DIRETTIVI

DIRETTIVA TAL-KUMMISSJONI 2010/26/UE

tal-31 ta' Marzu 2010

li temenda d-Direttiva 97/68/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet tal-Istati Membri fir-rigward tal-miżuri kontra l-emissjoni ta' inkwinanti ta' gass u partikolati minn magni tal-kombustjoni interna li għandhom jiġu installati f'makkinarju mobbli mhux tat-triq

(Test b'relevanza għaż-ŻEE)

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

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

Wara li kkunsidrat id-Direttiva 97/68/KE tas-16 ta' Diċembru 1997 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet tal-Istati Membri fir-rigward tal-miżuri kontra l-emissjoni ta' inkwinanti ta' gass u partikolati minn magni tal-kombustjoni interna li għandhom jiġu installati f'makkinarju mobbli mhux tat-triq ([1]), b'mod partikolari l-Artikoli 14 u 14a tagħha,

Billi:

(1) L-Artikolu 14a tad-Direttiva 97/68/KE jistabbilixxi l-kriterji u l-proċedura sabiex ikun estiż il-perjodu msemmi fl-Artikolu 9a(7) ta' dik id-Direttiva. L-istudji li saru skont l-Artikolu 14a tad-Direttiva 97/68/KE jindikaw li hemm diffikultajiet tekniċi sostanzjali sabiex ikun hemm konformità mar-rekwiżiti tal-istadju II għall-makkinarju mobbli ta' użu professjonali li jitqiegħed f'diversi pożizzjonijiet u li jintuża bl-idejn, li fih jiġu installati magni tal-klassijiet SH:2 u SH:3. Għalhekk, huwa meħtieġ li l-perjodu msemmi fl-Artikolu 9a (7) jiġi estiż sal-31 ta' Lulju 2013.

(2) Minn mindu d-Direttiva 97/68/KE ġiet emendata fl-2004, sar progress tekniku fid-disinn tal-magni li jaħdmu bid-diżil sabiex ikunu konformi mal-limiti ta' emissjonijiet tal-egżost għall-istadji III B u IV. Ġew żviluppati wkoll magni li huma kkontrollati b'mod elettroniku, li fil-parti l-kbira tagħhom qed jissostitwixxu sistemi ta' injezzjoni tal-karburant (fuel injection) u ta' kontroll li huma kkontrollati b'mod mekkaniku. Għalhekk, ir-rekwiżiti ġenerali preżenti għall-approvazzjoni tat-tip previsti fl-Anness I għad-Direttiva 97/68/KE għandhom jiġu adattati kif jixraq filwaqt li għandhom jiġu introdotti r-rekwiżiti tal-approvazzjoni tat-tip għall-istadji III B u IV.

(3) L-Anness II għad-Direttiva 97/68/KE jispeċifika d-dettalji tekniċi tad-dokumenti ta' informazzjoni li jridu jiġu sottomessi mill-fabbrikant lill-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip mal-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip tal-magna. Id-dettalji speċifikati fir-rigward ta' apparat ieħor ta' kontra t-tniġġiż huma ġeneriċi u għandhom jiġu adattati għas-sistemi speċifiċi tat-trattament wara, li jridu jintużaw sabiex il-magni jikkonformaw mal-limitu tal-emissjoni ta' egżost tal-istadji III B u IV. Għandha tiġi sottomessa aktar informazzjoni dettaljata dwar l-apparat tat-trattament wara li jiġi installat fil-magni sabiex l-awtoritajiet tal-approvazzjoni tat-tip ikunu jistgħu jevalwaw il-kapaċità tal-magna li tikkonforma mal-istadji III B u IV.

(4) L-Anness III għad-Direttiva 97/68/KE jistabbilixxi l-metodu li jittestja l-magni u jistabbilixxi l-livell tal-emissjonijiet ta' inkwinanti gassużi u tal-partikuli tagħhom. Il-proċedura li tittestja l-approvazzjoni tat-tip tal-magni sabiex turi l-konformità mal-limiti ta' emissjonijiet ta' egżost tal-istadju III B u IV għandha tiżgura li tintwera l-konformità simultanja mal-limiti tal-emissjonijiet ta' gass (monossidu tal-karbonju, idrokarburi, ossidi tan-nitroġenu) u ma' dawk tal-emissjonijiet tal-partikuli. Iċ-Ċiklu Fiss għall-Magni mhux tat-Triq (Non-Road Steady Cycle - NRSC) u ċ-Ċiklu Temporanju għall-Magni mhux tat-Triq (Non-Road Transient Cycle - NRTC) għandhom jiġu adattati kif jixraq.

(5) Il-punt 1.3.2 tal-Anness III għad-Direttiva 97/68/KE jipprevedi l-modifikazzjoni tas-simboli (it-Taqsima 2.18 tal-Anness I), is-sekwenza tat-test (Anness III) kif ukoll l-ekwazzjonijiet tal-kalkolazzjoni (Appendiċi III għall-Anness III), qabel l-introduzzjoni tas-sekwenza tat-test kompost bi startjar fil-kesħa/sħun. Il-proċedura tal-approvazzjoni tat-tip sabiex tkun ippruvata l-konformità mal-limiti tal-emissjoni ta' egżost tal-istadju III B u IV teħtieġ l-introduzzjoni ta' deskrizzjoni dettaljata taċ-ċiklu bi startjar fil-kesħa.

(6) It-Taqsima 3.7.1 tal-Anness III għad-Direttiva 97/68/KE tistabbilixxi ċ-ċiklu tat-test għall-ispeċfikazzjonijiet ta' apparat differenti. Iċ-ċiklu tat-test skont il-punt 3.7.1.1 (speċifikazzjoni A) jeħtieġ li jiġi adattat sabiex ikun iċċarat liema veloċità tal-magna trid tintuża fil-metodu għall-kalkolazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip. Huwa meħtieġ ukoll li tiġi adattata r-referenza għall-verżjoni aġġornata tal-istandard tat-test internazzjonali tal-ISO 8178-4:2007.

([1]) ĠU L 59, 27.2.1998, p. 1.

(7) It-Taqsima 4.5 tal-Anness III għad-Direttiva 97/68/KE tagħti ħarsa lejn kif għandu jsir it-test tal-emissjonijiet. Din it-Taqsima teħtieġ tkun adattata sabiex jiġi kkunsidrat iċ-ċiklu bi startjar fil-kesħa.

(8) L-Appendiċi 3 tal-Anness III għad-Direttiva 97/68/KE jistabbilixxi l-kriterji għall-evalwazzjoni tad-dejta u għall-kalkolazzjoni tal-emissjonijiet tal-gass u l-partikuli, kemm għat-test NRSC kif ukoll għat-test NRTC, li huma stabbiliti fl-Anness III. L-approvazzjoni tat-tip tal-magni skont l-istadju III B u IV teħtieġ l-adattament tal-metodu tal-kalkolazzjoni għat-test NRTC.

(9) L-Anness XIII għad-Direttiva 97/68/KE jistabbilixxi d-dispożizzjonijiet għall-magni li jitpoġġew fis-suq taħt "skema flessibbli". Biex tkun żgurata l-implimentazzjoni bla problemi tal-istadju III B, din l-iskema ta' flessibbiltà tista' tkun meħtieġa aktar. Għaldaqstant, l-adattament għall-progress tekniku sabiex tkun tista' sseħħ l-introduzzjoni ta' magni konformi mal-Istadji III B irid ikun akkumpanjat b'miżuri sabiex jiġi evitat li l-użu tal-iskema ta' flessibbiltà jkun imfixkel b'rekwiżiti ta' notifika li ma għadhomx adattati aktar għall-introduzzjoni ta' dawn il-magni. Il-miżuri għandu jkollhom l-għan li jissimplifikaw ir-rekwiżiti ta' notifika kif ukoll l-obbligi tar-rappurtar, u li dawn isiru aktar iffokati u mfasslin apposta għall-ħtiġijiet tal-awtoritajiet tas-sorveljanza tas-suq sabiex ikunu jistgħu jilqgħu għall-użu miżjud tal-iskema ta' flessibbiltà li għandha tirriżulta mill-introduzzjoni tal-Istadju III B.

(10) Minħabba li mill-1 ta' Jannar 2010, id-Direttiva 97/68/KE tipprevedi l-approvazzjoni tat-tip tal-magni tal-Istadju III B (il-Kategorija L), huwa meħtieġ li jkun ipprovdut għall-possibbiltà li tingħata l-approvazzjoni tat-tip minn dik id-data.

(11) Għal raġunijiet ta' ċertezza legali din id-Direttiva għandha tidħol fis-seħħ bħala kwistjoni ta' urġenza.

(12) Il-miżuri previsti f'din id-Direttiva huma skont l-opinjoni tal-Kumitat stabbilit fl Artikolu15(1) tad-Direttiva 97/68/KE,

ADOTTAT DIN ID-DIRETTIVA:

Artikolu 1

Emendi għad-Direttiva 97/68/KE

Id-Direttiva 97/68/KE hija emendata kif ġej:

(1) Fl-Artikolu 9a(7), jiżdied is-sottoparagrafu li ġej:

"Minkejja l-ewwel subparagrafu, qiegħda tingħata estensjoni għall-perjodu tad-deroga sal-31 ta' Lulju 2013, fil-kategorija ta' magni b'manku minn fuq, għal trimmers ta' sisien tal-ħaxix ta' użu professjonali, li jistgħu jitqiegħdu f'pożizzjonijiet differenti, li jinżammu bl-idejn u għal lupi ta' żamma tas-siġar b'manku minn fuq, li fihom jiġu installati magni tal-klassijiet SH:2 u SH:3."

(2) L-Anness I huwa emendat skont l-Anness I għal din id-Direttiva.

(3) L-Anness II huwa emendat skont l-Anness II għal din id-Direttiva.

(4) L-Anness III huwa emendat skont l-Anness III għal din id-Direttiva.

(5) L-Anness V huwa emendat skont l-Anness IV għal din id-Direttiva.

(6) L-Anness XIII huwa emendat skont l-Anness V għal din id-Direttiva.

Artikolu 2

Dispożizzjoni tranżizzjonali

B'effett mill-jum wara l-pubblikazzjoni ta' din id-Direttiva fil-Ġurnal Uffiċjali, l-Istati Membri jistgħu jikkonċedu l-approvazzjoni tat-tip fir-rigward ta' magni kkontrollati b'mod elettroniku li jkunu konformi mar-rekwiżiti stabbiliti fl-Annessi I, II, III, V u XIII għad-Direttiva 97/68/KE, kif emendata b'din id-Direttiva.

Artikolu 3

Traspożizzjoni

1. L-Istati Membri għandhom idaħħlu fis-seħħ il-liġijiet, ir-regolamenti u d-dispożizzjonijiet amministrattivi neċessarji biex ikunu konformi mad-Direttiva fi żmien tnax-il xahar wara l-pubblikazzjoni tad-Direttiva. Huma għandhom jikkomunikaw it-test ta' dawk id-dispożizzjonijiet kif ukoll it-tabella ta' korrelazzjoni bejn dawk id-dispożizzjonijiet.

Dawn għandhom japplikaw dawk id-dispożizzjonijiet mill-31 ta' Marzu 2011.

Meta l-Istati Membri jadottaw dawk id-dispożizzjonijiet, dawn għandu jkun fihom referenza għal din id-Direttiva jew inkella għandhom ikunu akkumpanjati b'referenza bħal din fl-okkażjoni tal-pubblikazzjoni uffiċjali tagħhom. L-Istati Membri għandhom jistabbilixxu kif għandha ssir tali referenza.

2. L-Istati Membri għandhom jikkomunikaw lill-Kummissjoni t-test tad-dispożizzjonijiet ewlenin tal-liġijiet nazzjonali li dawn jadottaw fil-qasam kopert b'din id-Direttiva.

Artikolu 4

Dħul fis-seħħ

Din id-Direttiva għandha tidħol fis-seħħ fil-jum ta' wara dak tal-pubblikazzjoni tagħha f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea.*

Artikolu 5

Destinatarji

Din id-Direttiva hija indirizzata lill-Istati Membri.

Magħmul fi Brussell, il-31 ta' Marzu 2010.

Għall-Kummissjoni

Il-President

José Manuel BARROSO

ANNESS I

It-Taqsima 8 li ġejja ġiet miżjuda mal-Anness I għad-Direttiva 97/68/KE:

"8. IR-REKWIŻITI TAL-APPROVAZZJONI TAT-TIP GĦALL-ISTADJI III B U IV

8.1. Din it-Taqsima għandha tapplika għall-approvazzjoni tat-tip ta' magni kkontrollati b'mod elettroniku, fejn jintuża kontroll elettroniku sabiex jiġu stabbiliti kemm il-kwantità kif ukoll il-waqt meta jiġi injettat il-karburant (minn hawn aktar 'il quddiem, 'magna'). Din it-Taqsima għandha tapplika irrispettivament mit-teknoloġija applikata għal dawn il-magni sabiex ikunu konformi mal-valuri tal-limitu ta' emissjoni stabbiliti fit-taqsimiet 4.1.2.5. u 4.1.2.6. ta' dan l-Anness.

8.2. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' din it-Taqsima, għandhom japplikaw id-definizzjonijiet li ġejjin:

8.2.1. '*strateġija għall-kontroll tal-emissjonijiet*' tfisser kombinazzjoni ta' sistema għall-kontroll tal-emissjonijiet bi strateġija waħda għall-kontroll tal-emissjonijiet u b'sett wieħed ta' strateġji awżiljarji għall-kontroll tal-emissjonijiet, inkorporati fid-disinn ġenerali tal-magna jew f'makkinarju mobbli mhux tat-triq li fih tiġi installata l-magna.

8.2.2. '*reaġent*' tfisser kwalunkwe mezz konsumibbli jew li ma jistax jiġi rkuprat li jkun meħtieġ u li jintuża għall-applikazzjoni effikaċi tas-sistema ta' trattament wara tal-egżost.

8.3. **Rekwiżiti ġenerali**

8.3.1. *Rekwiżiti għall-istrateġija bażi għall-kontroll tal-emissjonijiet*

8.3.1.1. L-istrateġija bażi għall-kontroll tal-emissjonijiet, applikata matul il-medda operattiva tal-veloċità u t-torque tal-magna, għandha tkun imfassla b'tali mod li tippermetti li l-magna tkun konformi mad-dispożizzjonijiet ta' din id-Direttiva.

8.3.1.2. Kwalunkwe strateġija bażi għall-kontroll tal-emissjonijiet li tista' tiddistingwi t-tħaddim tal-magna bejn test standardizzat tal-approvazzjoni tat-tip u kundizzjonijiet operattivi oħrajn, u li sussegwentement tnaqqas il-livell tal-kontroll tal-emissjonijiet meta din ma tkunx qiegħda taħdem taħt kundizzjonijiet inklużi sostanzjalment fil-proċedura tal-approvazzjoni tat-tip, hija pprojbita.

8.3.2. *Rekwiżiti għall-istrateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet*

8.3.2.1. Strateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet tista' tintuża minn magna jew minn magna mobbli mhux tat-triq, sakemm l-istrateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet, meta tiġi applikata, timmodifika l-istrateġija bażi għall-kontroll tal-emissjonijiet b'reazzjoni għal sett speċifiku ta' kundizzjonijiet tal-ambjent u/jew tal-operat, iżda ma tnaqqasx b'mod permanenti l-effikaċja tas-sistema tal-kontroll tal-emissjonijiet.

(a) fejn l-istrateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet tiġi applikata matul it-test tal-approvazzjoni tat-tip, it-taqsimiet 8.3.2.2. u 8.3.2.3. ma għandhomx japplikaw.

(b) fejn l-istrateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet ma tiġix applikata matul it-test tal-approvazzjoni tat-tip, irid jintwera li l-istrateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet għandha tkun attiva biss sakemm ikun meħtieġ għall-finijiet identifikati fit-Taqsima 8.3.2.3.

8.3.2.2. Il-kundizzjonijiet tal-kontroll li japplikaw għal din it-Taqsima huma dawn li ġejjin:

(a) għoli ta' mhux aktar minn 1 000 metru (jew pressjoni atmosferika ekwivalenti ta' 90 kPa);

(b) temperatura tal-ambjent fil-medda ta' bejn 275 K sa 303 K (2 °C sa 30 °C);

(c) temperatura tal-likwidu li jkessaħ il-magna ta' aktar minn 343 K (70 °C).

Fejn l-istrateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet tiġi applikata meta l-magna tkun qed taħdem skont il-kundizzjonijiet tal-kontroll stabbiliti fil-punti (a), (b) u (c), l-istrateġija għandha tiġi applikata b'mod eċċezzjonali biss.

8.3.2.3. Strateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet tista' tiġi applikata b'mod partikolari għall-finijiet li ġejjin:

(a) b'sinjali abbord, biex tiġi protetta l-magna mill-ħsara (inkluż il-mekkaniżmu li jittratta l-arja) u/jew il-makkinarju mobbli mhux tat-triq li fih tkun ġiet installata l-magna;

(b) għas-sikurezza u strateġiji ta' tħaddim;

(c) għall-prevenzjoni ta' emissjonijiet eċċessivi, meta din tistartja kiesħa jew meta tkun qed tisħon, jew meta tintefa;

(d) jekk tintuża biex tibbilanċja l-kontroll ta' inkwinant regolat wieħed taħt kundizzjonijiet ta' ambjent jew ta' tħaddim speċifiċi, biex jinżamm kontroll tal-inkwinanti regolati l-oħrajn kollha, fil-medda tal-valuri tal-limitu ta' emissjoni li huma xierqa għall-magna kkonċernata. L-għan huwa li jkun hemm kumpens għal fenomeni li jseħħu b'mod naturali, b'mod li jipprovdi kontroll aċċettabbli tal-kostitwenti kollha tal-emissjoni.

8.3.2.4. Waqt it-test tal-approvazzjoni tat-tip, il-fabbrikant għandu juri lis-servizz tekniku li l-applikazzjoni ta' kwalunkwe strateġija awżiljarja tal-emissjoni hija konformi mad-dispożizzjonijiet tat-Taqsima 8.3.2. It-turija għandha tikkonsisti mill-evalwazzjoni tad-dokumentazzjoni li hemm referenza għaliha fit-Taqsima 8.3.3.

8.3.2.5. Kwalunkwe applikazzjoni ta' strateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet li ma tkunx konformi mat-Taqsima 8.3.2. hija pprojbita.

8.3.3. *Ir-rekwiżiti tad-dokumentazzjoni*

8.3.3.1. Il-fabbrikant għandu jipprovdi pakkett ta' informazzjoni li jakkumpanja l-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip meta din tiġi sottomessa lis-servizz tekniku, li jagħti aċċess għal kwalunkwe element tad-diżinn u tal-istrateġija tal-kontroll tal-emissjonijiet kif ukoll il-mezzi li bihom l-istrateġija awżiljarja tikkontrolla direttament jew indirettament il-varjabbli tal-output. Il-pakkett ta' informazzjoni għandu jkun magħmul disponibbli f'żewġ partijiet:

(a) il-pakkett ta' dokumentazzjoni, mehmuż mal-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip, irid jinkludi ħarsa ġenerali sħiħa lejn l-istrateġija għall-kontroll tal-emissjonijiet. Irid ikun hemm xhieda li l-outputs permessi minn matriċi miksuba mill-firxa ta' kontroll tal-unitajiet individwali tal-inputs, ikunu ġew identifikati. Din ix-xhieda għandha tkun mehmuża mal-pakkett ta' informazzjoni kif imsemmi fl-Anness II

(b) il-materjal addizzjonali, li jiġi ppreżentat lis-servizz tekniku iżda ma jkunx mehmuż mal-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip, għandu jinkludi l-parametri mmodifikati kollha minn kwalunkwe strateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet kif ukoll il-kundizzjonijiet tal-madwar li fihom taħdem din l-istrateġija u b'mod partikolari:

(i) deskrizzjoni tal-loġika tal-kontroll (control logic) u tal-istrateġiji taż-żamma tal-ħin kif ukoll tal-punti tal-iswiċċijiet, matul il-modalitajiet kollha ta' tħaddim għall-karburant u għal sistemi essenzjali oħra, li jirriżultaw f'kontroll effettiv tal-emissjonijiet (bħal sistema ta' ċirkolazzjoni mill-ġdid tal-gass tal-egżost (EGR) jew id-dożaġġ tar-reaġent);

(ii) ġustifikazzjoni għall-użu ta' kwalunkwe strateġija awżiljarja għall-kontroll tal-emissjonijiet li tintuża għall-magna, akkumpanjata b'materjal u dejta tal-prova, li turi x'inhu l-effett tal-emissjonijiet tal-egżost. Din il-ġustifikazzjoni tista' tkun ibbażata fuq id-dejta tal-prova, fuq analiżi tal-inġinerija tal-ħoss, jew inkella fuq kombinazzjoni tat-tnejn;

(iii) deskrizzjoni dettaljata tal-algoritmi jew tas-sensers (fejn japplika) li jintużaw biex ikunu identifikati, jiġu analizzati, jew biex ikun mistħarreġ it-tħaddim mhux korrett tas-sistema tal-kontroll NO_x;

(iv) it-tolleranza użata biex ikunu sodisfatti r-rekwiżiti fit-Taqsima 8.4.7.2., minkejja l-mezzi li jintużaw.

8.3.3.2. Il-materjal addizzjonali msemmi fil-punt (b) tat-Taqsima 8.3.3.1. għandu jiġi ttrattat bħala strettament kunfidenzjali. Dan għandu jkun disponibbli lill-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip meta ssir talba. L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tittratta dan il-materjal bħala wieħed kunfidenzjali.

8.4. **Ir-rekwiżiti biex ikun żgurat it-tħaddim korrett tal-miżuri ta' kontroll NO_x**

8.4.1. Il-fabbrikant għandu jipprovdi informazzjoni li tiddeskrivi b'mod sħiħ il-karatteristiċi funzjonali tal-operat tal-miżuri ta' kontroll NO_x, billi juża d-dokumenti stabbiliti fit-Taqsima 2 tal-Appendiċi 1 għall-Anness II u fit-Taqsima 2 tal-Appendiċi 3 għall-Anness II.

8.4.2. Jekk is-sistema tal-kontroll tal-emissjonijiet tkun teħtieġ reaġent, il-karatteristiċi ta' dak ir-reaġent, inkluż it-tip ta' reaġent, l-informazzjoni dwar il-konċentrazzjoni meta r-reaġent ikun fis-soluzzjoni, il-kundizzjonijiet tat-temperatura waqt it-tħaddim kif ukoll ir-referenza għall-istandards internazzjonali fir-rigward tal-kompożizzjoni u l-kwalità għandhom jiġu speċifikati mill-fabbrikant, fit-Taqsima 2.2.1.13. tal-Appendiċi 1 u fit-Taqsima 2.2.1.13. tal-Appendiċi 3 għall-Anness II.

8.4.3. L-istrateġija tal-kontroll tal-emissjonijiet mill-magna għandha tiġi applikata taħt il-kundizzjonijiet ambjentali kollha li jappartjenu b'mod regolari fit-territorju tal-Komunità, b'mod partikolari f'temperaturi ambjentali baxxi.

8.4.4. Il-fabbrikant għandu juri li l-emissjoni ta' ammonja matul iċ-ċiklu tat-test tal-emissjoni applikabbli tal-proċedura tal-approvazzjoni tat-tip, meta jintuża reaġent, ma tkunx aktar mill-valur medju ta' 25 ppm.

8.4.5. Jekk jiġu installati kontenituri separati tar-reaġent fi jew imqabbdin ma' makkinarju mobbli mhux tat-triq, għandu jkun hemm mezz biex jittieħed kampjun tar-reaġent li jkun hemm fil-kontenituri. Il-punt tat-teħid tal-kampjuni għandu jkun aċċessibbli faċilment mingħajr il-ħtieġa li jintużaw għodda jew apparat speċjalizzat.

8.4.6. *Rekwiżiti ta' użu u manutenzjoni*

8.4.6.1. L-approvazzjoni tat-tip għandha tkun waħda kundizzjonali, skont l-Artikolu 4(3), fuq li kull operatur tal-makkinarju mobbli mhux tat-triq jingħata struzzjonijiet bil-miktub li jinkludu dawn li ġejjin:

(a) twissijiet dettaljati, li jispjegaw funzjonament ħażin possibbli li jista' jiġi ġġenerat bit-tħaddim, l-użu jew bil-manutenzjoni ħażina tal-magna installata, akkumpanjati bil-miżuri ta' korrezzjoni rispettivi;

(b) twissijiet dettaljati dwar l-użu mhux korrett tal-makkinarju li jwassal għall-funzjonament ħażin tal-magna, liema twissijiet għandhom ikunu akkumpanjati bil-miżuri ta' korrezzjoni rispettivi;

(c) informazzjoni dwar l-użu korrett tar-reaġent, akkumpanjata bi struzzjoni dwar il-mili mill-ġdid tar-reaġent bejn intervalli ta' manutenzjoni normali;

(d) twissija ċara, li ċ-ċertifikat tal-approvazzjoni tat-tip, maħruġ għat-tip ta' magna kkonċernata, huwa validu biss meta l-kundizzjonijiet kollha li ġejjin ikunu ġew issodisfati:

(i) il-magna tiġi mħaddma, użata u miżmuma skont l-istruzzjonijiet ipprovduti;

(ii) tkun ittieħdet azzjoni minnufih biex it-tħaddim, l-użu jew il-manutenzjoni żbaljata tiġi korretta, skont il-miżuri ta' rettifika indikati bit-twissijiet imsemmija fil-punt (a) u (b);

(iii) ma jkun sar l-ebda użu ħażin intenzjonat tal-magna, b'mod partikolari d-deattivazzjoni jew in-nuqqas ta' manutenzjoni fuq EGR jew fis-sistema ta' dożaġġ tar-reaġent.

L-istruzzjonijiet għandhom ikunu miktubin b'mod ċar u b'mod mhux tekniku, fejn jintuża l-istess lingwaġġ li jintuża fil-manwal tal-operatur tal-makkinarju mobbli jew tal-magni mhux tat-triq.

8.4.7. *Il-kontroll tar-reaġent (fejn japplika)*

8.4.7.1. L-approvazzjoni tat-tip għandha tkun waħda kundizzjonali, skont id-dispożizzjonijiet tat-Taqsima 3 tal-Artikolu 4, fuq li jiġu fornuti indikaturi jew mezzi xierqa oħra, skont il-konfigurazzjoni tal-makkinarju mobbli mhux tat-triq, li jinfurmaw lill-operatur dwar:

(a) l-ammont tar-reaġent li jifdal fil-kontentinur tal-ħażna tar-reaġent u b'sinjal speċifiku addizzjonali, meta r-reaġent li jifdal ikun inqas minn 10 % tal-kapaċità tal-kontenitur mimli;

(b) Meta l-kontenitur tar-reaġent jiżvojta, jew ikun kważi vojt;

(c) Meta r-reaġent fit-tank tal-ħażna ma jkunx konformi mal-karatteristiċi ddikjarati u rreġistrati fit-Taqsima 2.2.1.13. tal-Appendiċi 1 u t-Taqsima 2.2.1.13. tal-Appendiċi 3 għall-Anness II, skont il-mezzi ta' valutazzjoni installati.

(d) Meta l-attività tad-dożaġġ tar-reaġent tiġi interrotta, f'każijiet għajr dawk li jsiru mill-ECU tal-magna jew mill-kontrollur tad-dożaġġ, filwaqt li dan jirreaġixxi għall-kundizzjonijiet tat-tħaddim tal-magna fejn id-dożaġġ ma jkunx meħtieġ, sakemm dawn il-kundizzjonijiet tat-tħaddim ikunu disponibbli għall-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip.

8.4.7.2. Bl-għażla tal-fabbrikant, ir-rekwiżiti tal-konformità tar-reaġent mal-karatteristiċi ddikjarati u mat-tolleranza tal-emissjoni NO_x assoċjata għandhom jiġu ssodisfati permezz ta' wieħed minn dawn il-mezzi:

(a) mezzi diretti, bħall-użu ta' senser għall-kwalità tar-reaġent.

(b) mezzi indiretti, bħall-użu tas-senser NO_x fl-egżost sabiex tiġi evalwata l-effikaċja tar-reaġent.

(c) kwalunkwe mezz ieħor, sakemm l-effikaċja tiegħu tkun mill-inqas ugwali għal dik li tirriżulta mill-użu tal-mezzi tal-punti (a) jew (b) u r-rekwiżiti ewlenin ta' din it-Taqsima jinżammu."

ANNESS II

L-Anness II għad-Direttiva 97/68/KE huwa emendat kif ġej:

(1) It-Taqsima 2 tal-Appendiċi 1 hija mibdula b'dan li ġej:

"2. MIŻURI MEĦUDIN KONTRA T-TNIĠĠIŻ TAL-ARJA

2.1. Apparat għar-riċiklaġġ tal-gassijiet tal-kisi tal-krank: iva/le (*) ...

2.2. Apparat ieħor għal kontra t-tniġġiż (jekk ikun hemm, u jekk ma jkunx kopert b'intestatura oħra)

2.2.1. Konvertitur katalitiku: iva/le (*)

2.2.1.1. Għamla(iet): ...

2.2.1.2. Tip(i): ...

2.2.1.3. Numru ta' konvertituri katalitiċi u elementi: ...

2.2.1.4. Dimensjonijiet u volum tal-konvertitur(i) katalitiku(ċi): ...

2.2.1.5. Tip ta' azzjoni katalitika: ...

2.2.1.6. Ċarġ totali ta' metalli prezzjużi: ...

2.2.1.7. Konċentrazzjoni relattiva: ...

2.2.1.8. Substrat (struttura u materjal): ...

2.2.1.9. Densità taċ-ċellola: ...

2.2.1.10. Tip ta' kisi għall-konvertitur(i) katalitiku(ċi): ...

2.2.1.11. Il-pożizzjoni tal-konvertitur(i) katalitiku(ċi) (post(ijiet) u d-distanza(i) massima(i)/minima(i) mill-magna):

2.2.1.12. Medda ta' tħaddim normali (K): ...

2.2.1.13. Reaġent konsumibbli (fejn xieraq): ...

2.2.1.13.1. It-tip u l-konċentrazzjoni tar-reaġent meħtieġ għall-azzjoni katalitika: ...

2.2.1.13.2. Il-medda tat-temperatura operattiva normali tar-reaġent: ...

2.2.1.13.3. Standard internazzjonali (fejn jixraq): ...

2.2.1.14. Senser NO_x: iva/le (*)

2.2.2. Senser tal-ossiġnu: iva/le (*)

2.2.2.1. Għamla(iet): ...

2.2.2.2. Tip: ...

2.2.2.3. Lokazzjoni: ...

2.2.3. Injezzjoni tal-arja: iva/le (*)

2.2.3.1. Tip (arja pulsata, pompa tal-arja, eċċ.): ...

2.2.4. EGR: iva/le (*)

2.2.4.1. Karatteristiċi (imkessaħ/mhux imkessaħ, pressjoni għolja/pressjoni baxxa, eċċ.): ...

2.2.5. Nassa tal-partikuli: iva/le (*)

2.2.5.1. Dimensjonijiet u kapaċità tan-nassa tal-partikuli: ...

2.2.5.2. Tip u diżinn tan-nassa tal-partikuli: ...

2.2.5.3. Lokazzjoni (post(ijiet) u d-distanza(i) massima(i)/minima(i) mill-magna): ...

2.2.5.4. Metodu jew sistema ta' riġenerazzjoni, deskrizzjoni u/jew diżinn: ...

2.2.5.5. Temperatura tat-tħaddim normali (K) u medda ta' pressjoni (kPa): ...

2.2.6. Sistemi oħrajn: iva/le (*)

2.2.6.1. Deskrizzjoni u tħaddim: ...

(*) Ingassa dak li ma japplikax".

(2) It-Taqsima 2 tal-Appendiċi 3 hija mibdula b'dan li ġej:

"2. MIŻURI MEĦUDIN KONTRA T-TNIĠĠIŻ TAL-ARJA

2.1. Apparat għar-riċiklaġġ tal-gassijiet tal-kisi tal-krank: iva/le (*) ...

2.2. Apparat ieħor għal kontra t-tniġġiż (jekk ikun hemm, u jekk ma jkunx kopert b'intestatura oħra)

2.2.1. Konvertitur katalitiku: iva/le (*)

2.2.1.1. Għamla(iet): ...

2.2.1.2. Tip(i): ...

2.2.1.3. Numru ta' konvertituri katalitiċi u elementi: ...

2.2.1.4. Dimensjonijiet u volum tal-konvertitur(i) katalitiku(ċi): ...

2.2.1.5. Tip ta' azzjoni katalitika: ...

2.2.1.6. Ċarġ totali ta' metalli prezzjużi: ...

2.2.1.7. Konċentrazzjoni relattiva: ...

2.2.1.8. Sottostrat (struttura u materjal): ...

2.2.1.9. Densità taċ-ċellola: ...

2.2.1.10. Tip ta' kisi għall-konvertitur(i) katalitiku(ċi): ...

2.2.1.11. Il-pożizzjoni tal-konvertitur(i) katalitiku(ċi) (post(ijiet) u d-distanza(i) massima(i)/minima(i) mill-magna):

2.2.1.12. Medda ta' tħaddim normali (K ...

2.2.1.13. Reaġent konsumibbli (fejn xieraq): ...

2.2.1.13.1. It-tip u l-konċentrazzjoni tar-reaġent meħtieġ għall-azzjoni katalitika: ...

2.2.1.13.2. Il-medda tat-temperatura operattiva normali tar-reaġent: ...

2.2.1.13.3. Standard internazzjonali (fejn xieraq): ...

2.2.1.14. Senser NO_x: iva/le (*)

2.2.2. Senser tal-ossiġnu: iva/le (*)

2.2.2.1. Għamla(iet): ...

2.2.2.2. Tip: ...

2.2.2.3. Lokazzjoni: ...

2.2.3. Injezzjoni tal-arja: iva/le (*)

2.2.3.1. Tip (arja pulsata, pompa tal-arja, eċċ.): ...

2.2.4. EGR: iva/le (*)

2.2.4.1. Karatteristiċi (imkessaħ/mhux imkessaħ, pressjoni għolja/pressjoni baxxa, eċċ.): ...

2.2.5. Nassa tal-partikuli: iva/le (*)

2.2.5.1. Dimensjonijiet u kapaċità tan-nassa tal-partikuli: ...

2.2.5.2. Tip u diżinn tan-nassa tal-partikuli: ...

2.2.5.3. Lokazzjoni (post(ijiet) u d-distanza(i) massima(i)/minima(i) mill-magna): ...

2.2.5.4. Metodu jew sistema ta' riġenerazzjoni, deskrizzjoni u/jew diżinn: ...

2.2.5.5. Temperatura operattiva normali (K) u medda ta' pressjoni (kPa): ...

2.2.6. Sistemi oħrajn: iva/le (*)

2.2.6.1. Deskrizzjoni u tħaddim: ...

(*) Ingassa dak li ma japplikax".

ANNESS III

L-Anness III għad-Direttiva 97/68/KE huwa emendat kif ġej:

(1) It-Taqsima 1.1. hija mibdula b'dan li ġej:

"1.1. Dan l-Anness jiddeskrivi l-metodu sabiex jiġu stabbiliti l-emissjonijiet ta' inkwinanti gassużi u partikuli mill-magna li tkun se tiġi ttestjata.

Iċ-ċikli tat-test li ġejjin għandhom japplikaw:

— l-NRSC (iċ-ċiklu fiss mhux tat-toroq) xieraq għall-ispeċifikazzjoni tal-apparat li għandu jintuża għall-kejl tal-emissjonijiet ta' monossidu tal-karbonju, idrokarburi, ossidi tan-nitroġenu u partikuli għall-istadji I, II, III A, III B u IV tal-magni deskritti fil-punti (i) u (ii) tat-Taqsima 1.A. tal-Anness I, u

— l-NRTC (iċ-ċiklu temporanju għall-magni mhux tat-triq) li għandu jintuża għall-kejl tal-emissjonijiet ta' monossidu tal-karbonju, idrokarburi, ossidi tan-nitroġenu u partikuli għall-istadji III B u IV tal-magni deskritti fil-punt (i) tat-Taqsima 1.A. tal-Anness I,

— għall-magni maħsuba biex jintużaw f'bastimenti li jbaħħru fil-passaġġi tal-ilmijiet interni, għandha tintuża l-proċedura tat-test tal-ISO kif speċifikat bl-ISO 8178-4:2002 u bl-IMO [1] MARPOL [2] 73/78, Anness VI (Kodiċi NO_x),

— għall-magni maħsuba għall-propulsjoni ta' vetturi li jimxu fuq linji tal-ferroviji (railcars) għandu jintuża l-NRSC għall-kejl ta' inkwinanti f'għamla ta' gass u partikuli għall-istadju III A u għall-istadju III B,

— għall-magni maħsuba għall-propulsjoni ta' lokomottivi għandu jintuża l-NRSC għall-kejl ta' inkwinanti f'għamla ta' gass u partikuli għall-istadju III A u għall-istadju III B.

(1) IMO: Organizzazzjoni Marittima Internazzjonali.
(2) MARPOL: Konvenzjoni Internazzjonali għall-Prevenzjoni tat-Tniġġis mill-Bastimenti."

(2) It-Taqsima 1.3.2. hija mibdula b'dan li ġej:

"1.3.2. *It-test NRTC*

Iċ-ċiklu tat-test temporanju preskritt, ibbażat ħafna fuq il-kundizzjonijiet tat-tħaddim ta' magni diżil installati f'makkinarju mhux tat-triq, isir darbtejn:

— L-ewwel darba (startjar fil-kesħa) wara li l-magna tkun tpoġġiet f'temperatura ambjentali u t-temperaturi tal-likwidu li jkessaħ il-magna kif ukoll taż-żejt, wara li s-sistemi ta' trattament u l-apparat awżiljarju tal-kontroll tal-magna jkunu ġew stabbilizzati bejn 20 u 30 °C.

— It-tieni darba (startjar fis-sħana) wara tpoġġija fis-sħana għal għoxrin minuta li jibda immedjatament wara t-tkomplija taċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa.

Matul din is-sekwenza tat-test, għandhom jiġu eżaminati l-inkwinanti msemmija hawn fuq. Is-sekwenza tat-test tikkonsisti minn ċiklu ta' startjar fil-kesħa wara li l-magna tintefa b'mod naturali jew sfurzat, minn perjodu ta' tqegħid fis-sħana u minn ċiklu ta' startjar fis-sħana, li jwasslu għall-kalkolazzjoni ta' emissjonijiet komposti. Permezz tal-użu tat-torque tal-magna kif ukoll tas-sinjali tar-rispons tal-veloċità tad-dinamometru tal-magna, il-qawwa tiġi integrata fir-rigward tal-ħin taċ-ċiklu, u dan jirriżulta fix-xogħol imwettaq mill-magna matul iċ-ċiklu. Il-konċentrazzjonijiet tal-komponenti gassużi għandhom jiġu stabbiliti matul iċ-ċiklu, jew fil-gass tal-egżost mhux trattat bl-integrazzjoni tas-sinjal tal-analizzatur skont l-Appendiċi 3 għal dan l-Anness, jew fil-gass tal-egżost dilwit ta' sistema ta' dilwizzjoni bi fluss sħiħ CVS, bl-integrazzjoni jew bil-kampjunar bil-borża skont l-Appendiċi 3 għal dan l-Anness. Għall-partikuli, għandu jinġabar kampjun proporzjonali mill-gass tal-egżost dilwit fuq filtru speċifiku jew permezz ta' dilwizzjoni bi fluss parzjali jew permezz ta' dilwizzjoni bi fluss sħiħ. Skont il-metodu li jintuża, ir-rata tal-fluss tal-gass tal-egżost dilwit jew mhux dilwit għandha tiġi stabbilita matul iċ-ċiklu biex jiġu kkalkolati l-valuri tal-emissjoni tal-massa tal-inkwinanti. Il-valuri tal-emissjoni tal-massa għandhom ikunu relatati max-xogħol tal-magna biex jipprovdu l-grammi ta' kull inkwinant emess f'kull kilowatt-siegħa.

L-emissjonijiet (g/kWh) għandhom jitkejlu kemm matul iċ-ċiklu ta’ startjar fil-kesħa kif ukoll matul dak ta’ startjar fis-sħana. L-emissjonijiet peżati komposti għandhom jinħadmu billi r-riżultati tal-istartjar fil-kesħa jingħataw valur ta’ 10 % filwaqt li dawk tal-istartjar fis-sħana jingħataw valur ta’ 90 %. Ir-riżultati komposti peżati għandhom jissodisfaw il-limiti.”

(3) It-Taqsima 3.7.1. hija mibdula b’dan li ġej:

‘3.7.1. L-ispeċifikazzjoni tal-apparat skont it-Taqsima 1.A. tal-Anness I:

3.7.1.1. Speċifikazzjoni A

Għall-magni koperti bil-punti (i) u (iv) tat-Taqsima 1.A. tal-Anness I, il-magna li titqiegħed għall-prova għandha tiġi segwita fi tħaddim b’dinamometru matul iċ-ċiklu ta’ 8 modalitajiet li ġej ([1])

Nru tal-Modalità	Veloċità tal-magna (r/min)	Tagħbija (%)	Fattur ta’ peżar
1	Ratata jew Referenza (*)	100	0,15
2	Ratata jew Referenza (*)	75	0,15
3	Ratata jew Referenza (*)	50	0,15
4	Ratata jew Referenza (*)	10	0,10
5	Intermedja	100	0,10
6	Intermedja	75	0,10
7	Intermedja	50	0,10
8	Mhux ingranata (idle)	—	0,15

(*) Il-veloċità ta’ referenza hija definita fit-Taqsima 4.3.1. tal-Anness III

3.7.1.2. Speċifikazzjoni B

Għall-magni koperti bil-punt (ii) tat-Taqsima 1.A. tal-Anness I, il-magna li titqiegħed għall-prova għandha tiġi segwita fi tħaddim b’dinamometru matul iċ-ċiklu ta’ 5 modalitajiet li ġej ([2])

Numru tal-modalità	Veloċità tal-magna (r/min)	Tagħbija (%)	Fattur ta’ peżar
1	Ratata	100	0,05
2	Ratata	75	0,25
3	Ratata	50	0,30
4	Ratata	25	0,30
5	Ratata	10	0,10

Iċ-ċifri tat-tagħbija huma valuri perċentwali tat-torque li jikkorrispondu mas-saħħa ewlenija ratata definita bħala l-qawwa massima disponibbli matul sekwenza ta’ qawwa varjabbli, li tista’ tibqa’ għaddejja għal numru bla limitu ta’ sigħat kull sena, bejn l-intervalli tal-manutenzjoni ddikjarata u skont il-kundizzjonijiet ambjentali ddikjarati, fejn il-manutenzjoni titwettaq kif preskritt mill-fabbrikant.

3.7.1.3. Speċifikazzjoni C

Għall-magni ta’ propulsjoni ([3]) intenzjonati biex jintużaw fuq bastimenti li jbaħħru fil-passaġġi tal-ilma interni, għandha tintuża l-proċedura tat-test tal-ISO kif speċifikat mill-ISO 8178-4:2002 u l-IMO MARPOL 73/78, Anness VI (Kodiċi NO_x).

Il-magni ta' propulsjoni li jaħdmu skont kurva ta' skrun b'intensità fissa għandhom jiġu ttestjati fuq dinamometru permezz ta' ċiklu ta' 4 modalitajiet fi stat fiss ([4]) żviluppat sabiex jirrappreżenta t-tħaddim f'kundizzjonijiet ta' użu ta' magni tal-baħar kummerċjali li jaħdmu bid-diżil.

Numru tal-modalità	Veloċità tal-magna (r/min)	Tagħbija (%)	Fattur ta' peżar
1	100 % (Ratata)	100	0,20
2	91 %	75	0,50
3	80 %	50	0,15
4	63 %	25	0,15

Magni ta' propulsjoni ta' veloċità fissa għall-passaġġi tal-ilma interni b'intensità varjabbli jew skrejjen li jkunu mqabbdin bl-elettriku għandhom jiġu ttestjati fuq dinamometru li juża ċ-ċiklu ta' 4 modalitajiet ta' stat fiss ([5]) ikkaratterizzat bl-istess fatturi ta' tagħbija u ta' piż bħaċ-ċiklu msemmi fuq, iżda bil-magna mħaddma f'kull mod b'veloċità ratata:

Numru tal-modalità	Veloċità tal-magna (r/min)	Tagħbija (%)	Fattur ta' peżar
1	Ratata	100	0,20
2	Ratata	75	0,50
3	Ratata	50	0,15
4	Ratata	25	0,15

3.7.1.4. Speċifikazzjoni D

Għall-magni koperti bil-punt (v) tat-Taqsima 1.A. tal-Anness I, il-magna li titqiegħed għall-prova għandha tiġi segwita fi tħaddim b'dinamometru matul iċ-ċiklu ta' 3-modalitajiet li ġej ([6])

Numru tal-modalità	Veloċità tal-magna (r/min)	Tagħbija (%)	Fattur ta' peżar
1	Ratata	100	0,25
2	Intermedja	50	0,15
3	Wieqfa	—	0,60

([1]) B'mod identiku għaċ-ċiklu C1 kif deskritt fil-paragrafu 8.3.1.1. tal-istandard tal-ISO 8178-4:2007 (verżjoni rettifikata 2008-07-01).
([2]) B'mod identiku għaċ-ċiklu D2 kif deskritt fil-paragrafu 8.4.1. tal-istandard tal-ISO 8178-4: 2002(E).
([3]) Magni awżiljarji b'veloċità kostanti jridu jiġu ċċertifikati għaċ-ċiklu ta' ħidma ISO D2, jiġifieri ċ-ċiklu ta' 5 modalitajiet fi stat fiss speċifikat fit-Taqsima 3.7.1.2., filwaqt li magni awżiljarji b'veloċità varjabbli jridu jiġu ċċertifikati għaċ-ċiklu ta' ħidma ISO C1, jiġifieri ċ-ċiklu ta' 8 modalitajiet fi stat fiss speċifikat fit-Taqsima 3.7.1.1.
([4]) B'mod identiku għaċ-ċiklu E3 kif deskritt fit-Taqsimiet 8.5.1, 8.5.2. u 8.5.3. tal-istandard tal-ISO 8178-4: 2002(E). L-erba' modalitajiet jippresupponu kurva tal-qawwa medja tal-iskrun ibbażata fuq kejl f'kundizzjonijiet ta' ħidma.
([5]) B'mod identiku għaċ-ċiklu E2 kif deskritt fit-Taqsimiet 8.5.1, 8.5.2. u 8.5.3. tal-istandard tal-ISO 8178-4: 2002(E).
([6]) B'mod identiku għaċ-ċiklu F tal-istandard tal-ISO 8178-4: 2002(E).'

(4) It-Taqsima 4.3.1. hija mibdula b'dan li ġej:

"4.3.1. *Veloċità ta' referenza*

Il-veloċità ta' referenza (n_{ref}) tikkorrispondi għall-valuri tal-veloċità normalizzati ta' 100 % li huma speċifikati fl-iskeda tad-dinamometru tal-magna tal-Appendiċi 4 tal-Anness III. Iċ-ċiklu attwali tal-magna li jirriżulta minn denormalizzazzjoni għall-veloċità ta' referenza jiddependi ħafna fuq l-għażla tal-veloċità ta' referenza xierqa. Il-veloċità ta' referenza għandha tiġi stabbilita permezz ta' din il-formula:

$$n_{ref} = \text{lveloċità baxxa} + 0,95 \text{ x } (\text{veloċità għolja} - \text{veloċità baxxa})$$

(il-veloċità għolja hija l-ogħla veloċità tal-magna fejn tiġi pprovduta 70 % tal-qawwa ratata, filwaqt li l-veloċità baxxa hija l-iktar veloċità baxxa tal-magna fejn tiġi pprovduta 50 % tal-qawwa ratata).

Jekk il-veloċità ta' referenza mkejla tkun fil-firxa ta' +/-3 % tal-veloċità ta' referenza kif speċifikat mill-fabbrikant, il-veloċità ta' referenza ddikjarata tista' tintuża għat-test tal-emissjonijiet. Jekk it-tolleranza tinqabeż, il-veloċità ta' referenza mkejla għandha tintuża għat-test tal-emissjonijiet ([1]).

([1]) Dan huwa konsistenti mal-istandard tal-ISO 8178-11:2006."

(5) It-Taqsima 4.5. hija mibdula b'dan li ġej:

"4.5. **Prova tat-test tal-emissjonijiet**

Il-dijagramma sekwenzjali li ġejja turi s-sekwenza tat-test:

Preparazzjoni tal-magna, il-kejl u l-kalibrazzjonijiet ta' qabel it-test

↓

NRTC

↓

Mappa tal-magna tal-ġenerazzjoni (kurva tat-torque-massimu) Iġġenera ċiklu tat-test ta' referenza

↓

Agħmel ċiklu ta' prattika wieħed jew aktar skont kif meħtieġ biex tivverifika l-magna/iċ-ċellola tat-test/is-sistemi tal-emissjonijiet

↓

Tberrid naturali jew sfurzat

↓

Is-sistemi tat-teħid tal-kampjuni (inkluż il-kalibrar tal-analizzatur) u tal-ġbir tad-dejta lesti kollha

↓

Il-fażi tal-emissjoni tal-egżost f'ċiklu ta' startjar fil-kesħa

↓

Tqegħid fis-sħana

↓

Il-fażi tal-emissjoni tal-egżost f'ċiklu ta' startjar fis-sħana

Jista' jsir ċiklu ta' prattika wieħed jew aktar, skont kemm ikun meħtieġ, biex jiġu kkontrollati l-magna, iċ-ċellola tat-test u s-sistemi tal-emissjonijiet qabel iċ-ċiklu tal-kejl.

4.5.1. *Il-preparazzjoni tal-filtri tat-teħid tal-kampjuni*

Minn tal-inqas siegħa qabel it-test, kull filtru għandu jitpoġġa f'dixx petri, li jiġi protett minn kull kontaminazzjoni minn trab u li jippermetti il-bdil tal-arja, u jitpoġġa f'kompartiment tal-użin sabiex jistabbilizza. Fl-aħħar tal-perjodu tal-istabbilizzazzjoni, kull filtru għandu jintiżen u l-piż għandu jiġi rreġistrat. Imbagħad, il-filtru għandu jinħażen f'dixx petri magħluq jew f'kontenitur tal-filtru issiġillat sakemm ikun meħtieġ għall-ittestjar. Il-filtru għandu jintuża fi żmien tmien sigħat minn meta jitneħħa mill-kompartiment tal-użin. Il-piż tara għandu jiġi rreġistrat.

4.5.2. *L-installazzjoni tal-apparat tal-kejl*

Is-sondi tal-istrumentazzjoni u kampjunar għandhom jiġu installati kif meħtieġ. Il-parti ta' wara tal-pajp (*tailpipe*) għandha tkun imqabbda mas-sistema ta' dilwizzjoni ta' fluss sħiħ, jekk tintuża.

4.5.3. *L-istartjar tas-sistema ta' dilwizzjoni*

Is-sistema ta' dilwizzjoni għandha tiġi startjata. Il-fluss totali ta' gass tal-egżost dilwit ta' sistema ta' dilwizzjoni bi fluss sħiħ jew il-fluss tal-gass tal-egżost dilwit li jgħaddi minn sistema ta' dilwizzjoni bi fluss parzjali għandhom jiġu ssettjati sabiex tiġi eliminata l-kondensazzjoni tal-ilma fis-sistema, u sabiex tinkiseb temperatura tal-wiċċ tal-filtru ta' bejn 315 K (42 °C) u 325 K (52 °C).

4.5.4. *L-istartjar tas-sistema ta' kampjunar tal-partikuli*

Is-sistema ta' kampjunar tal-partikuli għandha tiġi startjata u titħaddem fuq il-bypass. Il-livell ta' partikuli fl-isfond tal-arja ta' dilwizzjoni jista' jiġi determinat billi jittieħed kampjun tal-arja ta' dilwizzjoni qabel id-dħul tal-gass tal-egżost fil-mina ta' dilwizzjoni. Ikun aħjar jekk il-kampjun tal-partikuli fl-isfond jittieħed matul iċ-ċiklu tranżitorju jekk ikun hemm sistema oħra ta' teħid ta' kampjuni PM. Inkella tista' tintuża s-sistema ta' kampjunar li tintuża għall-ġbir matul iċ-ċiklu tranżitorju PM. Jekk tintuża arja ta' dilwizzjoni ffiltrata, kejl wieħed biss jista' jittieħed, qabel jew wara t-test. Jekk l-arja tad-dilwizzjoni ma tkunx iffiltrata, il-kejl għandu jittieħed qabel il-bidu u wara t-tmiem taċ-ċiklu filwaqt li tiġi stabbilita l-medja tal-valuri.

4.5.5. *Verifika tal-analizzaturi*

L-analizzaturi tal-emissjonijiet għandhom ikunu ssettjati fuq żero u jkunu mqassma matul it-test. Il-boroż tal-kampjuni, jekk jintużaw, għandhom jitbattlu.

4.5.6. *Rekwiżiti għat-tberrid*

Tista' tiġi applikata proċedura ta' tberrid naturali jew sfurzat. Għal tberrid sfurzat, irid ikun hemm ippjanar ta' inġinerija tajba sabiex is-sistemi jiġu ssettjati ħalli jitfgħu arja li tkessaħ mal-magna kollha, biex iwasslu żejt li jkessaħ mas-sistema kollha tal-lubrikazzjoni tal-magna, biex jeliminaw is-sħana mil-likwidu li jkessaħ li jkun hemm fis-sistema li tkessaħ il-magna, u biex tiġi eliminata s-sħana mis-sistema ta' trattament wara tal-egżost. Fil-każ ta' tberrid sfurzat wara t-trattament, l-arja li tkessaħ ma għandhiex tiġi applikata sakemm is-sistema tat-trattament wara tkun kesħet taħt it-temperatura tal-attivazzjoni katalitika tagħha. Kwalunkwe proċedura ta' tkessiħ li tirriżulta f'emissjonijiet mhux rappreżentattivi mhijiex permessa.

It-test tal-emissjoni tal-egżost f'ċiklu bi startjar fil-kesħa jista' jibda wara tberrid biss meta ż-żejt tal-magna, il-likwidu li jkessaħ kif ukoll it-temperaturi tat-trattament wara jkunu ġew stabbilizzati bejn l-20 °C u t-30 °C għal mill-inqas ħmistax-il minuta.

4.5.7. *Prova taċ-ċiklu*

4.5.7.1. Ċiklu ta' startjar fil-kesħa

Is-sekwenza tat-test għandha tibda b'ċiklu ta' startjar fil-kesħa wara li jintemm it-tberrid meta r-rekwiżiti kollha speċifikati fit-Taqsima 4.5.6. ikunu ġew sodisfatti.

Il-magna għandha tiġi startjata skont il-proċedura tal-istartjar rakkomandata mill-fabbrikant fil-manwal tal-utent, jew permezz ta' mutur starter tal-produzzjoni jew permezz tad-dinamometru.

Hekk kif jiġi stabbilit li l-magna hija startjata, ibda timer 'free idle'. Ħalli l-magna taħdem mhux ingranata mingħajr tagħbija għal 23 ± 1 s. Agħti bidu għaċ-ċiklu temporanju tal-magna b'tali mod li l-ewwel reġistrazzjoni taċ-ċiklu non-idle isseħħ fi 23 ± 1 s. Il-ħin free idle huwa inkluż fit-23 ± 1 s.

It-test għandu jsir skont iċ-ċiklu ta' referenza stabbilit fl-Anness III, Appendiċi 4. Il-punti stabbiliti tal-veloċità tal-magna u tal-kmand tat-torque għandhom jingħataw f'5 Hz (10 Hz irrakkomandat) jew akbar. Il-punti stabbiliti għandhom jiġu kkalkolati b'interpolazzjoni lineari bejn il-punti stabbiliti ta' 1 Hz taċ-ċiklu ta' referenza. Il-veloċità u t-torque ta' feedback tal-magna għandhom jiġu rreġistrati għallinqas darba kull sekonda matul iċ-ċiklu tat-test, u s-sinjali jistgħu jiġu ffiltrati b'mod elettroniku.

4.5.7.2. *Ir-rispons tal-analizzatur*

Fil-bidu tas-sekwenza tat-test, l-apparat ta' kejl għandu jiġi startjat, fl-istess waqt:

— ibda iġbor jew analizza l-arja ta' dilwizzjoni, jekk tintuża sistema ta' dilwizzjoni bi fluss sħiħ,

— ibda iġbor jew analizza l-gass tal-egżost dilwit jew mhux trattat, skont il-metodu użat,

— ibda kejjel l-ammont tal-gass tal-egżost dilwit u t-temperaturi u l-pressjonijiet meħtieġa,

— ibda r-reġistrazzjoni tar-rata tal-fluss tal-massa tal-gass tal-egżost, jekk tintuża analiżi tal-gass tal-egżost mhux trattat,

— ibda r-reġistrazzjoni tad-dejta ta' feedback tal-veloċità u tat-torque tad-dinamometru.

Jekk jintuża kejl tal-egżost mhux trattat, il-konċentrazzjonijiet ta' emissjonijiet (NM)HC, CO u NO_x) u r-rata tal-fluss tal-massa tal-gass tal-egżost għandhom jitkejlu kontinwament u jinħażnu għall-inqas b'rata ta' 2 Hz fis-sistema tal-kompjuter. Id-dejta l-oħra kollha tista' tiġi rreġistrata b'rata ta' kampjun ta' mill-inqas 1 Hz. Għal analizzaturi analogi, ir-rispons għandu jiġi rreġistrat u d-dejta ta' kalibrar tista' tiġi applikata online jew offline matul l-evalwazzjoni tad-dejta.

Jekk tintuża sistema ta' dilwizzjoni bi fluss sħiħ, l-HC u l-NO_x għandhom jitkejlu kontinwament fil-mina tad-dilwizzjoni bi frekwenza ta' mill-inqas 2 Hz. Il-konċentrazzjonijiet medji għandhom jiġu determinati bl-integrazzjoni tas-sinjali tal-analizzatur matul iċ-ċiklu tat-test. Il-ħin ta' reazzjoni tas-sistema ma għandux ikun itwal minn 20 s, u għandu jkun koordinat mal-oxxillazzjonijiet tal-fluss tas-CVS u mal-bilanċi tal-ħin tal-kampjunar/taċ-ċiklu tat-test, jekk ikun hemm bżonn. Is-CO u CO_2 għandhom jiġu stabbiliti bl-integrazzjoni jew bl-analiżi tal-konċentrazzjonijiet fil-borża ta' kampjunar miġbura matul iċ-ċiklu. Il-konċentrazzjonijiet tal-inkwinanti gassużi fl-arja tad-dilwizzjoni għandhom jiġu stabbiliti bl-integrazzjoni jew bil-ġbir fil-borża tal-isfond. Il-parametri l-oħrajn kollha li jeħtieġu jitkejlu għandhom jiġu rreġistrati b'minimu ta' kejl wieħed kull sekonda (1 Hz).

4.5.7.3. *Kampjunar tal-partikuli*

Meta tinxtegħel il-magna, is-sistema ta' kampjunar ta' partikuli għandha tinqaleb minn bypass għall-ġbir ta' partikuli.

Jekk tintuża sistema ta' dilwizzjoni bi fluss parzjali, il-pompa(i) ta' kampjunar għandha tiġi kkontrollata, sabiex ir-rata ta' fluss tul is-sonda tal-kampjunar ta' partikuli jew it-tubu ta' trasferiment tinżamm proporzjonali għar-rata tal-fluss tal-massa tal-egżost.

Jekk tintuża sistema ta' dilwizzjoni bi fluss sħiħ, il-pompa/pompi tal-kampjun għandhom jiġu aġġustati sabiex ir-rata tal-fluss tul is-sonda tal-kampjun tal-partikuli jew it-tubu tat-trasferiment tinżamm f'valur fil-limiti ta' ±5 % tar-rata tal-fluss stabbilita. Jekk jintuża kumpens għall-fluss (jiġifieri kontroll proporzjonali tal-fluss tal-kampjun), għandu jintwera li l-proporzjon tal-fluss tal-mina prinċipali għall-fluss tal-kampjun tal-partikuli ma jinbidilx b'aktar minn ±5 % tal-valur stabbilit tiegħu (minbarra l-ewwel 10 sekondi tal-kampjunar).

NOTA: Għal operazzjoni ta' dilwizzjoni doppja, il-fluss tal-kampjun huwa d-differenza netta bejn ir-rata tal-fluss minn ġol-filtri tal-kampjun u r-rata tal-fluss tal-arja tad-dilwizzjoni sekondarja.

It-temperatura u l-pressjoni medji fil-miter(s) tal-gass jew fil-bokka tal-istrumentazzjoni tal-fluss għandhom jiġu rreġistrati. Jekk ir-rata stabbilita tal-fluss ma tistax tinżamm matul iċ-ċiklu kollu (fil-limiti ta' ± 5 %) minħabba tagħbija għolja ta' partikuli fuq il-filtru, it-test għandu jkun magħmul null. It-test għandu jsir mill-ġdid bl-użu ta' rata aktar baxxa tal-fluss tal-kampjun u/jew filtru b'dijametru akbar.

4.5.7.4. *Twaqqif tal-magna matul iċ-ċiklu tat-test ta' startjar fil-kesħa*

Jekk il-magna tieqaf f'xi waqt matul iċ-ċiklu tat-test ta' startjar fil-kesħa, il-magna għandha tiġi prekondizzjonata, u wara tiġi ripetuta l-proċedura tat-tberrid; fl-aħħarnett il-magna għandha tiġi startjata mill-ġdid, u t-test jiġi ripetut. Jekk ikun hemm xi funzjonament ħażin fl-apparat meħtieġ għat-test matul iċ-ċiklu tat-test, it-test jiġi magħmul null.

4.5.7.5. *Operazzjonijiet wara ċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa*

Mat-tlestija taċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa tat-test, il-kejl tar-rata tal-fluss tal-massa tal-gass tal-egżost, il-volum tal-gass tal-egżost dilwit, il-fluss tal-gass fil-boroż tal-ġbir u l-pompa tal-kampjunar tal-partikuli għandhom jitwaqqfu. Fil-każ ta' sistema ta' analizzatur integranti, il-kampjunar għandu jitkompla sakemm il-ħinijiet ta' rispons tas-sistema jkunu skadew.

Il-konċentrazzjonijiet tal-boroż tal-ġbir, jekk jintużaw, għandhom jiġu analizzati mill-aktar fis possibbli u fi kwalunkwe każ mhux aktar tard minn 20 minuta wara t-tmiem taċ-ċiklu tat-test.

Wara t-test tal-emissjoni, għandhom jintużaw gass żero u l-istess medda tal-gass għall-kontroll mill-ġdid tal-analizzaturi. It-test jitqies bħala aċċettabbli jekk id-differenza bejn ir-riżultati ta' qabel it-test u ta' wara t-test tkun inqas minn 2 fil-mija tal-valur tal-firxa tal-gass.

Il-filtri tal-partikuli għandhom jiġu ritornati lura lejn il-kompartiment tal-użin sa mhux aktar tard minn siegħa wara t-tlestija tat-test. Dawn għandhom jiġu kkundizzjonati f'dixx petri, li jkun protett minn kull kontaminazzjoni ta' trab u li jippermetti l-bdil tal-arja, għal mill-inqas siegħa, u wara jintiżnu. Il-piż gross tal-filtri għandu jiġi reġistrat.

4.5.7.6 Tqegħid fis-sħana

Minnufih wara li tintefa l-magna, il-fann(ijiet) li jkessaħ/ikessħu l-magna għandhom jintfew jekk ikunu qed jintużaw, kif ukoll il-*blower* tas-CVS (jew skonnettja s-sistema tal-egżost mis-CVS), jekk jintuża.

Ħalli l-magna fis-sħana għal 20 ± 1 minuta. Lesti l-magna u d-dinamometru għat-test ta' startjar fis-sħana. Waħħal il-boroż tal-ġbir tal-kampjuni mitfugħin mas-sistemi tal-egżost dilwit u tal-ġbir tal-kampjun tal-arja dilwita. Startja s-CVS (jekk ikun qed jintuża jew jekk ikun għadu mhux mixgħul) jew qabbad is-sistema tal-egżost mas-CVS (jekk ikun skonnettjata). Startja l-pompi tal-kampjun (ħlief il-pompa(i) tal-kampjun tal-partikuli, il-fann(ijiet) li jkessaħ/ikessħu l-magna kif ukoll is-sistema tal-ġbir tad-dejta.

L-iskambjatur tas-sħana tal-apparat tal-kampjunar tal-volum kostanti (jekk se jintuża) u l-komponenti msaħħna ta' kwalunkwe sistema(i) ta' kampjunar kontinwu (jekk japplika) għandhom jissaħħnu minn qabel sat-temperaturi stabbiliti għalihom qabel ma jibda t-test.

Aġġusta r-rati tal-fluss tal-kampjun għar-rata ta' fluss mixtieqa u ssettja l-apparat li jkejjel il-fluss tal-gass CVS għal żero. Installa b'attenzjoni filtru nadif tal-partikuli f'kull wieħed mill-holders tal-filtri u installa l-holders tal-filtri li jkunu armati fil-linja tal-fluss tal-kampjun.

4.5.7.7. Ċiklu ta' startjar fis-sħana

Hekk kif jiġi stabbilit li l-magna hija startjata, ixgħel timer 'free idle'. Ħalli l-magna taħdem mhux ingranata b'mod liberu bla tagħbija għal 23 ± 1 s. Ibda ċ-ċiklu temporanju tal-magna b'tali mod li l-ewwel reġistrazzjoni non-idle taċ-ċiklu sseħħ fit-23 ± 1 s. Il-ħin free idle huwa inkluż fit-23 ± 1 s.

It-test għandu jsir skont iċ-ċiklu ta' referenza stabbilit fl-Appendiċi 4 għall-Anness III. Il-punti stabbiliti tal-veloċità tal-magna u tal-kmand tat-torque għandhom jingħataw f'5 Hz (10 Hz irrakkomandat) jew akbar. Il-punti stabbiliti għandhom jiġu kkalkolati b'interpolazzjoni lineari bejn il-punti stabbiliti ta' 1 Hz taċ-ċiklu ta' referenza. Il-veloċità u t-torque tal-feedback tal-magna għandhom jiġu rreġistrati għall-inqas darba kull sekonda matul iċ-ċiklu tat-test, u s-sinjali jistgħu jiġu ffiltrati b'mod elettroniku.

Imbagħad, il-proċedura deskritta fit-taqsimiet preċedenti 4.5.7.2. u 4.5.7.3. għandha tiġi ripetuta.

4.5.7.8. Twaqqif tal-magna matul iċ-ċiklu tat-test ta' startjar fis-sħana

Jekk il-magna tieqaf x'imkien matul iċ-ċiklu tat-test ta' startjar fis-sħana, il-magna għandha tintefa u għandha titqiegħed fis-sħana mill-ġdid għal 20 minuta. Imbagħad, iċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana jista' jerġa' jsir mill-ġdid. Ċiklu ta' tqegħid mill-ġdid fis-sħana jew ta' startjar fis-sħana wieħed biss huwa awtorizzat.

4.5.7.9. Operazzjonijiet wara ċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana

Mat-tlestija taċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana, il-kejl tar-rata tal-fluss tal-piż tal-gass tal-egżost, il-volum tal-gass tal-egżost dilwit, il-fluss tal-gass fil-boroż tal-ġbir u l-pompa tal-kampjunar tal-partikuli għandhom jitwaqqfu. Fil-każ ta' sistema ta' analizzatur integranti, il-kampjunar għandu jitkompla sakemm il-ħinijiet ta' reazzjoni tas-sistema jkunu għaddew.

Il-konċentrazzjonijiet tal-boroż tal-ġbir, jekk jintużaw, għandhom jiġu analizzati mill-aktar fis possibbli u fi kwalunkwe każ mhux aktar tard minn 20 minuta wara t-tmiem taċ-ċiklu tat-test.

Wara t-test tal-emissjoni, għandhom jintużaw gass żero u l-istess medda tal-gass għall-kontroll mill-ġdid tal-analizzaturi. It-test jitqies bħala aċċettabbli jekk id-differenza bejn ir-riżultati ta' qabel it-test u ta' wara t-test tkun inqas minn 2 % tal-valur tal-medda tal-gass

Il-filtri tal-partikuli għandhom jintroddu lura fil-kompartiment tal-użin sa mhux aktar tard minn siegħa wara t-tlestija tat-test. Dawn jiġu kkundizzjonati f'dixx petri, li huwa protett minn kull kontaminazzjoni ta' trab u li jippermetti l-bdil tal-arja, għal mill-inqas siegħa, u wara jintiżnu. Il-piż gross tal-filtri għandu jiġi rreġistrat."

(6) L-Appendiċi 3 huwa emendat kif ġej:

(a) It-Taqsima 2.1.2.4. hija mibdula b'li ġej:

"2.1.2.4. Kalkolazzjoni tal-emissjonijiet speċifiċi

L-emissjonijiet speċifiċi (g/kWh) għandhom jiġu kkalkolati għal kull komponent individwali kif ġej:

$$\text{Gass individwali} = \frac{(1/10)M_{\text{gass,kiesaħ}} + (9/10)M_{gass,shun}}{(1/10)W_{att,kiesaħ} + (9/10)W_{att,shun}}$$

fejn:

$M_{\text{gass,kiesaħ}}$ = il-piż totali ta' inkwinant gassuż matul iċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa (g)

$M_{\text{gass,shun}}$ = il-piż totali ta' inkwinant gassuż matul iċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana (g)

$W_{\text{att,kiesaħ}}$ = l-attività taċ-ċiklu attwali matul iċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa kif stabbilit fl-Anness III Taqsima 4.6.2. (kWh)

$W_{\text{att,shun}}$ = l-attività taċ-ċiklu attwali matul iċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana kif stabbilit fl-Anness III Taqsima 4.6.2. (kWh)"

(b) It-Taqsima 2.1.3.1. hija mibdula b'dan li ġej:

"2.1.3.1. Kalkolazzjoni tal-emissjoni tal-piż

Il-piżijiet tal-partikuli $M_{\text{PT,kiesaħ}}$ u $M_{\text{PT,shun}}$ (g/test) għandhom jiġu kkalkolati b'wieħed minn dawn il-metodi li ġejjin:

(a) $M_{PT} = \frac{M_f}{M_{SAM}} \times \frac{M_{EDFW}}{1\ 000}$

fejn

M_{PT} = $M_{\text{PT,kiesaħ}}$ għaċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa

M_{PT} = $M_{\text{PT,shun}}$ għaċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana

M_f = il-piż tal-partikuli li tagħhom jittieħed kampjun matul iċ-ċiklu (mg)

M_{EDFW} = il-piż tal-gass tal-egżost dilwit ekwivalenti matul iċ-ċiklu (kg)

M_{SAM} = il-piż tal-gass tal-egżost dilwit li jgħaddi minn ġol-filtri tal-ġbir tal-partikuli (kg)

Il-piż totali tal-piż tal-piż tal-gass tal-egżost dilwit ekwivalenti matul iċ-ċiklu għandu jiġi stabbilit kif ġej:

$$M_{EDFW} = \sum_{i=1}^{1=n} G_{EDFW,i} \times \frac{1}{f}$$

$$G_{EDFW,i} = G_{EXHW,i} \times q_i$$

$$q_i = \frac{G_{TOTW,i}}{(G_{TOTW,i} - G_{DILW,i})}$$

fejn

$G_{EDFW,i}$ = ir-rata tal-fluss tal-piż tal-egżost dilwit ekwivalenti istantanju (kg/s)

$G_{EXHW,i}$ = ir-rata tal-fluss istantanju tal-piż ta' egżost dilwit mill-mina ta' dilwizzjoni (kg/s)

q_i = il-proporzjon tad-dilwizzjoni instantanja

$G_{TOTW,i}$ = ir-rata tal-fluss istantanju tal-piż ta' egżost dilwit mill-mina ta' dilwizzjoni (kg/s)

$G_{DILW,i}$ = ir-rata tal-fluss istantanju tal-piż tal-arja ta' dilwizzjoni (kg/s)

f = rata ta' kampjunar tad-dejta (Hz)

n = numru ta' kejl

(b) $M_{PT} = \frac{M_f}{r_s \times 1\ 000}$

fejn

M_{PT} = $M_{PT,kiesaħ}$ għaċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa

M_{PT} = $M_{PT,shun}$ għaċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana

M_f = il-piż tal-partikuli kkampjunati matul iċ-ċiklu (mg)

r_s = il-proporzjon tal-kampjun medju matul iċ-ċiklu tat-test

fejn

$$r_s = \frac{M_{SE}}{M_{EXHW}} \times \frac{M_{SAM}}{M_{TOTW}}$$

M_{SE} = il-piż tal-egżost ikkampjunat matul iċ-ċiklu (kg)

M_{EXHW} = il-fluss tal-piż tal-egżost totali matul iċ-ċiklu kollu (kg)

M_{SAM} = il-piż ta' gass tal-egżost dilwit li jgħaddi minn filtri tal-ġbir ta' partikuli (kg)

M_{TOTW} = il-piż tal-gass tal-egżost dilwit li jgħaddi mill-mina ta' dilwizzjoni (kg)

NOTA Fil-każ tas-sistema tat-tip ta' kampjunar totali, M_{SAM} u M_{TOTW} huma identiċi"

(c) It-Taqsima 2.1.3.3. hija mibdula b'dan li ġej:

"2.1.3.3. Kalkolazzjoni tal-emissjonijiet speċifiċi

L-emissjonijiet speċifiċi (g/kWh) għandhom jiġu kkalkolati kif ġej:

$$PT = \frac{(1/10)K_{p,kiesah} \times M_{PT,kiesah} + (9/10)K_{p,shun} \times M_{PT,shun}}{(1/10)W_{att,kiesah} + (9/10)W_{att,shun}}$$

fejn

$M_{PT,kiesaħ}$ = il-piż tal-partikuli matul iċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa kollu (g/test)

$M_{PT,shun}$ = il-piż tal-partikuli matul iċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana kollu (g/test)

$K_{p,\ kiesaħ}$ = il-fattur ta' korrezzjoni tal-umdità għall-partikuli matul iċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa kollu

$K_{p,\ shun}$ = il-fattur ta' korrezzjoni tal-umdità għall-partikuli matul iċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana kollu

$W_{att,\ kiesaħ}$ = l-attività taċ-ċiklu attwali matul iċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa kif stabbilit fit-Taqsima 4.6.2. tal-Anness III, (kWh)

$W_{att,\ shun}$ = l-attività taċ-ċiklu attwali matul iċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana kif stabbilit fit-Taqsima 4.6.2. tal-Anness III, (kWh)"

(d) It-Taqsima 2.2.4. hija mibdula b'li ġej:

"2.2.4. *Kalkolazzjoni tal-emissjonijiet speċifiċi*

L-emissjonijiet speċifiċi (g/kWh) għandhom jiġu kkalkolati għal kull komponent individwali kif ġej:

$$\text{Gass individwali} = \frac{(1/10)M_{gass,kiesah} + (9/10)M_{gass,shun}}{(1/10)W_{att,kiesah} + (9/10)W_{att,shun}}$$

fejn

$M_{gass,kiesaħ}$ = il-piż totali ta' inkwinant gassuż matul iċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa kollu (g)

$M_{gass,shun}$ = il-piż totali ta' inkwinant gassuż matul iċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana kollu (g)

$W_{att,kiesaħ}$ = l-attività taċ-ċiklu attwali matul iċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa kif stabbilit fit-Taqsima 4.6.2. tal-Anness III (kWh)

$W_{att,shun}$ = l-attività taċ-ċiklu attwali matul iċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana kif stabbilit fit-Taqsima 4.6.2. tal-Anness III. (kWh)"

(e) It-Taqsima 2.2.5.1. hija mibdula b'li ġej:

"2.2.5.1. Kalkolazzjoni tal-fluss tal-piż

Il-piżijiet tal-partikulat $M_{PT,kiesaħ}$ u $M_{PT,shun}$ għandhom jiġu kkalkolati kif ġej:

$$M_{PT} = \frac{M_f}{M_{SAM}} \times \frac{M_{TOTW}}{1\,000}$$

fejn

M_{PT} = $M_{PT,kiesaħ}$ għaċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa

M_{PT} = $M_{PT,shun}$ għaċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana

M_f = il-piż tal-partikuli kkampjunati matul iċ-ċiklu kollu (mg)

M_{TOTW} = il-piż totali tal-gass tal-egżost dilwit matul iċ-ċiklu kif stabbilit fit-Taqsima 2.2.1. (kg)

M_{SAM} = il-piż tal-gass tal-egżost dilwit meħud mill-mina ta' dilwizzjoni għall-ġbir tal-partikuli (kg)

u,

M_f = $M_{f,p}$ + $M_{f,b}$jekk peżati b'mod separat (mg)

$M_{f,p}$ = il-piż tal-partikuli miġbura mill-filtru primarju (mg)

$M_{f,b}$ = il-piż tal-partikuli miġbura mill-filtru sekondarju (mg)

Jekk tintuża sistema ta' dilwizzjoni doppja, il-piż tal-arja tad-dilwizzjoni sekondarja għandu jitnaqqas mill-piż totali tal-gass tal-egżost dilwit doppjament ikkampjunati mill-filtri tal-partikuli.

$$M_{SAM} = M_{TOT} - M_{SEC}$$

fejn,

M_{TOT} = il-piż tal-gass tal-egżost dilwit doppjament mill-filtru tal-partikuli (kg)

M_{SEC} = il-piż tal-arja ta' dilwizzjoni sekondarja (kg)

Jekk il-livell tal-isfond tal-partikuli tal-arja tad-dilwizzjoni jkun stabbilit skont it-Taqsima 4.4.4 tal-Anness III, il-piż tal-partikuli jista' jiġi kkoreġut fl-isfond. F'dan il-każ, il-piżijiet tal-partikuli $M_{PT,kiesaħ}$ u $M_{PT,shun}$ (g/test) għandhom ikunu kkalkolati kif ġej:

$$M_{PT} = \left[\frac{M_f}{M_{SAM}} - \left(\frac{M_d}{M_{DIL}} \times \left(1 - \frac{1}{DF}\right)\right)\right] \times \frac{M_{TOTW}}{1\,000}$$

fejn

M_{PT} = $M_{PT,kiesaħ}$ għaċ-ċiklu ta' startjar fil-kesħa

M_{PT} = $M_{PT,shun}$ għaċ-ċiklu ta' startjar fis-sħana

M_f, M_{SAM}, M_{TOTW} = ara fuq

M_{DIL} = il-piż tal-arja ta' dilwizzjoni primarja kkampjunata mill-kampjunatur tal-partikuli fl-isfond (kg

M_d = il-piż tal-partikuli tal-isfond miġbura tal-arja ta' dilwizzjoni primarja (mg)

DF = il-fattur ta' dilwizzjoni kif stabbilit fit-Taqsima 2.2.3.1.1"

(f) It-Taqsima 2.2.5.3. hija mibdula b'li ġej:

"2.2.5.3. Kalkolazzjoni tal-emissjonijiet speċifiċi

L-emissjonijiet speċifiċi (g/kWh) għandhom jiġu kkalkolati kif ġej:

$$PT = \frac{(1/10)K_{p,kiesaħ} \times M_{PT,kiesaħ} + (9/10)K_{p,shun} \times M_{PT,shun}}{(1/10)W_{att,kiesaħ} + (9/10)W_{att,shun}}$$

fejn

$M_{PT,kiesah}$ = il-piż tal-partikuli matul iċ-ċiklu kollu ta' startjar fil-kesħa tal-NRTC, (g/test)

$M_{PT,shun}$ = il-piż tal-partikuli matul iċ-ċiklu kollu ta' startjar fis-sħana tal-NRTC, (g/test)

$K_{p,\ kiesah}$ = il-fattur ta' korrezzjoni tal-umdità għall-partikuli matul iċ-ċiklu kollu ta' startjar fil-kesħa

$K_{p,\ shun}$ = il-fattur ta' korrezzjoni tal-umdità għall-partikuli matul iċ-ċiklu kollu ta' startjar fis-sħana

$W_{att,\ kiesah}$ = l-attività taċ-ċiklu attwali matul iċ-ċiklu kollu ta' startjar fil-kesħa kif stabbilit fit-Taqsima 4.6.2. tal-Anness III, (kWh)

$W_{act,\ shun}$ = l-attività taċ-ċiklu attwali matul iċ-ċiklu kollu ta' startjar fis-sħana kif stabbilit fit-Taqsima 4.6.2. tal-Anness III, (kWh)"

ANNESS IV

L-Anness V huwa emendat kif ġej:

It-tieni ringiela tat-tabella tal-Anness, bit-titlu "KARBURANT TA' REFERENZA TAL-MAKKINARJU MOBBLI MHUX TAT-TRIQ GĦAL TIP TA' MAGNI CI APPROVATI BIEX JISSODISFAW IL-VALURI TAL-LIMITU TAL-ISTADJU III B U IV", hija emendata biex taqra:

"Densità ta' 15 °C	Kg/m^3	833	865	EN-ISO 3675"

ANNESS V

L-Anness XIII huwa emendat kif ġej:

(1) It-Taqsimiet 1.5. u 1.6. huma mibdulin b'li ġej:

"1.5. L-OEM għandu jipprovdi lill-awtorità tal-approvazzjoni b'kull informazzjoni relatata mal-implimentazzjoni tal-iskema ta' flessibbiltà, li l-awtorità tal-approvazzjoni tista' titlob skont kif ikun meħtieġ għad-deċiżjoni.

1.6. L-OEM għandu jipprovdi lil kwalunkwe awtorità tal-approvazzjoni tat-tip fl-Istati Membri li tagħmel talba, b'kull informazzjoni li dik l-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip tkun teħtieġ sabiex tikkonferma li kwalunkwe magna meqjusa li hija, jew li hija ttikkettjata li hija, bħala li tpoġġiet fis-suq skont skema ta' flessibbiltà tkun iddikjarata jew ttikkettjata b'dan il-mod b'mod xieraq."

(2) It-Taqsima 1.7. hija mħassra.