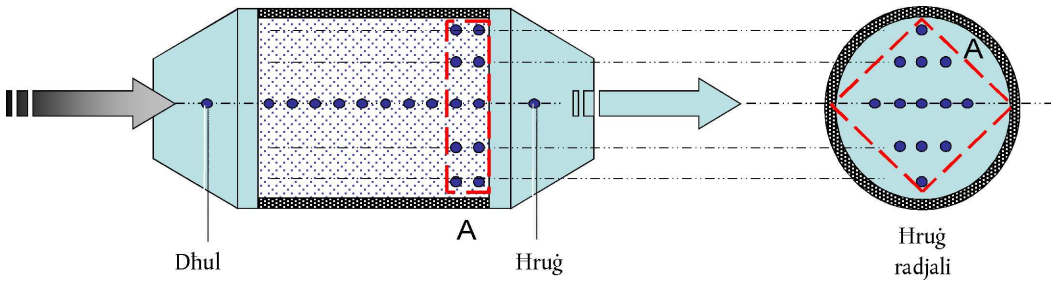
Grafika 1.

Eżempji ta' pożizzjonamenti għas-sensuri tat-temperatura f'tagħmir tal-posttrattament ġeneriku



Grafika 2.

Eżempji ta' pożizzjonamenti għas-sensuri tat-temperatura għad-DPF



2.2.10. It-temperaturi għandhom jitkejlu u jiġu rreġistrati b'rata minima ta' darba kull sekonda (1 Hz) matul is-sekwenza tat-test.

2.2.11. It-temperaturi mkejla għandhom jiġu tabulati f'istogramma b'intervalli tat-temperaturi li ma jkunux aktar minn 10 °C. Fil-każ imsemmi fil-punt 2.2.7, l-ogħla temperatura kull sekonda għandha tkun dik irreġistrata fl-istogramma. Kull żbarra tal-istogramma għandha tirrappreżenta l-frekwenza akkumulata f'sekondi tat-temperaturi mkejla li taqa' f'intervall speċifiku.

2.2.12. Il-ħin f'sigħat li jikkorrispondi għal kull intervall tat-temperatura jrid jiġi stabbilit u mbagħad estrapolat għall-ħajja utli tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, skont il-valuri speċifikati fit-Tabella 1. L-estrapolazzjoni għandha tkun imsejsa fuq is-suppożizzjoni li ċiklu WHTC wieħed jikkorrispondi għal 20 km sewqan.

Tabella 1.

Il-ħajja utli tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis għal kull kategorija ta' vettura, u ċ-ċikli ekwivalenti tat-test WHTC u s-sigħat ta' tħaddim

Kategorija tal-vettura	Kilometraġġ (km)	Għadd ta' ċikli ekwivalenti tat-test WHTC	Għadd ekwivalenti ta' sigħat
Sistemi ta' magni installati fuq vetturi tal-kategoriji M_1, N_1 u N_2	114 286	5 714	2 857
Sistemi ta' magni installati fuq vetturi tal-kategoriji N_2, N_3 b'massa massima teknikament permissibbli li ma taqbiżx is-16-il tunnellata, u M_3 Klassi I, Klassi II u Klassi A u Klassi B b'massa massima teknikament permissibbli li taqbiżx is-7,5 tunnellati	214 286	10 714	5 357
Sistemi ta' magni installati fuq vetturi tal-kategoriji N_3, b'massa massima teknikament permissibbli li ma taqbiżx is-16-il tunnellata, u M_3 Klassi III u Klassi B b'massa massima teknikament permissibbli li taqbiżx is-7,5 tunnellati	500 000	25 000	12 500

2.2.13. Huwa permess li l-fażi tal-ġbir tad-dejta titwettaq għal tagħmir differenti fl-istess ħin.

2.2.14. Fil-każ ta' sistemi li joperaw fil-preżenza ta' riġenerazzjoni attiva, għandhom jiġu rreġistrati l-għadd, it-tul u t-temperaturi tar-riġenerazzjonijiet li jseħħu matul is-sekwenza tat-test definit fil-paragrafi 2.2.1 u 2.2.2. Jekk ma sseħħ l-ebda riġenerazzjoni attiva, is-sekwenza sħuna iddefinita fil-punt 2.2.2 għandha tiġi estiża biex tinkludi mill-anqas żewġ riġenerazzjonijiet attivi.

2.2.15. Il-lubrifikant totali kkunsmat matul il-perjodu tal-ġbir tad-dejta, fi g/h, għandu jiġi rreġistrat, bl-użu ta' kwalunkwe metodu xieraq, bħal pereżempju l-proċedura tat-tbattil u l-użin deskritta fl-Appendiċi 6. Għal dan l-għan, il-magna għandha titħaddem għal 24 siegħa, filwaqt li jsiru ċikli konsekuttivi tat-test WHTC. F'każijiet fejn ma jistax jinkiseb kejl preċiż tal-konsum taż-żejt, il-manifattur, bi ftehim mal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip, jista' juża l-għażliet li ġejjin biex jiġi stabbilit il-konsum tal-lubrifikant:

(a) valur prestabbilit ta' 30 g/h;

(b) valur mitlub mill-manifattur, abbażi ta' dejta u informazzjoni soda, u maqbula mal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip.

2.3. **Kalkolu ta' T_r**

2.3.1. It-temperaturi rreġistrati skont il-punti 2.2 sa 2.2.15 għandhom jiġu mnaqqsa għal temperatura ta' referenza T_r, mitluba mill-manifattur bi qbil mal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip, skont il-firxa ta' temperaturi rreġistrati matul il-fażi tal-ġbir tad-dejta.

2.3.2. Fil-każ speċifikat fil-punt 2.2.13, il-valur ta' T_r għal kull tagħmir jista' jvarja.

2.3.3. Iż-żmien ta' tiqdim ekwivalenti li jikkorrispondi mat-temperatura ta' referenza għandu jiġi kkalkulat, għal kull intervall imsemmi fil-punt 2.2.11, skont l-ekwazzjoni li ġejja:

Ekwazzjoni 1:

$$t_e^i = t_{bin}^i \times e^{\left(\left(\frac{R}{T_r}\right) - \left(\frac{R}{T_{bin}^i}\right)\right)}$$

Meta:

R = ir-reattività termali tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis.

Għandhom jintużaw il-kodiċijiet li ġejjin:

— Katalizzatur tal-ossidazzjoni tad-diżil (DOC): 18 050.

— DPF katalizzat: 18 050

— SCR jew katalizzatur tal-ossidazzjoni ammonjaka (AMOX) abbażi taż-żeolit ferriku (Fe-Z): 5 175

— SCR żeolit tar-ramm (Cu-Z): 11 550

— SCR Vanadju (V): 5 175

— LNT (nassa tal-NO_x f'taħlita fqira): 18 050

T_r = temperatura ta' referenza, f'*K*.

T_{bin}^i = it-temperatura fil-punt tan-nofs (f'*K*, tal-intervall tat-temperatura *i* li t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis huwa espost għalih matul il-fażi tal-ġbir tad-dejta, irreġistrata fl-istogramma tat-temperaturi.

t_{bin}^i = il-ħin, f'sigħat, li jikkorrispondi mat-temperatura T_{bin}^i , aġġustat għal bażi ta' ħajja utli sħiħa, eż jekk l-istogramma kienet tirrappreżenta ħames (5) sigħat, u l-ħajja utli hija ta' 4 000 siegħa skont it-Tabella 1, l-annotamenti kollha tal-ħin fl-istogramma għandhom jiġu multiplikati b' $\frac{4\,000}{5} = 800$.

t_e^i = iż-żmien ta' tiqdim ekwivalenti, f'sigħat, meħtieġ biex jinkiseb, billi t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis jiġi espost għat-temperatura T_r, l-istess żmien ta' tiqdim għal dak li jirriżulta mill-esponiment tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis fit-temperatura T_{bin}^i matul iż-żmien t_{bin}^i.

i = in-numru tal-intervall, fejn 1 huwa n-numru tal-intervall bl-anqas temperatura u *n* huwa l-valur tal-intervall bl-ogħla temperatura.

2.3.4. It-total taż-żmien ta' tiqdim ekwivalenti għandu jiġi kkalkulat skont l-ekwazzjoni li ġejja:

Ekwazzjoni 2:

$$AT = \sum_{i=1}^{n} t_e^i$$

Meta:

AT = iż-żmien totali ta' tiqdim ekwivalenti, f'sigħat, meħtieġ biex jinkiseb, billi t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis jiġi espost għat-temperatura T_r, l-istess ammont ta' żmien ta' tiqdim bħal dak li jirriżulta mill-esponiment tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, matul il-ħajja utli tiegħu, għat-temperatura T_{bin}^i matul iż-żmien t_{bin}^i ta' kull intervall i irreġistrat fl-istogramma.

t_e^i = iż-żmien ta' tiqdim ekwivalenti, f'sigħat, meħtieġ biex jinkiseb, billi t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis jiġi espost għat-temperatura T_r, l-istess żmien ta' tiqdim bħal dak li jirriżulta mill-esponiment tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis fit-temperatura T_{bin}^i matul iż-żmien t_{bin}^i.

i = in-numru tal-intervall, fejn 1 huwa n-numru tal-intervall bl-anqas temperatura u n huwa l-valur tal-intervall bl-ogħla temperatura.

n = l-għadd totali ta' intervalli tat-temperatura.

2.3.5. Fil-każ imsemmi fil-punt 2.2.13, l-*AT* għandu jiġi kkalkulat għal kull tagħmir.

2.4. **Skeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz**

2.4.1. Rekwiżiti ġenerali

2.4.1.1. L-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz għandha tippermetti l-aċċellerazzjoni tat-tiqdim tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, bl-użu tal-informazzjoni miġbura matul l-fażi tal-ġbir tad-dejta stabbilita fil-punt 2.2.

2.4.1.2. L-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz għandha tikkonsisti minn skeda ta' akkumulazzjoni termika u skeda tal-akkumulazzjoni tal-konsum tal-lubrifikant skont il-punt 2.4.4.6. Il-manifattur, bi qbil mal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip, jista' ma jkollux għala jagħmel skeda tal-akkumulazzjoni tal-konsum tal-lubrifikant f'każ li t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis jitpoġġew aktar 'l isfel minn komponent tal-filtru tal-posttrattament (eż. il-filtru tal-partikuli tad-diżil). Kemm l-iskeda tal-akkumulazzjoni termali kif ukoll l-iskeda tal-akkumulazzjoni tal-konsum tal-lubrifikant għandhom jikkonsistu minn repetizzjoni ta' serje ta' sekwenzi ta' konsum termiku u lubrifikanti, rispettivament.

2.4.1.3. Fil-każ ta' tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis li jopera fil-preżenza ta' riġenerazzjoni attiva, is-sekwenza termali għandha tiġi kkumplimentata b'modalità ta' riġenerazzjoni attiva.

2.4.1.4. Għal skedi ta' akkumulazzjoni tas-servizz li jikkonsistu minn skedi ta' akkumulazzjoni ta' konsum termali u lubrifikanti, is-sekwenzi rispettivi tagħhom għandhom jiġu alternati, biex għal kull sekwenza termali li trid titwettaq, is-sekwenza li ġejja tkun tikkorrispondi għall-konsum tal-lubrifikant.

2.4.1.5. Huwa permess li l-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz titwettaq fl-istess ħin għal tagħmir differenti. F'dak il-każ, għandha tiġi stabbilita skeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz għat-tagħmir kollu.

2.4.2. Skeda ta' akkumulazzjoni termika

2.4.2.1. L-iskeda ta' akkumulazzjoni termika għandha tissimula l-effett tat-tiqdim termiku rigward il-prestazzjoni tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis sa tmiem iċ-ċiklu tal-ħajja tiegħu.

2.4.2.2. Il-magna użata għat-twettiq tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz, mgħammra b'sistema tal-posttrattament tal-egżost li tinkorpora t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, titħaddem għal minimu ta' tliet sekwenzi termali konsekuttivi, kif stabbilit fl-Appendiċi 4.

2.4.2.3. It-temperaturi għandhom jiġu reġistrati fuq minimu ta' żewġ sekwenzi termali. L-ewwel sekwenza, imwettqa għat-tiskin, m'għandhiex titqies għall-fini tal-ġbir tat-temperatura.

2.4.2.4. It-temperaturi għandhom jiġu reġistrati f'postijiet xierqa, magħżula skont il-punti 2.2.6 sa 2.2.9, b'rata minima ta' darba kull sekonda (1 Hz).

2.4.2.5. Iż-żmien effettiv tat-tiqdim li jikkorrispondi mas-sekwenzi termali msemmija fil-punt 2.4.2.3, għandhom jiġu kkalkulati skont l-ekwazzjonijiet li ġejjin:

Ekwazzjoni 3:

$$t_e^i = \frac{\sum_{n_c=1}^{C} e^{\left(\left(\frac{R}{T_r}\right) - \left(\frac{R}{T_i}\right)\right)}}{C}$$

Ekwazzjoni 4:

$$AE = \sum_{i=1}^{p} t_e^i$$

Meta:

t_e^i = iż-żmien effettiv ta' tiqdim, f'sigħat, meħtieġ biex jinkiseb, billi t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis jiġi espost għat-temperatura T_i, l-istess ammont ta' żmien ta' tiqdim bħal dak li jirriżulta mill-esponiment tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis fit-temperatura T_i matul it-tieni *i*.

T_i = it-temperatura, f'*K*, imkejla fit-tieni *i*, f'kull wieħed mis-sekwenzi termali.

R = ir-reattività termali tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis. Il-manifattur għandu jiftiehem mal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip dwar il-valur *R* li għandu jintuża. Se jkun possibbli wkoll, bħala alternattiva, li jintużaw il-valuri awtomatiċi li ġejjin:

— Katalizzatur tal-ossidazzjoni tad-dīżil (DOC): 18 050.

— DPF katalizzat: 18 050

— SCR jew katalizzatur tal-ossidazzjoni ammonjaka (AMOX) abbażi taż-żeolit ferriku (Fe-Z): 5 175

— SCR żeolit tar-ram (Cu-Z): 11 550

— SCR Vanadju (V): 5 175

— LNT (nassa tal-NO_x f'taħlita fqira): 18 050

T_r = it-temperatura ta' referenza, f'*K*, l-istess valur bħal fl-ekwazzjoni 1.

AE = iż-żmien effettiv ta' tiqdim, f'sigħat, meħtieġ biex jinkiseb, billi t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis jiġi espost għat-temperatura T_i, l-istess ammont ta' żmien ta' tiqdim bħal dak li jirriżulta mill-esponiment tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis matul is-sekwenza termali.

AT = iż-żmien totali ta' tiqdim ekwivalenti, f'sigħat, meħtieġ biex jinkiseb, billi t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis jiġi espost għat-temperatura T_i, l-istess ammont ta' żmien ta' tiqdim bħal dak li jirriżulta mill-esponiment tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, matul il-ħajja utli tiegħu, għat-temperatura T_{bin}^i matul iż-żmien t_{bin}^i ta' kull intervall *i* irreġistrat fl-istogramma.

i = in-numru tal-kejl tat-temperatura.

n = l-għadd totali ta' kejlijiet tat-temperatura.

n_c = n-numru tas-sekwenza termali, ta' dawk li saru għall-fini tal-ġbir tat-temperatura, skont il-punt 2.4.2.3.

C = l-għadd totali ta' sekwenzi termali mwettqa għall-fini tal-ġbir tat-temperatura.

2.4.2.6. L-għadd totali ta' sekwenzi termali li għandhom jiġu inklużi fl-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz għandhom jiġu ddeterminati billi tiġi applikata l-ekwazzjoni li ġejja:

Ekwazzjoni 5:

$$N_{TS} = AT/AE$$

Meta:

N_{TS} = l-għadd totali ta' sekwenzi termali li għandhom jitwettqu matul l-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz

AT = iż-żmien totali ta' tiqdim ekwivalenti, f'sigħat, meħtieġ biex jinkiseb, billi t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis jiġi espost għat-temperatura T_i, l-istess ammont ta' żmien ta' tiqdim bħal dak li jirriżulta mill-esponiment tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, matul il-ħajja utli tiegħu, għat-temperatura T^i_{bin} matul iż-żmien t^i_{bin} ta' kull intervall *i* irreġistrat fl-istogramma.

AE = iż-żmien effettiv ta' tiqdim, f'sigħat, meħtieġ biex jinkiseb, billi t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis jiġi espost għat-temperatura T_i, l-istess ammont ta' żmien ta' tiqdim bħal dak li jirriżulta mill-esponiment tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis matul is-sekwenza termali.

2.4.2.7. Huwa permess li jitnaqqas l-N_{TS} u, konsegwentement l-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz, billi jiżdiedu t-temperaturi li fihom kull tagħmir ikun espost f'kull modalità taċ-ċiklu tat-tiqdim permezz tal-applikazzjoni ta' waħda jew aktar mill-miżuri li ġejjin:

(a) l-iżolazzjoni tal-pajp tal-egżost;

(b) iċ-ċaqliq tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis eqreb lejn il-manifold tal-egżost;

(c) it-tisħin artifiċjali tat-temperatura tal-egżost;

(d) l-ottimizzazzjoni tas-settings tal-magna mingħajr ma tinbidel l-imġiba tal-emissjoni tal-magna b'mod sostanzjali.

2.4.2.8. Meta jiġu applikati l-miżuri msemmija fil-punti 2.4.4.6 u 2.4.4.7, iż-żmien tat-tiqdim ikkalkulat minn N_{TS} m'għandux ikun anqas minn 10 % tal-ħajja utli elenkata fit-Tabella 1, pereżempju l-kategorija tal-vettura N_1 m'għandux ikollha N_{TS} ta' anqas minn 286 sekwenza termali, meta wieħed jassumi li kull sekwenza hija twila sieħa (1).

2.4.2.9. Huwa permess li l-N_{TS} jiżdied u, konsegwentement, id-durata tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz, billi jitnaqqsu t-temperaturi f'kull modalità taċ-ċiklu tat-tiqdim permezz tal-applikazzjoni ta' waħda jew aktar mill-miżuri li ġejjin:

(a) iċ-ċaqliq tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis eqreb lejn il-manifold tal-egżost;

(b) it-tkessiħ artifiċjali tat-temperatura tal-egżost;

(c) l-ottimizzazzjoni tas-settings tal-magna.

2.4.2.10. Fil-każ imsemmi fil-punt 2.4.1.5, għandu japplika dan li ġej:

2.4.2.10.1. L-N_{TS} għandu jkun l-istess għal kull tagħmir, biex tkun tista' tiġi stabbilita skeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz.

2.4.2.10.2. Biex jinkiseb l-istess N_{TS} għal kull tagħmir, l-ewwel valur ta' N_{TS} għandu jiġi kkalkulat għal kull tagħmir, bil-valuri *AT* u *AE* proprji.

2.4.2.10.3. Jekk il-valuri ta' N_{TS} ikkalkulati jkunu differenti, waħda jew aktar mill-miżuri stipulati fil-punti 2.4.2.7 sa 2.4.2.10 jistgħu jiġu applikati fuq it-tagħmir li għalih jeħtieġ jiġi modifikat l-N_{TS}, fuq is-sekwenzi termali msemmija fil-punt 2.4.2.3, biex jinfluwenza t-T_i imkejjel u għalhekk b'mod konvenjenti jitħaffef jew jitnaqqas it-tixjiħ artifiċjali tat-tagħmir fil-mira.

2.4.2.10.4. Il-valuri l-ġodda tal-N_{TS} li jikkorrispondu għat-temperaturi l-ġodda T_i miksuba fil-punt 2.4.2.10.3 għandhom jiġu kkalkulati.

2.4.2.10.5. Il-passi stabbiliti fil-punti 2.4.2.10.3 u 2.4.2.10.4 għandhom jiġu ripetuti sakemm il-valuri tal-N_{TS} miksuba għal kull tagħmir fis-sistema jaqblu.

2.4.2.10.6. Il-valuri T_r użati biex jinkisbu l-N_{TS} differenti fil-punti 2.4.2.10.4 u 2.4.2.10.5 għandhom ikunu l-istess bħal dawk użati fil-punti 2.3.2 u 2.3.5 biex jiġi kkalkulat l-*AT* għal kull tagħmir.

2.4.2.11. Fil-każ ta' assemblaġġ ta' tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis li jikkostitwixxi sistema fis-sens tal-Artikolu 3(25) tad-Direttiva 2007/46/KE, waħda miż-żewġ għażliet li ġejjin jistgħu jitqiesu għat-tiqdim termali:

2.4.2.11.1. It-tagħmir fl-assemblaġġ jista' jitqaddem separatament jew b'mod konġunt, skont il-punt 2.4.2.10.

2.4.2.11.2. Jekk l-assemblaġġ ikun mibni b'tali mod li ma jkunx possibbli li t-tagħmir jinfired (eż. DOC + SCR f'kontenitur), it-tiqdim termali għandu jitwettaq bl-ogħla N_{TS}.

2.4.3. L-iskeda ta' akkumulazzjoni termika modifikata għal tagħmir li jopera fil-preżenza ta' riġenerazzjoni attiva

2.4.3.1. L-iskeda ta' akkumulazzjoni termika modifikata għal tagħmir li jopera fil-preżenza ta' riġenerazzjoni attiva għandha tissimula l-effett tat-tiqdim kemm minħabba tagħbija termali kif ukoll riġenerazzjoni attiva fuq it-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis fi tmiem iċ-ċiklu tal-ħajja tiegħu.

2.4.3.2. Il-magna użata għall-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz, mgħammra b'sistema ta' posttrattament tal-egżost li tinkorpora t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, titħaddem għal minimu ta' tliet sekwenzi modifikati termali, li kull sekwenza tikkonsisti f'sekwenza termali kif stipulat fl-Appendiċi 4, segwita b'riġenerazzjoni attiva sħiħa, li matulha l-ogħla temperatura milħuqa tas-sistema ta' posttrattament m'għandhiex tkun anqas mill-ogħla temperatura irreġistrata fil-fażi tal-ġbir tad-dejta.

2.4.3.3. It-temperaturi għandhom jiġu rreġistrati fuq minimu ta' żewġ sekwenzi termali. L-ewwel sekwenza, imwettqa għat-tisħin, m'għandhiex titqies għall-fini tal-ġbir tat-temperatura.

2.4.3.4. Biex jitnaqqas kemm jista' jkun il-ħin li jgħaddi bejn is-sekwenza termali kif stipulata fl-Appendiċi 4 u r-riġenerazzjoni attiva sussegwenti, il-manifattur jista' jiskatta b'mod artifiċjali r-riġenerazzjoni attiva billi jħaddem, wara kull sekwenza termali kif stipulat fl-Appendiċi 4, il-magna f'modalità stabbli li tippermetti l-produzzjoni għolja ta' nugrufun mill-magna. F'dak il-każ, modalità stabbli għandha tiġi kkunsidrata wkoll bħala parti mis-sekwenza termali modifikata stabbilita fil-punt 2.4.3.2.

2.4.3.5. Iż-żmien tat-tiqdim effettiv li jikkorrispondi għal kull sekwenza termali modifikata għandu jiġi kkalkulat billi jintużaw l-ekwazzjonijiet 3 u 4.

2.4.3.6. L-għadd totali ta' sekwenzi termali modifikati li għandhom isiru matul l-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz għandu jiġi kkalkulat billi tintuża l-ekwazzjoni 5.

2.4.3.7. Huwa permess li l-N_{TS} jitnaqqas u, konsegwentement, id-durata tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz, billi jiżdiedu t-temperaturi f'kull modalità tas-sekwenza termali modifikata, bl-applikazzjoni ta' waħda jew aktar mill-miżuri fil-punt 2.4.2.7.

2.4.3.8. Minbarra l-miżuri msemmija fil-punt 2.4.3.7, l-N_{TS} jista' jitnaqqas ukoll billi tiżdied it-temperatura massima tar-riġenerazzjoni attiva fis-sekwenza modifikata termali, mingħajr ma t-temperatura tas-saff taqbeż it-800 °C taħt kwalunkwe ċirkostanza.

2.4.3.9. L-N_{TS} m'għandu qatt ikun anqas minn 50 % tal-għadd ta' riġenerazzjonijiet attivi li t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis ikun soġġett għalihom matul il-ħajja utli tiegħu, ikkalkulat skont l-ekwazzjoni li ġejja:

Ekwazzjoni 5:

$$N_{AR} = \frac{t_{WHTC}}{t_{AR} + t_{BAR}}$$

Meta:

N_{AR} = l-għadd ta' sekwenzi ta' riġenerazzjoni attiva matul il-ħajja utli tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis.

t_{WHTC} = l-għadd ekwivalenti ta' sigħat li jikkorrispondi għall-kategorija tal-vettura li għaliha huwa maħsub it-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, miksub mit-Tabella 1.

t_{AR} = id-durata, f'sigħat, ta' riġenerazzjoni attiva.

t_{BAR} = il-ħin, f'sigħat, bejn żewġ riġenerazzjonijiet attivi konsekuttivi.

2.4.3.10. Jekk, bħala konsegwenza tal-applikazzjoni tal-għadd minimu ta' sekwenzi modifikati termali kif stipulat fil-punt 2.4.3.9, $AE \times N_{TS}$ ikkalkulat bl-użu tal-ekwazzjoni 4 jaqbeż l-*AT* ikkalkulati bl-użu tal-ekwazzjoni 2, il-ħin ta' kull modalità tas-sekwenza termali stabbilit fl-Appendiċi 4, u inkorporat f'sekwenza termali modifikata kif stipulat fil-punt 2.4.3.2, jista' jitnaqqas bl-istess proporzjon, sabiex jagħmel $AE \times N_{TS} = AT$.

2.4.3.11. Huwa permess li l-N_{TS} jiżdied u, konsegwentement, id-durata tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz, billi jitnaqqsu t-temperaturi f'kull modalità tas-sekwenza ta' riġenerazzjoni termo-attiva modifikata, bl-applikazzjoni ta' waħda jew aktar mill-miżuri fil-punt 2.4.2.9.

2.4.3.12. Fil-każ imsemmi fil-punt 2.4.1.5, għandhom japplikaw il-punti 2.4.2.10 u 2.4.2.11:

2.4.4. L-iskeda ta' akkumulazzjoni tal-konsum tal-lubrifikant

2.4.4.1. L-iskeda ta' akkumulazzjoni tal-konsum tal-lubrifikant għandha tissimula l-effett tat-tiqdim minħabba avvelenament kimiku jew il-formazzjoni ta' depożitu bħala riżultat tal-konsum tal-lubrifikant, fuq il-prestazzjoni ta' tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis fi tmiem iċ-ċiklu tal-ħajja tiegħu.

2.4.4.2. Il-lubrifikant ikkonsmat, fi g/h, għandu jkun iddeterminat fuq minimu ta' 24 sekwenza termali jew għadd korrispondenti ta' sekwenzi termali modifikati, bl-użu ta' kwalunkwe metodu xieraq, bħal pereżempju l-proċedura tat-tbattil u l-użin deskritta fl-Appendiċi 6. Għandu jintuża lubrifikant frisk.

2.4.4.3. Il-mili supplementari, billi l-livell taż-żejt jinfluwenza r-rata tal-konsum taż-żejt. Kull metodu xieraq, bħal pereżempju dak deskritt fl-istandard ASTM D7156–09, jista' jintuża.

2.4.4.4. Il-ħin teoretiku, f'sigħat, li l-iskeda tal-akkumulazzjoni termali jew l-iskeda ta' akkumulazzjoni termika modifikata, kif tikkorrispondi, trid twettaq, biex jinkiseb l-istess konsum tal-lubrifikant bħal dak li jikkorrispondi mal-ħajja utli tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, għandu jiġi kkalkulat billi tiġi applikata l-ekwazzjoni li ġejja:

Ekwazzjoni 6:

$$t_{TAS} = \frac{LCR_{WHTC} \times t_{WHTC}}{LCR_{TAS}}$$

Meta:

t_{TAS} = id-durata teoretika, f'sigħat, tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz meħtieġa biex jinkiseb l-istess konsum tal-lubrifikant bħal dak li jikkorrispondi mal-ħajja utli tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, sakemm l-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz tkun magħmula biss minn serje ta' sekwenzi termali konsekuttivi jew sekwenzi termali modifikati.

LCR_{WHTC} = ir-rata tal-konsum tal-lubrifikant, fi g/h, iddeterminata kif stipulat fil-punt 2.2.15.

t_{WHTC} = l-għadd ekwivalenti ta' sigħat li jikkorrispondi għall-kategorija tal-vettura li għaliha huwa maħsub it-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, miksub mit-Tabella 1.

LCR_{TAS} = ir-rata tal-konsum tal-lubrifikant, fi g/h, iddeterminata kif stipulat fil-punt 2.4.4.2.

2.4.4.5. L-għadd ta' sekwenzi termali jew ta' sekwenzi termali modifikati li jikkorrispondi għat-t_{TAS} għandu jiġi kkalkulat bl-applikazzjoni tal-proporzjon li ġej:

Ekwazzjoni 7:

$$N = \frac{t_{TAS}}{T_{TS}}$$

Meta:

N = l-għadd ta' sekwenzi jew ta' sekwenzi termali modifikati li jikkorrispondi għat-t_{TAS}.

t_{TAS} = id-durata teoretika, f'sigħat, tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz meħtieġa biex jinkiseb l-istess konsum tal-lubrifikant bħal dak li jikkorrispondi mal-ħajja utli tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, sakemm l-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz tkun magħmula biss minn serje ta' sekwenzi termali konsekuttivi jew sekwenzi termali modifikati.

t_{TS} = id-durata, f'sigħat, ta' sekwenza waħda termali jew sekwenza termali modifikata.

2.4.4.6. Il-valur N għandu jiġi kkumparat mal-valur ta' N_{TS} ikkalkulat skont il-punt 2.4.2.6 jew, għal tagħmir li jaħdem fil-preżenza ta' riġenerazzjoni attiva, skont il-punt 2.4.3.5. Jekk $N \leq N_{TS}$, mhux meħtieġ li tiżdied l-iskeda ta' akkumulazzjoni tal-konsum tal-lubrifikant mal-iskeda ta' akkumulazzjoni termika. Jekk $N > N_{TS}$, għandha tiżdied skeda ta' akkumulazzjoni tal-konsum tal-lubrifikant mal-iskeda ta' akkumulazzjoni termika.

2.4.4.7. L-iskeda ta' akkumulazzjoni tal-konsum tal-lubrifikant tista' ma jkollhiex għalfejn tiżdied jekk, meta jiżdied il-konsum tal-lubrifikant, kif deskritt fil-punt 2.4.4.8.4, ikun diġa nkiseb il-konsum meħtieġ tal-lubrifikant permezz tat-trażmissjoni tal-iskeda ta' akkumulazzjoni termika korrispondenti li tikkonsisti fil-prestazzjoni ta' sekwenzi termali jew sekwenzi termali modifikati N_{TS}.

2.4.4.8. L-iżvilupp tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tal-konsum tal-lubrifikant

2.4.4.8.1. L-iskeda ta' akkumulazzjoni tal-konsum tal-lubrifikant għandha tikkonsisti minn għadd ta' sekwenzi tal-konsum tal-lubrifikant ripetuti diversi drabi, kull sekwenza tal-konsum tal-lubrifikant tkun alternata ma' kull sekwenza termali jew kull sekwenza termali modifikata.

2.4.4.8.2. Kull sekwenza ta' konsum tal-lubrifikant għandha tikkonsisti f'modalità stabbli ta' tagħbija u veloċità kostanti, bit-tagħbija u bil-veloċità jingħażlu b'tali mod li l-konsum tal-lubrifikant ikun massimizzat u t-tiqdim termali effettiv ikun minimizzat. Il-modalità għandha tiġi ddeterminata mill-manifattur, bi qbil mal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip, abbażi tal-aħjar ġudizzju tal-inġinerija.

2.4.4.8.3. Id-durata ta' kull sekwenza tal-konsum tal-lubrifikant għandha tiġi ddeterminata kif ġej:

2.4.4.8.3.1. Il-magna għandha titħaddem għal perjodu xieraq ta' żmien bit-tagħbija u l-veloċità determinata mill-manifattur skont il-punt 2.4.4.8.2 u l-lubrifikant ikkunsmat, fi g/h, għandu jiġi ddeterminat bl-użu ta' kwalunkwe metodu xieraq, bħal pereżempju l-proċedura tat-tbattil u l-użin deskritta fl-Appendiċi 6. Tibdil fil-lubrifikant li għandhom jitlestew fl-intervalli rakkomandati.

2.4.4.8.3.2. Id-durata ta' kull sekwenza tal-konsum tal-lubrifikant għandha tiġi kkalkulata bl-applikazzjoni tal-ekwazzjoni li ġejja:

Ekwazzjoni 8:

$$t_{LS} = \frac{LCR_{WHTC} \times t_{WHTC} - LCR_{TAS} \times N_{TS} \times t_{TS}}{LCR_{LAS} \times N_{TS}}$$

Meta:

t_{LS} = id-durata, f'sigħat, ta' sekwenza waħda tal-konsum tal-lubrifikant

LCR_{WHTC} = ir-rata tal-konsum tal-lubrifikant, fi g/h, iddeterminata kif stipulat fil-punt 2.2.15.

t_{WHTC} = l-għadd ekwivalenti ta' sigħat li jikkorrispondi għall-kategorija tal-vettura li għaliha huwa maħsub it-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, miksub mit-Tabella 1.

LCR_{TAS} = ir-rata tal-konsum tal-lubrifikant, fi g/h, iddeterminata kif stipulat fil-punt 2.4.4.2.

LCR_{TAS} = ir-rata tal-konsum tal-lubrifikant, fi g/h, iddeterminata kif stipulat fil-punt 2.4.4.8.3.1.

t_{TS} = id-durata, f'sigħat, ta' sekwenza termali waħda, kif stipulat fl-Appendiċi 4, jew ta' sekwenza termali modifikata, kif stipulat fil-punt 2.4.3.2.

N_{TS} = l-għadd totali ta' sekwenzi termali jew ta' sekwenzi termali modifikati li għandhom jitwettqu matul l-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz.

2.4.4.8.4. Ir-rata tal-konsum tal-lubrifikant għandha dejjem tibqa' taħt 0.5 % tar-rata tal-konsum tal-fjuwil tal-magna biex tiġi evitata akkumulazzjoni eċċessiva ta' rmied fuq il-faċċata tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis.

2.4.4.8.5. Huwa permess li jiżdied t-tiqdim termiku minħabba t-trażmissjoni tas-sekwenza tal-konsum tal-lubrifikant lill-*AE* ikkalkulata fl-ekwazzjoni 4.

2.4.5. L-iżvilupp tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz kompluta

2.4.5.1. L-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz għandha tinbena billi jiġu alternati sekwenza termali jew sekwenza termali modifikata, kif xieraq, ma' sekwenza tal-konsum tal-lubrifikant. Ix-xejra msemmija qabel għandha tiġi ripetuta N_{TS} drabi, bil-valur N_{TS} ikun dak ikkalkulat jew b'konformità mat-taqsima 2.4.2 jew mat-taqsima 2.4.3, kif xieraq. Qed jingħata eżempju ta' skeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz kompluta fl-Appendiċi 7. Qed tingħata flowchart li tiddeskrivi l-iżvilupp ta' skeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz kompluta fl-Appendiċi 8.

2.4.6. It-tħaddim tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz

2.4.6.1. Il-magna, mgħammra bis-sistema ta' posttrattament tal-egżost li tinkorpora t-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis, għandha tħaddem l-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz stipulata fil-punt 2.4.5.1.

2.4.6.2. Il-magna użata għat-twettiq tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz tista' tkun differenti mill-magna użata fil-fażi tal-ġbir tad-dejta, b'din tal-aħħar tkun dejjem dik li għaliha jikun ġie mfassal it-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis li jkun qed jiġi approvat, u dik li tkun qed tiġi ttestjata għall-emissjonijiet skont il-punt 2.4.3.2.

2.4.6.3. Jekk il-magna użata għat-twettiq tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz turi spostament ta' aktar minn 20 % jew aktar mill-magna użata fil-fażi tal-ġbir tad-dejta, is-sistema tal-egżost ta' qabel għandha tkun mgħammra b'sistema ta' bypass biex tirreplika kemm jista' jkun mill-qrib ir-rata tal-fluss tal-egżost ta' din tal-aħħar fil-kundizzjonijiet ta' tiqdim magħżula.

2.4.6.4. Fil-każ imsemmi fil-punt 2.4.6.2, il-magna użata għat-twettiq tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz għandha tkun approvati għat-tip skont ir-Regolament (KE) Nru 595/2009. Barra minn hekk, jekk it-tagħmir li jkun qed jiġi ttestjat ikun maħsub biex jiġi mgħammar b'sistema ta' magna ta' riċirkolazzjoni tal-gass tal-egżost (EGR), is-sistema tal-magna użata għall-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz għandha wkoll tkun mgħammra b'sistema tal-EGR. Barra minn hekk, jekk it-tagħmir li jkun qed jiġi ttestjat ikun maħsub biex jiġi mgħammar b'sistema ta' magna ta' riċirkolazzjoni tal-gass tal-egżost (EGR), is-sistema tal-magna użata għall-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz għandha wkoll tkun mgħammra b'sistema tal-EGR.

2.4.6.5. Il-lubrifikant u l-fjuwil użat fl-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz għandhom ikunu kemm jista' jkun simili għal dawk użati matul il-fażi tal-ġbir tad-dejta stipulata fil-punt 2.2. Il-lubrifikant irid ikun konformi mar-rakkomandazzjoni tal-manifattur tal-magna li għaliha hu mfassal it-tagħmir għall-kontroll tat-tniġġis. Il-fjuwils użati għandhom ikunu fjuwils fis-suq li jissodisfaw ir-rekwiżiti korrispondenti tad-Direttiva 98/70/KE. Fuq talba tal-manifattur, jistgħu jintużaw ukoll fjuwils ta' referenza skont dan ir-Regolament.

2.4.6.6. Il-lubrifikant għandu jinbidel għall-manutenzjoni, f'intervalli skedati mill-manifattur tal-magna użati fil-fażi tal-ġbir tad-dejta.

2.4.6.7. Fil-każ ta' SCR, għandha ssir injezzjoni tal-urea skont l-istrateġija definita mill-manifattur tat-tagħmir sostitut għall-kontroll tat-tniġġis.";

(5) Jiżdiedu l-Appendiċi 4 sa 8 li ġejjin:

"Appendiċi 4

Sekwenza ta' tiqdim termali

Modalità	Veloċità (% tad-diżingranaġġ irrevjat)	Tagħbija (% ta' veloċità partikolari)	Ħin (s)
1	2,92	0,58	626
2	45,72	1,58	418
3	38,87	3,37	300
4	20,23	11,36	102
5	11,37	14,90	62
6	32,78	18,52	370
7	53,12	20,19	410
8	59,53	34,73	780
9	78,24	54,38	132
10	39,07	62,85	212
11	47,82	62,94	188
Modalità ta' riġenerazzjoni (jekk applikabbli)	Għandha tiġi definita (ara l-punt 2.4.3.4.)	Għandha tiġi definita (ara l-punt 2.4.3.4.)	Għandha tiġi definita (ara l-punt 2.4.3.4.)
Modalità tal-konsum tal-lubrifikant (jekk applikabbli)	Għandha tiġi definita skont il-punt 2.4.4.8.2.	Għandha tiġi definita skont il-punt 2.4.4.8.2.	Għandha tiġi definita skont il-punt 2.4.4.8.3.

Nota: Is-sekwenza tal-modalitajiet minn 1 sa 11 ġiet imqassma skont it-tagħbija f'ordni axxendenti biex tiġi massimizzata t-temperatura tal-gass tal-egżost fil-modalitajiet ta' tagħbija għolja. Bi ftehim mal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip, din l-ordni tista' tiġi modifikata biex tiġi ottimizzata t-temperatura tal-gass tal-egżost jekk dan jista' jgħin fit-tnaqqis taż-żmien attwali tat-tiqdim.

Appendiċi 5

Ċiklu tat-test għax-xażi dinamometru jew għall-ġbir tad-dejta fuq it-triq

Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
1	0	261	22,38	521	35,46	781	18,33	1 041	39,88	1 301	66,39	1 561	86,88
2	0	262	24,75	522	36,81	782	18,31	1 042	41,25	1 302	66,74	1 562	86,7
3	0	263	25,55	523	37,98	783	18,05	1 043	42,07	1 303	67,43	1 563	86,81
4	0	264	25,18	524	38,84	784	17,39	1 044	43,03	1 304	68,44	1 564	86,81
5	0	265	23,94	525	39,43	785	16,35	1 045	44,4	1 305	69,52	1 565	86,81
6	0	266	22,35	526	39,73	786	14,71	1 046	45,14	1 306	70,53	1 566	86,81
7	2,35	267	21,28	527	39,8	787	11,71	1 047	45,44	1 307	71,47	1 567	86,99
8	5,57	268	20,86	528	39,69	788	7,81	1 048	46,13	1 308	72,32	1 568	87,03
9	8,18	269	20,65	529	39,29	789	5,25	1 049	46,79	1 309	72,89	1 569	86,92
10	9,37	270	20,18	530	38,59	790	4,62	1 050	47,45	1 310	73,07	1 570	87,1
11	9,86	271	19,33	531	37,63	791	5,62	1 051	48,68	1 311	73,03	1 571	86,85
12	10,18	272	18,23	532	36,22	792	8,24	1 052	50,13	1 312	72,94	1 572	87,14
13	10,38	273	16,99	533	34,11	793	10,98	1 053	51,16	1 313	73,01	1 573	86,96
14	10,57	274	15,56	534	31,16	794	13,15	1 054	51,37	1 314	73,44	1 574	86,85
15	10,95	275	13,76	535	27,49	795	15,47	1 055	51,3	1 315	74,19	1 575	86,77
16	11,56	276	11,5	536	23,63	796	18,19	1 056	51,15	1 316	74,81	1 576	86,81
17	12,22	277	8,68	537	20,16	797	20,79	1 057	50,88	1 317	75,01	1 577	86,85
18	12,97	278	5,2	538	17,27	798	22,5	1 058	50,63	1 318	74,99	1 578	86,74
19	14,33	279	1,99	539	14,81	799	23,19	1 059	50,2	1 319	74,79	1 579	86,81
20	16,38	280	0	540	12,59	800	23,54	1 060	49,12	1 320	74,41	1 580	86,7
21	18,4	281	0	541	10,47	801	24,2	1 061	48,02	1 321	74,07	1 581	86,52
22	19,86	282	0	542	8,85	802	25,17	1 062	47,7	1 322	73,77	1 582	86,7
23	20,85	283	0,5	543	8,16	803	26,28	1 063	47,93	1 323	73,38	1 583	86,74
24	21,52	284	0,57	544	8,95	804	27,69	1 064	48,57	1 324	72,79	1 584	86,81
25	21,89	285	0,6	545	11,3	805	29,72	1 065	48,88	1 325	71,95	1 585	86,85
26	21,98	286	0,58	546	14,11	806	32,17	1 066	49,03	1 326	71,06	1 586	86,92

Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
27	21,91	287	0	547	15,91	807	34,22	1 067	48,94	1 327	70,45	1 587	86,88
28	21,68	288	0	548	16,57	808	35,31	1 068	48,32	1 328	70,23	1 588	86,85
29	21,21	289	0	549	16,73	809	35,74	1 069	47,97	1 329	70,24	1 589	87,1
30	20,44	290	0	550	17,24	810	36,23	1 070	47,92	1 330	70,32	1 590	86,81
31	19,24	291	0	551	18,45	811	37,34	1 071	47,54	1 331	70,3	1 591	86,99
32	17,57	292	0	552	20,09	812	39,05	1 072	46,79	1 332	70,05	1 592	86,81
33	15,53	293	0	553	21,63	813	40,76	1 073	46,13	1 333	69,66	1 593	87,14
34	13,77	294	0	554	22,78	814	41,82	1 074	45,73	1 334	69,26	1 594	86,81
35	12,95	295	0	555	23,59	815	42,12	1 075	45,17	1 335	68,73	1 595	86,85
36	12,95	296	0	556	24,23	816	42,08	1 076	44,43	1 336	67,88	1 596	87,03
37	13,35	297	0	557	24,9	817	42,27	1 077	43,59	1 337	66,68	1 597	86,92
38	13,75	298	0	558	25,72	818	43,03	1 078	42,68	1 338	65,29	1 598	87,14
39	13,82	299	0	559	26,77	819	44,14	1 079	41,89	1 339	63,95	1 599	86,92
40	13,41	300	0	560	28,01	820	45,13	1 080	41,09	1 340	62,84	1 600	87,03
41	12,26	301	0	561	29,23	821	45,84	1 081	40,38	1 341	62,21	1 601	86,99
42	9,82	302	0	562	30,06	822	46,4	1 082	39,99	1 342	62,04	1 602	86,96
43	5,96	303	0	563	30,31	823	46,89	1 083	39,84	1 343	62,26	1 603	87,03
44	2,2	304	0	564	30,29	824	47,34	1 084	39,46	1 344	62,87	1 604	86,85
45	0	305	0	565	30,05	825	47,66	1 085	39,15	1 345	63,55	1 605	87,1
46	0	306	0	566	29,44	826	47,77	1 086	38,9	1 346	64,12	1 606	86,81
47	0	307	0	567	28,6	827	47,78	1 087	38,67	1 347	64,73	1 607	87,03
48	0	308	0	568	27,63	828	47,64	1 088	39,03	1 348	65,45	1 608	86,77
49	0	309	0	569	26,66	829	47,23	1 089	40,37	1 349	66,18	1 609	86,99
50	1,87	310	0	570	26,03	830	46,66	1 090	41,03	1 350	66,97	1 610	86,96
51	4,97	311	0	571	25,85	831	46,08	1 091	40,76	1 351	67,85	1 611	86,96
52	8,4	312	0	572	26,14	832	45,45	1 092	40,02	1 352	68,74	1 612	87,07
53	9,9	313	0	573	27,08	833	44,69	1 093	39,6	1 353	69,45	1 613	86,96
54	11,42	314	0	574	28,42	834	43,73	1 094	39,37	1 354	69,92	1 614	86,92

Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
55	15,11	315	0	575	29,61	835	42,55	1 095	38,84	1 355	70,24	1 615	87,07
56	18,46	316	0	576	30,46	836	41,14	1 096	37,93	1 356	70,49	1 616	86,92
57	20,21	317	0	577	30,99	837	39,56	1 097	37,19	1 357	70,63	1 617	87,14
58	22,13	318	0	578	31,33	838	37,93	1 098	36,21	1 358	70,68	1 618	86,96
59	24,17	319	0	579	31,65	839	36,69	1 099	35,32	1 359	70,65	1 619	87,03
60	25,56	320	0	580	32,02	840	36,27	1 100	35,56	1 360	70,49	1 620	86,85
61	26,97	321	0	581	32,39	841	36,42	1 101	36,96	1 361	70,09	1 621	86,77
62	28,83	322	0	582	32,68	842	37,14	1 102	38,12	1 362	69,35	1 622	87,1
63	31,05	323	0	583	32,84	843	38,13	1 103	38,71	1 363	68,27	1 623	86,92
64	33,72	324	3,01	584	32,93	844	38,55	1 104	39,26	1 364	67,09	1 624	87,07
65	36	325	8,14	585	33,22	845	38,42	1 105	40,64	1 365	65,96	1 625	86,85
66	37,91	326	13,88	586	33,89	846	37,89	1 106	43,09	1 366	64,87	1 626	86,81
67	39,65	327	18,08	587	34,96	847	36,89	1 107	44,83	1 367	63,79	1 627	87,14
68	41,23	328	20,01	588	36,28	848	35,53	1 108	45,33	1 368	62,82	1 628	86,77
69	42,85	329	20,3	589	37,58	849	34,01	1 109	45,24	1 369	63,03	1 629	87,03
70	44,1	330	19,53	590	38,58	850	32,88	1 110	45,14	1 370	63,62	1 630	86,96
71	44,37	331	17,92	591	39,1	851	32,52	1 111	45,06	1 371	64,8	1 631	87,1
72	44,3	332	16,17	592	39,22	852	32,7	1 112	44,82	1 372	65,5	1 632	86,99
73	44,17	333	14,55	593	39,11	853	33,48	1 113	44,53	1 373	65,33	1 633	86,92
74	44,13	334	12,92	594	38,8	854	34,97	1 114	44,77	1 374	63,83	1 634	87,1
75	44,17	335	11,07	595	38,31	855	36,78	1 115	45,6	1 375	62,44	1 635	86,85
76	44,51	336	8,54	596	37,73	856	38,64	1 116	46,28	1 376	61,2	1 636	86,92
77	45,16	337	5,15	597	37,24	857	40,48	1 117	47,18	1 377	59,58	1 637	86,77
78	45,64	338	1,96	598	37,06	858	42,34	1 118	48,49	1 378	57,68	1 638	86,88
79	46,16	339	0	599	37,1	859	44,16	1 119	49,42	1 379	56,4	1 639	86,63
80	46,99	340	0	600	37,42	860	45,9	1 120	49,56	1 380	54,82	1 640	86,85
81	48,19	341	0	601	38,17	861	47,55	1 121	49,47	1 381	52,77	1 641	86,63
82	49,32	342	0	602	39,19	862	49,09	1 122	49,28	1 382	52,22	1 642	86,77

Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
83	49,7	343	0	603	40,31	863	50,42	1 123	48,58	1 383	52,48	1 643	86,77
84	49,5	344	0	604	41,46	864	51,49	1 124	48,03	1 384	52,74	1 644	86,55
85	48,98	345	0	605	42,44	865	52,23	1 125	48,2	1 385	53,14	1 645	86,59
86	48,65	346	0	606	42,95	866	52,58	1 126	48,72	1 386	53,03	1 646	86,55
87	48,65	347	0	607	42,9	867	52,63	1 127	48,91	1 387	52,55	1 647	86,7
88	48,87	348	0	608	42,43	868	52,49	1 128	48,93	1 388	52,19	1 648	86,44
89	48,97	349	0	609	41,74	869	52,19	1 129	49,05	1 389	51,09	1 649	86,7
90	48,96	350	0	610	41,04	870	51,82	1 130	49,23	1 390	49,88	1 650	86,55
91	49,15	351	0	611	40,49	871	51,43	1 131	49,28	1 391	49,37	1 651	86,33
92	49,51	352	0	612	40,8	872	51,02	1 132	48,84	1 392	49,26	1 652	86,48
93	49,74	353	0	613	41,66	873	50,61	1 133	48,12	1 393	49,37	1 653	86,19
94	50,31	354	0,9	614	42,48	874	50,26	1 134	47,8	1 394	49,88	1 654	86,37
95	50,78	355	2	615	42,78	875	50,06	1 135	47,42	1 395	50,25	1 655	86,59
96	50,75	356	4,08	616	42,39	876	49,97	1 136	45,98	1 396	50,17	1 656	86,55
97	50,78	357	7,07	617	40,78	877	49,67	1 137	42,96	1 397	50,5	1 657	86,7
98	51,21	358	10,25	618	37,72	878	48,86	1 138	39,38	1 398	50,83	1 658	86,63
99	51,6	359	12,77	619	33,29	879	47,53	1 139	35,82	1 399	51,23	1 659	86,55
100	51,89	360	14,44	620	27,66	880	45,82	1 140	31,85	1 400	51,67	1 660	86,59
101	52,04	361	15,73	621	21,43	881	43,66	1 141	26,87	1 401	51,53	1 661	86,55
102	51,99	362	17,23	622	15,62	882	40,91	1 142	21,41	1 402	50,17	1 662	86,7
103	51,99	363	19,04	623	11,51	883	37,78	1 143	16,41	1 403	49,99	1 663	86,55
104	52,36	364	20,96	624	9,69	884	34,89	1 144	12,56	1 404	50,32	1 664	86,7
105	52,58	365	22,94	625	9,46	885	32,69	1 145	10,41	1 405	51,05	1 665	86,52
106	52,47	366	25,05	626	10,21	886	30,99	1 146	9,07	1 406	51,45	1 666	86,85
107	52,03	367	27,31	627	11,78	887	29,31	1 147	7,69	1 407	52	1 667	86,55
108	51,46	368	29,54	628	13,6	888	27,29	1 148	6,28	1 408	52,3	1 668	86,81
109	51,31	369	31,52	629	15,33	889	24,79	1 149	5,08	1 409	52,22	1 669	86,74
110	51,45	370	33,19	630	17,12	890	21,78	1 150	4,32	1 410	52,66	1 670	86,63

Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
111	51,48	371	34,67	631	18,98	891	18,51	1 151	3,32	1 411	53,18	1 671	86,77
112	51,29	372	36,13	632	20,73	892	15,1	1 152	1,92	1 412	53,8	1 672	87,03
113	51,12	373	37,63	633	22,17	893	11,06	1 153	1,07	1 413	54,53	1 673	87,07
114	50,96	374	39,07	634	23,29	894	6,28	1 154	0,66	1 414	55,37	1 674	86,92
115	50,81	375	40,08	635	24,19	895	2,24	1 155	0	1 415	56,29	1 675	87,07
116	50,86	376	40,44	636	24,97	896	0	1 156	0	1 416	57,31	1 676	87,18
117	51,34	377	40,26	637	25,6	897	0	1 157	0	1 417	57,94	1 677	87,32
118	51,68	378	39,29	638	25,96	898	0	1 158	0	1 418	57,86	1 678	87,36
119	51,58	379	37,23	639	25,86	899	0	1 159	0	1 419	57,75	1 679	87,29
120	51,36	380	34,14	640	24,69	900	0	1 160	0	1 420	58,67	1 680	87,58
121	51,39	381	30,18	641	21,85	901	0	1 161	0	1 421	59,4	1 681	87,61
122	50,98	382	25,71	642	17,45	902	2,56	1 162	0	1 422	59,69	1 682	87,76
123	48,63	383	21,58	643	12,34	903	4,81	1 163	0	1 423	60,02	1 683	87,65
124	44,83	384	18,5	644	7,59	904	6,38	1 164	0	1 424	60,21	1 684	87,61
125	40,3	385	16,56	645	4	905	8,62	1 165	0	1 425	60,83	1 685	87,65
126	35,65	386	15,39	646	1,76	906	10,37	1 166	0	1 426	61,16	1 686	87,65
127	30,23	387	14,77	647	0	907	11,17	1 167	0	1 427	61,6	1 687	87,76
128	24,08	388	14,58	648	0	908	13,32	1 168	0	1 428	62,15	1 688	87,76
129	18,96	389	14,72	649	0	909	15,94	1 169	0	1 429	62,7	1 689	87,8
130	14,19	390	15,44	650	0	910	16,89	1 170	0	1 430	63,65	1 690	87,72
131	8,72	391	16,92	651	0	911	17,13	1 171	0	1 431	64,27	1 691	87,69
132	3,41	392	18,69	652	0	912	18,04	1 172	0	1 432	64,31	1 692	87,54
133	0,64	393	20,26	653	0	913	19,96	1 173	0	1 433	64,13	1 693	87,76
134	0	394	21,63	654	0	914	22,05	1 174	0	1 434	64,27	1 694	87,5
135	0	395	22,91	655	0	915	23,65	1 175	0	1 435	65,22	1 695	87,43
136	0	396	24,13	656	0	916	25,72	1 176	0	1 436	66,25	1 696	87,47
137	0	397	25,18	657	0	917	28,62	1 177	0	1 437	67,09	1 697	87,5
138	0	398	26,16	658	2,96	918	31,99	1 178	0	1 438	68,37	1 698	87,5

Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
139	0	399	27,41	659	7,9	919	35,07	1 179	0	1 439	69,36	1 699	87,18
140	0	400	29,18	660	13,49	920	37,42	1 180	0	1 440	70,57	1 700	87,36
141	0	401	31,36	661	18,36	921	39,65	1 181	0	1 441	71,89	1 701	87,29
142	0,63	402	33,51	662	22,59	922	41,78	1 182	0	1 442	73,35	1 702	87,18
143	1,56	403	35,33	663	26,26	923	43,04	1 183	0	1 443	74,64	1 703	86,92
144	2,99	404	36,94	664	29,4	924	43,55	1 184	0	1 444	75,81	1 704	87,36
145	4,5	405	38,6	665	32,23	925	42,97	1 185	0	1 445	77,24	1 705	87,03
146	5,39	406	40,44	666	34,91	926	41,08	1 186	0	1 446	78,63	1 706	87,07
147	5,59	407	42,29	667	37,39	927	40,38	1 187	0	1 447	79,32	1 707	87,29
148	5,45	408	43,73	668	39,61	928	40,43	1 188	0	1 448	80,2	1 708	86,99
149	5,2	409	44,47	669	41,61	929	40,4	1 189	0	1 449	81,67	1 709	87,25
150	4,98	410	44,62	670	43,51	930	40,25	1 190	0	1 450	82,11	1 710	87,14
151	4,61	411	44,41	671	45,36	931	40,32	1 191	0	1 451	82,91	1 711	86,96
152	3,89	412	43,96	672	47,17	932	40,8	1 192	0	1 452	83,43	1 712	87,14
153	3,21	413	43,41	673	48,95	933	41,71	1 193	0	1 453	83,79	1 713	87,07
154	2,98	414	42,83	674	50,73	934	43,16	1 194	0	1 454	83,5	1 714	86,92
155	3,31	415	42,15	675	52,36	935	44,84	1 195	0	1 455	84,01	1 715	86,88
156	4,18	416	41,28	676	53,74	936	46,42	1 196	1,54	1 456	83,43	1 716	86,85
157	5,07	417	40,17	677	55,02	937	47,91	1 197	4,85	1 457	82,99	1 717	86,92
158	5,52	418	38,9	678	56,24	938	49,08	1 198	9,06	1 458	82,77	1 718	86,81
159	5,73	419	37,59	679	57,29	939	49,66	1 199	11,8	1 459	82,33	1 719	86,88
160	6,06	420	36,39	680	58,18	940	50,15	1 200	12,42	1 460	81,78	1 720	86,66
161	6,76	421	35,33	681	58,95	941	50,94	1 201	12,07	1 461	81,81	1 721	86,92
162	7,7	422	34,3	682	59,49	942	51,69	1 202	11,64	1 462	81,05	1 722	86,48
163	8,34	423	33,07	683	59,86	943	53,5	1 203	11,69	1 463	80,72	1 723	86,66
164	8,51	424	31,41	684	60,3	944	55,9	1 204	12,91	1 464	80,61	1 724	86,74
165	8,22	425	29,18	685	61,01	945	57,11	1 205	15,58	1 465	80,46	1 725	86,37
166	7,22	426	26,41	686	61,96	946	57,88	1 206	18,69	1 466	80,42	1 726	86,48

Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
167	5,82	427	23,4	687	63,05	947	58,63	1 207	21,04	1 467	80,42	1 727	86,33
168	4,75	428	20,9	688	64,16	948	58,75	1 208	22,62	1 468	80,24	1 728	86,3
169	4,24	429	19,59	689	65,14	949	58,26	1 209	24,34	1 469	80,13	1 729	86,44
170	4,05	430	19,36	690	65,85	950	58,03	1 210	26,74	1 470	80,39	1 730	86,33
171	3,98	431	19,79	691	66,22	951	58,28	1 211	29,62	1 471	80,72	1 731	86
172	3,91	432	20,43	692	66,12	952	58,67	1 212	32,65	1 472	81,01	1 732	86,33
173	3,86	433	20,71	693	65,01	953	58,76	1 213	35,57	1 473	81,52	1 733	86,22
174	4,17	434	20,56	694	62,22	954	58,82	1 214	38,07	1 474	82,4	1 734	86,08
175	5,32	435	19,96	695	57,44	955	59,09	1 215	39,71	1 475	83,21	1 735	86,22
176	7,53	436	20,22	696	51,47	956	59,38	1 216	40,36	1 476	84,05	1 736	86,33
177	10,89	437	21,48	697	45,98	957	59,72	1 217	40,6	1 477	84,85	1 737	86,33
178	14,81	438	23,67	698	41,72	958	60,04	1 218	41,15	1 478	85,42	1 738	86,26
179	17,56	439	26,09	699	38,22	959	60,13	1 219	42,23	1 479	86,18	1 739	86,48
180	18,38	440	28,16	700	34,65	960	59,33	1 220	43,61	1 480	86,45	1 740	86,48
181	17,49	441	29,75	701	30,65	961	58,52	1 221	45,08	1 481	86,64	1 741	86,55
182	15,18	442	30,97	702	26,46	962	57,82	1 222	46,58	1 482	86,57	1 742	86,66
183	13,08	443	31,99	703	22,32	963	56,68	1 223	48,13	1 483	86,43	1 743	86,66
184	12,23	444	32,84	704	18,15	964	55,36	1 224	49,7	1 484	86,58	1 744	86,59
185	12,03	445	33,33	705	13,79	965	54,63	1 225	51,27	1 485	86,8	1 745	86,55
186	11,72	446	33,45	706	9,29	966	54,04	1 226	52,8	1 486	86,65	1 746	86,74
187	10,69	447	33,27	707	4,98	967	53,15	1 227	54,3	1 487	86,14	1 747	86,21
188	8,68	448	32,66	708	1,71	968	52,02	1 228	55,8	1 488	86,36	1 748	85,96
189	6,2	449	31,73	709	0	969	51,37	1 229	57,29	1 489	86,32	1 749	85,5
190	4,07	450	30,58	710	0	970	51,41	1 230	58,73	1 490	86,25	1 750	84,77
191	2,65	451	29,2	711	0	971	52,2	1 231	60,12	1 491	85,92	1 751	84,65
192	1,92	452	27,56	712	0	972	53,52	1 232	61,5	1 492	86,14	1 752	84,1
193	1,69	453	25,71	713	0	973	54,34	1 233	62,94	1 493	86,36	1 753	83,46
194	1,68	454	23,76	714	0	974	54,59	1 234	64,39	1 494	86,25	1 754	82,77

Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
195	1,66	455	21,87	715	0	975	54,92	1 235	65,52	1 495	86,5	1 755	81,78
196	1,53	456	20,15	716	0	976	55,69	1 236	66,07	1 496	86,14	1 756	81,16
197	1,3	457	18,38	717	0	977	56,51	1 237	66,19	1 497	86,29	1 757	80,42
198	1	458	15,93	718	0	978	56,73	1 238	66,19	1 498	86,4	1 758	79,21
199	0,77	459	12,33	719	0	979	56,33	1 239	66,43	1 499	86,36	1 759	78,48
200	0,63	460	7,99	720	0	980	55,38	1 240	67,07	1 500	85,63	1 760	77,49
201	0,59	461	4,19	721	0	981	54,99	1 241	68,04	1 501	86,03	1 761	76,69
202	0,59	462	1,77	722	0	982	54,75	1 242	69,12	1 502	85,92	1 762	75,92
203	0,57	463	0,69	723	0	983	54,11	1 243	70,08	1 503	86,14	1 763	75,08
204	0,53	464	1,13	724	0	984	53,32	1 244	70,91	1 504	86,32	1 764	73,87
205	0,5	465	2,2	725	0	985	52,41	1 245	71,73	1 505	85,92	1 765	72,15
206	0	466	3,59	726	0	986	51,45	1 246	72,66	1 506	86,11	1 766	69,69
207	0	467	4,88	727	0	987	50,86	1 247	73,67	1 507	85,91	1 767	67,17
208	0	468	5,85	728	0	988	50,48	1 248	74,55	1 508	85,83	1 768	64,75
209	0	469	6,72	729	0	989	49,6	1 249	75,18	1 509	85,86	1 769	62,55
210	0	470	8,02	730	0	990	48,55	1 250	75,59	1 510	85,5	1 770	60,32
211	0	471	10,02	731	0	991	47,87	1 251	75,82	1 511	84,97	1 771	58,45
212	0	472	12,59	732	0	992	47,42	1 252	75,9	1 512	84,8	1 772	56,43
213	0	473	15,43	733	0	993	46,86	1 253	75,92	1 513	84,2	1 773	54,35
214	0	474	18,32	734	0	994	46,08	1 254	75,87	1 514	83,26	1 774	52,22
215	0	475	21,19	735	0	995	45,07	1 255	75,68	1 515	82,77	1 775	50,25
216	0	476	24	736	0	996	43,58	1 256	75,37	1 516	81,78	1 776	48,23
217	0	477	26,75	737	0	997	41,04	1 257	75,01	1 517	81,16	1 777	46,51
218	0	478	29,53	738	0	998	38,39	1 258	74,55	1 518	80,42	1 778	44,35
219	0	479	32,31	739	0	999	35,69	1 259	73,8	1 519	79,21	1 779	41,97
220	0	480	34,8	740	0	1 000	32,68	1 260	72,71	1 520	78,83	1 780	39,33
221	0	481	36,73	741	0	1 001	29,82	1 261	71,39	1 521	78,52	1 781	36,48
222	0	482	38,08	742	0	1 002	26,97	1 262	70,02	1 522	78,52	1 782	33,8

Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
223	0	483	39,11	743	0	1 003	24,03	1 263	68,71	1 523	78,81	1 783	31,09
224	0	484	40,16	744	0	1 004	21,67	1 264	67,52	1 524	79,26	1 784	28,24
225	0	485	41,18	745	0	1 005	20,34	1 265	66,44	1 525	79,61	1 785	26,81
226	0,73	486	41,75	746	0	1 006	18,9	1 266	65,45	1 526	80,15	1 786	23,33
227	0,73	487	41,87	747	0	1 007	16,21	1 267	64,49	1 527	80,39	1 787	19,01
228	0	488	41,43	748	0	1 008	13,84	1 268	63,54	1 528	80,72	1 788	15,05
229	0	489	39,99	749	0	1 009	12,25	1 269	62,6	1 529	81,01	1 789	12,09
230	0	490	37,71	750	0	1 010	10,4	1 270	61,67	1 530	81,52	1 790	9,49
231	0	491	34,93	751	0	1 011	7,94	1 271	60,69	1 531	82,4	1 791	6,81
232	0	492	31,79	752	0	1 012	6,05	1 272	59,64	1 532	83,21	1 792	4,28
233	0	493	28,65	753	0	1 013	5,67	1 273	58,6	1 533	84,05	1 793	2,09
234	0	494	25,92	754	0	1 014	6,03	1 274	57,64	1 534	85,15	1 794	0,88
235	0	495	23,91	755	0	1 015	7,68	1 275	56,79	1 535	85,92	1 795	0,88
236	0	496	22,81	756	0	1 016	10,97	1 276	55,95	1 536	86,98	1 796	0
237	0	497	22,53	757	0	1 017	14,72	1 277	55,09	1 537	87,45	1 797	0
238	0	498	22,62	758	0	1 018	17,32	1 278	54,2	1 538	87,54	1 798	0
239	0	499	22,95	759	0	1 019	18,59	1 279	53,33	1 539	87,25	1 799	0
240	0	500	23,51	760	0	1 020	19,35	1 280	52,52	1 540	87,04	1 800	0
241	0	501	24,04	761	0	1 021	20,54	1 281	51,75	1 541	86,98		
242	0	502	24,45	762	0	1 022	21,33	1 282	50,92	1 542	87,05		
243	0	503	24,81	763	0	1 023	22,06	1 283	49,9	1 543	87,1		
244	0	504	25,29	764	0	1 024	23,39	1 284	48,68	1 544	87,25		
245	0	505	25,99	765	0	1 025	25,52	1 285	47,41	1 545	87,25		
246	0	506	26,83	766	0	1 026	28,28	1 286	46,5	1 546	87,07		
247	0	507	27,6	767	0	1 027	30,38	1 287	46,22	1 547	87,29		
248	0	508	28,17	768	0	1 028	31,22	1 288	46,44	1 548	87,14		
249	0	509	28,63	769	0	1 029	32,22	1 289	47,35	1 549	87,03		
250	0	510	29,04	770	0	1 030	33,78	1 290	49,01	1 550	87,25		

Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità	Ħin	Veloċità
s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h	s	km/h
251	0	511	29,43	771	0	1 031	35,08	1 291	50,93	1 551	87,03		
252	0	512	29,78	772	1,6	1 032	35,91	1 292	52,79	1 552	87,03		
253	1,51	513	30,13	773	5,03	1 033	36,06	1 293	54,66	1 553	87,07		
254	4,12	514	30,57	774	9,49	1 034	35,5	1 294	56,6	1 554	86,81		
255	7,02	515	31,1	775	13	1 035	34,76	1 295	58,55	1 555	86,92		
256	9,45	516	31,65	776	14,65	1 036	34,7	1 296	60,47	1 556	86,66		
257	11,86	517	32,14	777	15,15	1 037	35,41	1 297	62,28	1 557	86,92		
258	14,52	518	32,62	778	15,67	1 038	36,65	1 298	63,9	1 558	86,59		
259	17,01	519	33,25	779	16,76	1 039	37,57	1 299	65,2	1 559	86,92		
260	19,48	520	34,2	780	17,88	1 040	38,51	1 300	66,02	1 560	86,59		

Appendiċi 6

Il-proċedura tat-tbattil u l-użin

1. Il-magna għandha tkun mimlija b'żejt ġdid. Jekk tintuża sistema tas-samp taż-żejt b'volum kostanti (kif deskritt fl-Istandard ASTM D7156–09), il-pompa taż-żejt għandha tinxtegħel waqt li tkun qed timtela l-magna. Għandu jiżdied biżżejjed żejt biex jimtlew kemm il-magna kif ukoll is-samp estern.

2. Il-magna għandha tiġi startjata u għandha titħaddem fuq iċ-ċiklu tat-test mixtieq (ara l-punti 2.2.15 u 2.4.4.8.3.1) għal mill-inqas siegħa (1).

3. Ladarba ċ-ċiklu jkun lest, it-temperatura taż-żejt għandha titħalla tistabbilizza f'kundizzjoni stabbli tal-magna qabel ma din tiġi mitfija.

4. Għandu jintiżen ir-reċipjent tat-tbattil vojt u nadif.

5. Il-provvisti kollha nodfa li jkunu se jintużaw matul it-tbattil taż-żejt (pereżempju ċraret) għandu jintiżnu.

6. Iż-żejt għandu jiskula għal 10 minuti bil-pompa esterna taż-żejt (jekk ikun hemm) titħaddem segwita b'perjodu addizzjonali ta' għaxar minuti bil-pompa mitfija. Jekk ma tintużax sistema tas-samp b'volum kostanti, iż-żejt għandu jitħalla jiskula mill-magna għal total ta' 20 minuta.

7. Iż-żejt li jiskula għandu jintiżen.

8. Il-piż iddeterminat skont is-seba' (7) stadju għandha jitnaqqas mill-piż iddeterminat skont ir-raba' (4) stadju. Id-differenza tikkorrispondi għall-piż totali ta' żejt imneħħi mill-magna u miġbur fir-reċipjent tat-tbattil.

9. Iż-żejt għandu jerġa jintefa fil-magna bil-galbu.

10. Ir-reċipjent tat-tbattil vojt u nadif għandu jintiżen.

11. Il-piż iddeterminat skont l-għaxar (10) stadju għandha jitnaqqas mill-piż iddeterminat skont ir-raba' (4) stadju. Ir-riżultat jikkorrispondi għall-piż taż-żejt residwu tar-reċipjent tat-tbattil li ma jkunx reġa' ntefa' fil-magna.

12. Il-provvisti kollha maħmuġin li jkunu ntiżnu skont il-ħames (5) stadju, għandhom jintiżnu.

13. Il-piż iddeterminat skont stadju 12 għandu jitnaqqas mill-piż iddeterminat skont il-ħames (5) stadju. Ir-riżultat jikkorrispondi għall-piż taż-żejt residwu li jibqa' fuq il-provvisti maħmuġin li ma jkunx reġa' ntefa' fil-magna.

14. Il-piż ta' żejt residwu kkalkulat skont l-istadji 11 u 13 għandu jitnaqqas mill-piż totali ta' żejt imneħħi, ikkalkulat skont it-tmin (8) stadju. Id-differenza bejn dawk il-piżijiet tikkorrispondi għall-piż totali taż-żejt mitfugħ lura fil-magna.

15. Il-magna għandha titħaddem u skont iċ-ċiklu/ċikli tat-test mixtieq (ara l-punti 2.2.15 u 2.4.4.8.3.1)

16. L-istadji 3 sa 8 għandhom jiġu ripetuti.

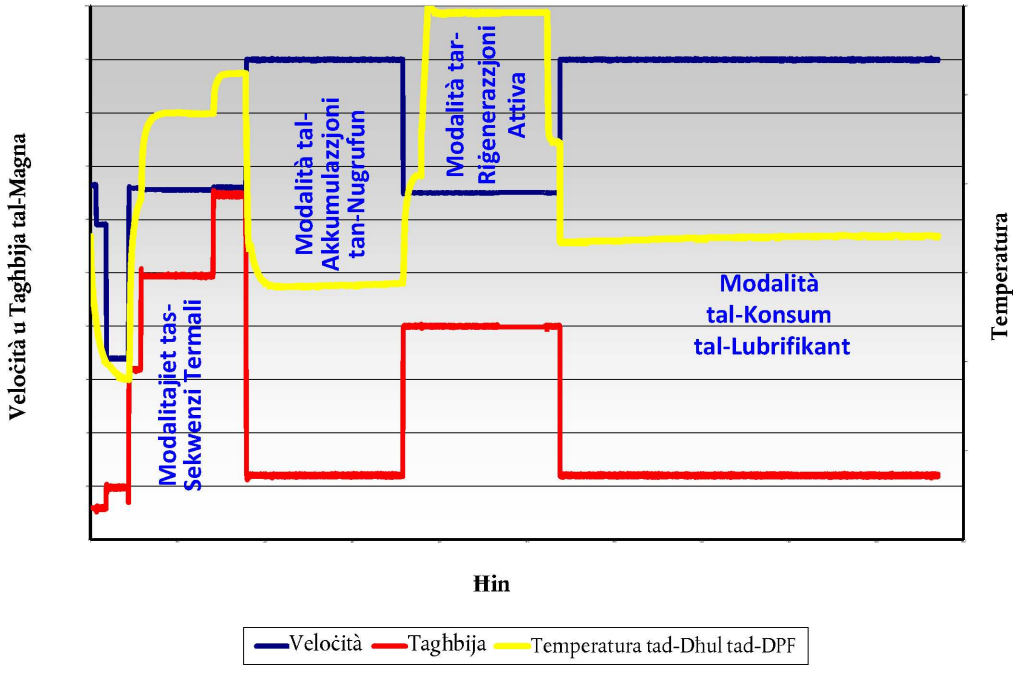
17. Il-piż taż-żejt li jkun skula skont l-istadju 16 għandu jitnaqqas mill-piż iddeterminat skont l-istadju 14. Id-differenza bejn dawk il-piżijiet tikkorrispondi għall-piż totali taż-żejt ikkunsmat.

18. Il-piż totali taż-żejt ikkunsmat ikkalkulati skont l-istadju 14 għandu jiġi diviż bid-durata, f'sigħat, taċ-ċikli tat-test imwettqa skont l-istadju 15. Ir-riżultat huwa li r-rata tal-konsum tal-lubrifikant.

Appendiċi 7

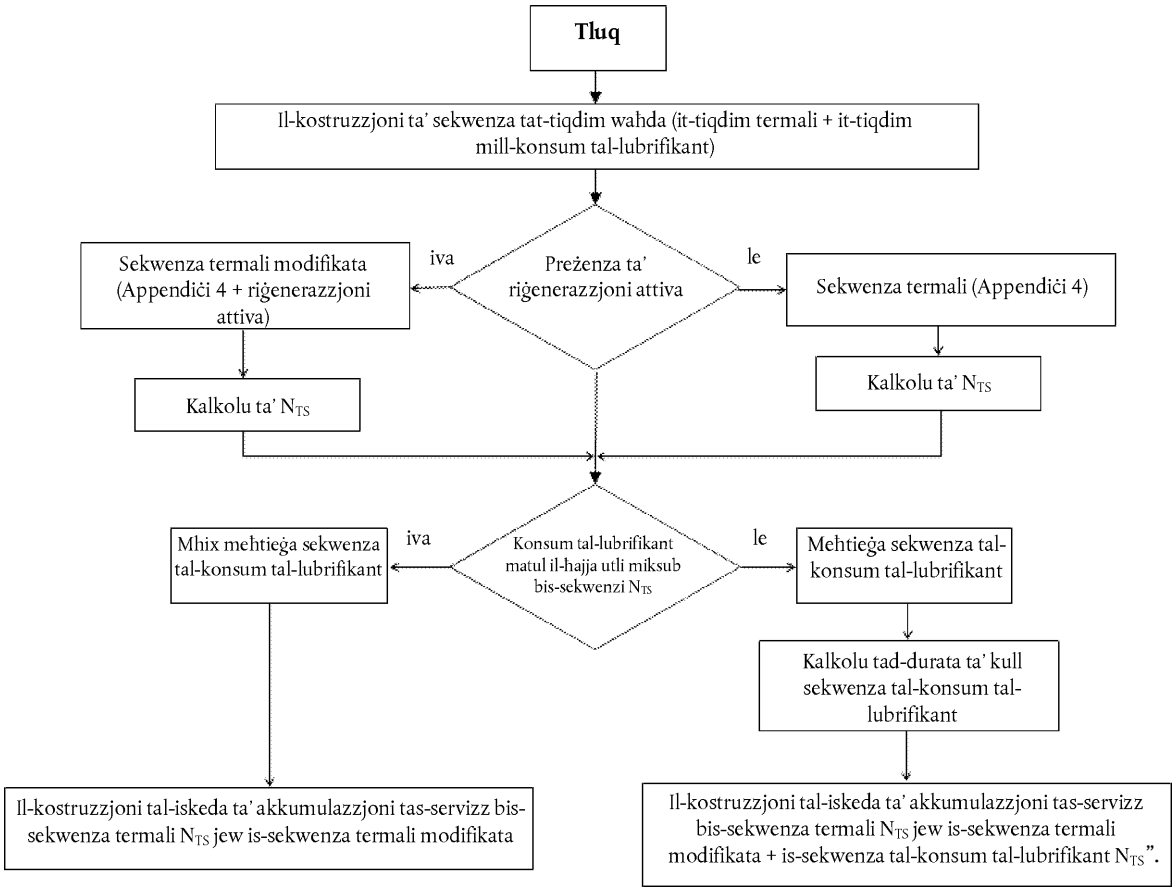
Eżempju tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz li tinkludi s-sekwenzi termali, tal-konsum tal-lubrifikant u dawk ta' riġenerazzjoni

Eżempju ta' Ċiklu ta' Akkumulazzjoni tas-Servizz



Appendiċi 8

Flowchart dwar il-prestazzjoni tal-iskeda ta' akkumulazzjoni tas-servizz



ANNESS V

L-Anness XIII tar-Regolament (UE) Nru 582/2011 huwa emendat kif ġej:

(1) il-punti 2.1.2.2.1 u 2.1.2.2.2 jinbidlu b'dan li ġej:

"2.1.2.2.1. Id-dispożizzjonijiet dwar il-monitoraġġ tal-kwalità tar-reaġent stabbiliti fil-punti 7 sa 7.1.3 ta' dan l-Anness għandhom japplikaw, minflok il-punti 4.1 u 4.2 tal-Anness XVI tar-Regolament (KE) Nru 692/2008.

2.1.2.2.2. Id-dispożizzjonijiet dwar il-monitoraġġ tal-kwalità tar-reaġent stabbiliti fil-punti 8, 8.1 u 8.1.1 ta' dan l-Anness għandhom japplikaw, minflok il-punti 5 sau 5.5 tal-Anness XVI tar-Regolament (KE) Nru 692/2008.";

(2) il-punti 8 u 8.1 jinbidlu b'dan li ġej:

"8. **KONSUM TAR-REAĠENT U ATTIVITÀ TAD-DOŻAĠĠ**

8.1. Il-miżuri dwar il-monitoraġġ tal-konsum tar-reaġent u l-attività tad-dożaġġ għandhom ikunu dawk stabbiliti fil-Paragrafu 8 tal-Anness 11 tar-Regolament Nru 49 NU/KEE.".

ANNESS VI

L-Anness XIV tar-Regolament (UE) Nru 582/2011 huwa emendat kif ġej:

(1) il-punt 2.2.1 jinbidel b'dan li ġej:

"2.2.1. Għal magni bi tqabbid bl-ispark li jaħdmu bil-petrol jew bl-E85, il-paragrafu 5.2.3.1 tar-Regolament Nru 85 tal-NU/KEE għandu jinftiehem kif ġej:

"Il-fjuwil użat għandu jkun dak disponibbli fis-suq. Fi kwalunkwe każ ta' nuqqas ta' qbil, il-fjuwil għandu jkun il-fjuwil ta' referenza xieraq speċifikat fl-Anness IX tar-Regolament (UE) Nru 582/2011."";

(2) il-punt 2.2.4 jinbidel b'dan li ġej:

"2.2.4. Għal magni bi tqabbid bil-kompressjoni, il-paragrafu 5.2.3.4 tar-Regolament Nru 85 tal-NU/KEE għandu jinftiehem kif ġej:

"Il-fjuwil użat għandu jkun dak disponibbli fis-suq. Fi kwalunkwe każ ta' nuqqas ta' qbil, il-fjuwil għandu jkun il-fjuwil ta' referenza xieraq speċifikat fl-Anness IX tar-Regolament (UE) Nru 582/2011."";