II

(Atti mhux leġiżlattivi)

REGOLAMENTI

REGOLAMENT DELEGAT TAL-KUMMISSJONI (UE) 2018/295

tal-15 ta' Diċembru 2017

li jemenda r-Regolament ta' Delega (UE) Nru 44/2014, fir-rigward tal-kostruzzjoni tal-vetturi u r-rekwiżiti ġenerali, u r-Regolament ta' Delega (UE) Nru 134/2014, fir-rigward tar-rekwiżiti tal-prestazzjoni ambjentali u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni tal-unità tal-propulsjoni għall-approvazzjoni ta' vetturi b'żewġ jew bi tliet roti u ta' kwadriċikli

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

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

Wara li kkunsidrat ir-Regolament (UE) Nru 168/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-15 ta' Jannar 2013 dwar l-approvazzjoni u s-sorveljanza tas-suq ta' vetturi b'żewġ jew tliet roti u kwadriċikli ([1]), u b'mod partikolari l-Artikoli 18(3), 21(5) u 23(12) tiegħu,

Billi:

(1) Abbażi tar-rapport tal-Kummissjoni lill-Parlament Ewropew u lill-Kunsill dwar l-istudju komprensiv dwar l-effetti tal-pass ambjentali tal-Euro 5 għall-vetturi tal-kategorija L ([2]) skont l-Artikolu 23(4) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013, u filwaqt li jitqiesu l-problemi li ltaqgħu magħhom l-awtoritajiet tal-approvazzjoni u l-partijiet ikkonċernati fl-applikazzjoni tar-Regolament (UE) Nru 168/2013, tar-Regolament ta' Delega tal-Kummissjoni (UE) Nru 44/2014 ([3]) u tar-Regolament ta' Delega tal-Kummissjoni (UE) Nru 134/2014 ([4]), jenħtieġ li jsiru ċerti bidliet u kjarifiki fir-Regolamenti Delegati sabiex tiġi żgurata l-applikazzjoni bla xkiel tagħhom.

(2) Sabiex jiġi żgurat il-funzjonament effettiv tas-sistema tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE għal vetturi tal-kategorija L, jenħtieġ li r-rekwiżiti tekniċi u l-proċeduri tat-testijiet stabbiliti fir-Regolamenti Delegati (UE) Nru 44/2014 u (UE) Nru 134/2014 jiġu kontinwament imtejba u adattati għall-progress tekniku.

(3) L-Anness IV tar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 44/2014 fih l-ekwazzjoni li trid tintuża biex tiġi kkontrollata l-konformità tal-vetturi, tas-sistemi, tal-komponenti u tal-unitajiet tekniċi separati prodotti mat-tip approvat. Jenħtieġ li l-ekwazzjoni tiġi emendata biex tiġi żgurata ċ-ċarezza. Jenħtieġ li l-Anness XII tar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 44/2014 jiġi emendat fir-rigward tal-perjodu ta' tħaddim tal-magna għall-individwazzjoni ta' tqabbid irregolari biex jiġi żgurat li r-rekwiżiti imposti huma teknikament fattibbli. Jenħtieġ li l-Anness XII jiġi emendat ukoll biex jippermetti aġġornament tekniku għal standards ġodda żviluppati għall-interfaċċa bejn l-għodda ġenerika tal-iskennjar u l-vettura fir-rigward tas-sistemi dijanjostiċi abbord (OBD). Jenħtieġ li l-Appendiċi 2 tal-Anness XII jiġi emendat biex jipprovdi kjarifika dwar diversi oġġetti li jkunu mmonitorjati fir-rigward tar-rekwiżiti tal-OBD stabbiliti fih. Jenħtieġ li jiġu miżjuda Appendiċijiet ġodda mal-Anness XII biex tiġi żgurata l-implimentazzjoni korretta tal-proporzjonijiet tal-prestazzjoni waqt l-użu.

([1]) ĠU L 60, 2.3.2013, p. 52.
([2]) Ir-rapport tal-istudju: "Effect study of the environmental step Euro 5 for L-category vehicles", EU-Books (ET-04-17-619-EN-N).
([3]) Ir-Regolament ta' Delega tal-Kummissjoni (UE) Nru 44/2014 tal-21 ta' Novembru 2013 li jissupplimenta r-Regolament (UE) Nru 168/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tal-kostruzzjoni tal-vetturi u r-rekwiżiti ġenerali għall-approvazzjoni ta' vetturi b'żewġ jew tliet roti u kwadriċikli (ĠU L 25, 28.1.2014, p. 1).
([4]) Ir-Regolament ta' Delega tal-Kummissjoni (UE) Nru 134/2014 tas-16 ta' Diċembru 2013 li jissupplimenta r-Regolament (UE) Nru 168/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti tal-prestazzjoni ambjentali u tal-prestazzjoni tal-unità tal-propulsjoni, u li jemenda l-Anness V tiegħu (ĠU L 53, 21.2.2014, p. 1).

(4) Jenħtieġ li ċerti ekwazzjonijiet jiġu adattati fl-Annessi II, III u IV tar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 134/2014 biex jipprovdu iktar ċarezza. Jenħtieġ li l-Anness VI ta' dak ir-Regolament Delegat jiġi emendat biex tiġi żgurata l-applikazzjoni korretta tar-rekwiżiti tat-testijiet fir-rigward tad-durabbiltà tal-apparati tal-kontroll tat-tniġġis. Jenħtieġ li r-rekwiżiti ta' klassifikazzjoni taċ-Ċiklu Standard tat-Triq għall-Vetturi tal-Kategorija L (SRC-LeCV) fl-Anness VI jiġu adattati biex tiġi żgurata l-applikazzjoni korretta ta' dawk ir-rekwiżiti waqt l-ittestjar. Jenħtieġ li l-użu taċ-ċiklu tad-Durabbiltà tal-Akkumulazzjoni tal-Kilometraġġ (AMA) stabbilit fl-Anness VI għal vetturi tal-klassi III jitneħħa gradwalment skont il-konklużjonijiet tal-istudju komprensiv dwar l-effett ambjentali. Jenħtieġ li l-Anness VI jiġi emendat ukoll biex l-użu tat-tiqdim fuq il-bank jitħalla bħala alternattiva għall-ittestjar tad-durabbiltà fiżika reali b'akkumulazzjoni sħiħa jew parzjali tal-kilometraġġ.

(5) Waħda mill-miżuri kontra l-emissjonijiet eċċessivi tal-idrokarburi mill-vetturi tal-kategorija L għandha l-għan li tillimita l-emissjonijiet evaporattivi ta' dawk il-vetturi. Għal dak l-għan, l-Anness VI(C) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 jistabbilixxi l-limiti tal-massa tal-idrokarburi għall-kategoriji ta' vetturi L3e, L4e, L5e-A, L6e-A u L7e-A. L-emissjonijiet evaporattivi ta' dawk il-vetturi jiġu mkejla waqt l-approvazzjoni tat-tip. Wieħed mir-rekwiżiti tat-test SHED (id-Determinazzjoni tal-Emissjonijiet evaporattivi f'Ambjent Issiġillat) tat-tip IV huwa li jew titwaħħal kaxxetta tal-karbonju li tkun tqaddmet b'mod rapidu jew inkella li jiġi applikat fattur ta' deterjorazzjoni ta' sustanzi addittivi meta titwaħħal kaxxetta tal-karbonju li tkun degreened. L-istudju komprensiv dwar l-effetti ambjentali investiga jekk kienx kosteffiċjenti li jiġi applikat l-ittestjar SHED għall-kategoriji ta' vetturi L1e, L2e, L5e-B, L6e-B, L7e-B u L7e-C. Peress li r-riżultat tal-istudju wera li dak il-metodu ma kienx kosteffiċjenti, jenħtieġ li l-Anness V tar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 134/2014 jiġi emendat biex jitħalla l-użu kontinwu tal-ittestjar tal-permeazzjoni fil-pass tal-Euro 5 għall-manifatturi ta' vetturi tal-kategorija L1e, L2e, L5e-B, L6e-B, L7e-B u L7e-C, li huwa metodu li diġà ġie stabbilit u huwa iktar kosteffiċjenti.

(6) Abbażi tal-istudju komprensiv dwar l-effetti ambjentali, il-Kummissjoni kkonkludiet li jenħtieġ li l-proċedura matematika għall-verifika tar-rekwiżiti ta' durabbiltà stabbiliti fl-Artikolu 23(3) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 titneħħa gradwalment sal-2025. L-istudju indika li dik il-proċedura teorika ma kinitx tiżgura li r-rekwiżiti ta' durabbiltà stabbiliti fir-Regolament (UE) Nru 168/2013 jiġu ssodisfati fir-realtà. Sabiex jittaffa l-impatt tat-tneħħija gradwali ta' dak il-metodu, l-istudju ppropona l-introduzzjoni tat-tiqdim fuq il-bank bħala proċedura alternattiva għall-proċedura ta' ttestjar tad-durabbiltà reali b'akkumulazzjoni sħiħa jew parzjali tal-kilometraġġ. It-tiqdim fuq il-bank huwa proċedura stabbilita ferm li ta' sikwit tiġi applikata fuq vetturi fil-kamp ta' applikazzjoni tad-Direttiva 2007/46/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([1]). Jenħtieġ li l-Anness VI tar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 134/2014 jiġi emendat biex tiġi introdotta l-proċedura ta' tiqdim fuq il-bank idderivata mir-rekwiżiti stabbiliti fir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 692/2008 ([2]) u fir-Regolament Nru 83 tan-NU/KEE ([3]) u adattata biex tissodisfa r-rekwiżiti meħtieġa għal vetturi tal-kategorija L.

(7) Jenħtieġ li r-Regolament ta' Delega (UE) Nru 44/2014 u r-Regolament ta' Delega (UE) Nru 134/2014 jiġu emendati fl-istess waqt biex jiġi żgurat li l-pass tal-Euro 5 jkun jista' jiġi implimentati b'mod korrett għall-vetturi kollha kkonċernati tal-kategorija L kif stabbilit fit-tabella tal-Anness IV tar-Regolament (UE) Nru 168/2013.

(8) Għalhekk jenħtieġ li r-Regolament ta' Delega (UE) Nru 44/2014 u r-Regolament ta' Delega (KE) Nru 134/2014 jiġu emendati skont dan,

ADOTTAT DAN IR-REGOLAMENT:

Artikolu 1

Emendi għar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 44/2014

Ir-Regolament ta' Delega (UE) Nru 44/2014 huwa emendat kif ġej:

(1) fl-Artikolu 2, il-punt 42 jinbidel b'dan li ġej:

"(42) "ċiklu ta' sewqan" tfisser ċiklu tat-test li jikkonsisti mill-istartjar tal-magna, mill-modalità ta' sewqan meta tiġi individwata xi ħsara jekk tkun preżenti, u mit-tifi tal-magna;";

([1]) Id-Direttiva 2007/46/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-5 ta' Settembru 2007 li tistabbilixxi kwadru għall-approvazzjoni ta' vetturi bil-mutur u l-karrijiet tagħhom, u ta' sistemi, komponenti u unitajiet tekniċi separati maħsuba għal tali vetturi (ĠU L 263, 9.10.2007, p. 1).

([2]) Ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 692/2008 tat-18 ta' Lulju 2008 li jimplimenta u jemenda r-Regolament (KE) Nru 715/2007 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar l-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi bil-mutur fir-rigward tal-emissjonijiet ta' vetturi ħfief għall-passiġġieri u ta' vetturi kummerċjali (Euro 5 u Euro 6) u dwar l-aċċess għall-informazzjoni dwar it-tiswija u l-manutenzjoni tal-vettura (ĠU L 199, 28.7.2008, p. 1).

([3]) Ir-Regolament Nru 83 tal-Kummissjoni Ekonomika għall-Ewropa tan-Nazzjonijiet Uniti (NU/KEE) — Dispożizzjonijiet uniformi rigward l-approvazzjoni tal-vetturi fir-rigward tal-emissjoni ta' sustanzi li jniġġsu skont ir-rekwiżiti tal-fjuwil tal-magna [2015/1038] (ĠU L 172, 3.7.2015, p. 1).

(2) L-Annessi IV u XII huma emendati skont l-Anness I ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 2

Emendi għar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 134/2014

L-Annessi II sa VI, l-Anness VIII u l-Anness X tar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 134/2014 huma emendati skont l-Anness II ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 3

Dħul fis-seħħ

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

Dan ir-Regolament għandu jorbot fl-intier tiegħu u japplika direttament fl-Istati Membri kollha.

Magħmul fi Brussell, il-15 ta' Diċembru 2017.

Għall-Kummissjoni

Il-President

Jean-Claude JUNCKER

ANNESS I

Emendi għar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 44/2014

L-Annessi IV u XII tar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 44/2014 huma emendati kif ġej:

1. Fl-Anness IV, il-punti 4.1.1.3.1.1.1.1.1., 4.1.1.3.1.1.1.1.2. u 4.1.1.3.1.1.1.1.3. jinbidlu b'dan li ġej:

"4.1.1.3.1.1.1.1.1. Jekk il-metodu ta' durabbiltà stabbilit fl-Artikolu 23(3)(a) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 huwa applikabbli, il-fatturi ta' deterjorazzjoni għandhom jiġu kkalkulati mir-riżultati tat-testijiet tat-tip I dwar l-emissjonijiet sad-distanza sħiħa u b'mod li jinkludi d-distanza sħiħa msemmija fl-Anness VII(A) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 u skont il-metodu ta' kalkolazzjoni lineari msemmi fil-punt 4.1.1.3.1.1.1.1.2. li jirriżulta f'valuri tal-inklinazzjoni u f'valuri offset għal kull kostitwent tal-emissjonijiet. Ir-riżultati tal-emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu tas-CoP għandhom jiġu kkalkulati bil-formula:

Ekwazzjoni 4-1:

$$Yfull = a\ (Xfull - XCoP) + YCoP$$

fejn:

a = il-valur tal-inklinazzjoni ((mg/km)/km) iddeterminat skont it-test tat-tip V stabbilit fl-Anness V(A) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013;

XFull = il-kilometraġġ (km) ta' durabbiltà kif stabbilit fl-Anness VII tar-Regolament (UE) Nru 168/2013;

XCoP = il-kilometraġġ tal-vettura CoP fil-mument tat-test tas-CoP tat-Tip I;

Yfull = ir-riżultat tal-emissjonijiet tas-CoP għal kull kostitwent tal-emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu f'mg/km. Ir-riżultati medji tas-CoP għandhom ikunu iktar baxxi mil-limiti tal-emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu stabbiliti fl-Anness VI(A) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013;

YCoP = ir-riżultat tat-test (mg/km) tal-emissjonijiet tas-sustanzi li jniġġsu (THC, CO, NO_x, NMHC u PM jekk applikabbli) għal kull kostitwent tal-emissjonijiet tat-test tat-tip I b'vettura CoP.

4.1.1.3.1.1.1.1.2 Jekk il-metodu ta' durabbiltà stabbilit fl-Artikolu 23(3)(b) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 huwa applikabbli, ix-xejra ta' deterjorazzjoni għandha tikkonsisti mill-valur tal-inklinazzjoni a, kif rifless fil-punt 4.1.1.3.1.1.1.1.1, għal kull kostitwent tal-emissjonijiet ikkalkulat biex tikkonforma mat-test tat-tip V skont l-Anness V(A) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013. L-ekwazzjoni 4-1 għandha tintuża biex jiġu kkalkulati r-riżultati tal-emissjonijiet tas-CoP għal kull kostitwent tal-emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu (Yfull).

4.1.1.3.1.1.1.1.3. Jekk l-metodu ta' durabbiltà stabbilit fl-Artikolu 23(3)(c) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 huwa applikabbli, il-fatturi ta' deterjorazzjoni fissa stabbiliti fl-Anness VII(B) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 għandhom jiġu mmultiplikati skont ir-riżultat tat-test tat-tip I tal-vettura CoP (Y_{cop}), sabiex jiġu kkalkulati r-riżultati medji tal-emissjonijiet tas-CoP għal kull kostitwent tal-emissjonijiet ta' sustanzi li jniġġsu (Yfull).".

2. L-Anness XII huwa emendat kif ġej:

(a) jiddaħħal il-punt 3.2.3. li ġej:

"3.2.3. L-identifikazzjoni ta' deterjorazzjoni jew ta' ħsarat tista' ssir ukoll barra ċiklu ta' sewqan (eż. wara li tintefa l-magna).";

(b) il-punt 3.3.2.2. jinbidel b'dan li ġej:

"3.3.2.2. Tqabbid irregolari tal-magna

Il-preżenza ta' tqabbid irregolari tal-magna fiż-żona tat-tħaddim tal-magna ddelimitata bil-linji li ġejjin:

(a) il-limitu ta' veloċità baxxa: veloċità minima ta' 2 500 min^{-1} jew veloċità normali tal-magna mhux ingranata + 1 000 min^{-1}, skont liema minnhom hija l-iktar baxxa

(b) il-limitu ta' veloċità għolja: veloċità massima ta' 8 000 min^{-1} jew ta' 1 000 min^{-1} ikbar mill-ogħla veloċità li tokkorri waqt ċiklu ta' test tat-tip I jew bi tnaqqis ta' 500 min^{-1} mill-veloċità massima tal-magna skont id-disinn, skont liema minnhom hija l-iktar baxxa;

(c) linja li tgħaqqad il-punti tat-tħaddim tal-magna li ġejjin:

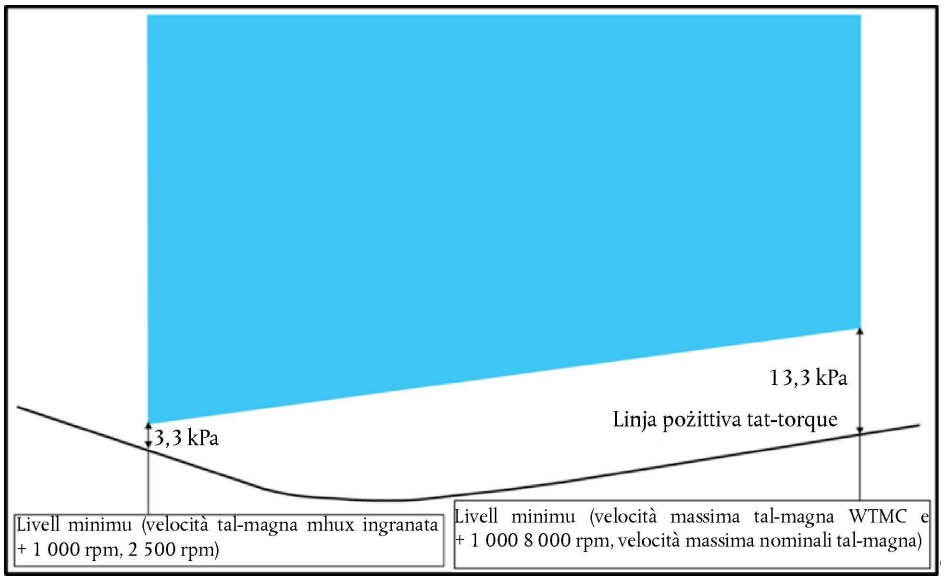
(i) punt fuq il-limitu ta' veloċità baxxa kif iddefinit f'(a) bil-vakwu tal-intake tal-magna bi 3,3 kPa iktar baxx minn dak fil-linja tat-torque pożittiv;

(ii) punt fuq il-limitu ta' veloċità għolja kif iddefinit f'(a) bil-vakwu tal-intake tal-magna bi 13,3 kPa iktar baxx minn dak fit-torque pożittiv.

Iż-żona tat-tħaddim tal-magna għall-individwazzjoni ta' tqabbid irregolari hija riflessa fil-Figura 10-1.

Figura 10-1

Iż-żona tat-tħaddim għall-individwazzjoni ta' tqabbid irregolari



";

(c) jiddaħħal il-punt 3.10. li ġej:

"3.10. Dispożizzjonijiet addizzjonali għal vetturi li japplikaw strateġiji ta' tifi tal-magni.

3.10.1. Ċiklu ta' sewqan

3.10.1.1. L-istartjar mill-ġdid ta' magna awtonoma ordnat mis-sistema ta' kontroll tal-magna wara t-tifi ħesrem tal-magna jista' jitqies bħala ċiklu ta' sewqan ġdid jew inkella bħala kontinwazzjoni taċ-ċiklu ta' sewqan eżistenti.";

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

(1) il-punt 3.2. jinbidel b'dan li ġej:

"3.2. Jekk ikunu disponibbli, is-sinjali li ġejjin flimkien mal-informazzjoni meħtieġa tal-immaġni ffriżata għandhom ikunu disponibbli fuq talba permezz tas-serial port fuq il-konnekter dijanjostiku standardizzat, jekk l-informazzjoni tkun disponibbli għall-kompjuter abbord jew tista' tiġi ddeterminata bl-użu ta' informazzjoni disponibbli għall-kompjuter abbord: il-kodiċijiet dijanjostiċi tal-ħsara, it-temperatura tal-fluwidu berried tal-magna, l-istatus tas-sistema ta' kontroll tal-fjuwil (closed loop, open loop, oħrajn), it-trimm tal-fjuwil, l-avvanz fit-tajming tal-istartjar tal-magna, it-temperatura tal-arja fl-intake, il-pressjoni tal-arja fil-manifold, ir-rata tal-fluss tal-arja, il-veloċità tal-magna, il-pożizzjoni tat-throttle skont il-valur tal-output tas-sensur, l-istatus tal-arja sekondarja ('il fuq, 'l isfel jew atmosferika), il-valur tat-tagħbija kkalkulat, il-veloċità tal-vettura u l-pressjoni tal-fjuwil.

Is-sinjali għandhom jingħataw f'unitajiet standard ibbażati fuq l-ispeċifikazzjonijiet mogħtija fil-punt 3.7. Is-sinjali proprji għandhom jiġu identifikati b'mod ċar separatament mis-sinjali tal-valur prestabbilit jew ta' tħaddim b'effiċjenza mnaqqsa.";

(2) il-punti 3.11., 3.12. u 3.13 jinbidlu b'dan li ġej:

"3.11. Meta tiġi rreġistrata ħsara, il-manifattur għandu jidentifika l-ħsara permezz ta' kodiċi tal-ħsara adattat u li jkun konsistenti ma' dawk fl-ISO 15031-6:2010 "Road vehicles — Communication between vehicle and external test equipment for emissions-related diagnostics — Part 6: Diagnostic trouble code definitions", relatati mal-"kodiċijiet dijanjostiċi tal-ħsarat tas-sistema relatati mal-emissjonijiet". Jekk dan ma jkunx possibbli, il-manifattur jista' juża l-kodiċijiet dijanjostiċi tal-ħsarat tal-ISO DIS 15031-6:2010. B'mod alternattiv, il-kodiċijiet tal-ħsarat jistgħu jiġu kkompilati u rrappurtati skont l-ISO 14229:2006. Il-kodiċijiet tal-ħsarat għandhom ikunu aċċessibbli għalkollox permezz ta' tagħmir dijanjostiku standardizzat li jikkonforma mal-punt 3.9.

Il-manifattur tal-vettura għandu jagħti lill-korp tal-istandardizzazzjoni nazzjonali d-dettalji ta' kull dejta dijanjostika marbuta mal-emissjonijiet, eż. PID's, moniter Id's tal-OBD, Id's tat-Test mhux speċifikati fl-ISO 15031-5:2011 jew fl-ISO 14229:2006, iżda marbuta ma' dan ir-Regolament.

3.12. L-interfaċċa tal-konnessjoni bejn il-vettura u t-tester dijanjostiku għandha tkun standardizzata u tissodisfa r-rekwiżiti kollha tal-ISO 19689:2016 "Motorcycles and mopeds — Communication between vehicle and external equipment for diagnostics — Diagnostic connector and related electrical circuits, specification and use" jew tal-ISO 15031-3:2004 "Road vehicles — Communication between vehicle and external test equipment for emissions-related diagnostics — Part 3: Diagnostic connector and related electrical circuits: specification and use". Il-pożizzjoni ppreferuta ta' installazzjoni hija taħt il-pożizzjoni bilqiegħda. Kwalunkwe pożizzjoni oħra tal-konnekter dijanjostiku għandha tkun soġġetta għall-qbil mill-awtorità tal-approvazzjoni u tkun faċilment aċċessibbli mill-persunal tal-manutenzjoni iżda protetta kontra t-tbagħbis minn persunal mhux ikkwalifikat. Il-pożizzjoni tal-interfaċċa tal-konnessjoni għandha tkun indikata b'mod ċar fil-manwal tal-utent.

3.13. Sakemm tiġi implimentata sistema tal-OBD tal-istadju II għal vetturi tal-kategorija L fuq il-vettura, tista' tiġi installata interfaċċa tal-konnessjoni alternattiva fuq talba tal-manifattur tal-vettura. Meta tiġi installata interfaċċa tal-konnessjoni alternattiva bħal din, il-manifattur tal-vettura għandu jipprovdi bla ħlas lill-manifatturi tat-tagħmir tal-ittestjar id-dettalji dwar il-konfigurazzjoni tal-pinnijiet tal-konnekter tal-vettura. Il-manifattur tal-vettura għandu jipprovdi adapter li jippermetti l-konnessjoni ma' għodda ġenerika ta' skennjar. Adapter bħal dan għandu jkun ta' kwalità adattata għall-użu f'workshop professjonali. Dan għandu jiġi pprovdut, fuq talba, lill-operaturi indipendenti kollha b'mod mhux diskriminatorju. Il-manifatturi jistgħu jitolbu prezz raġonevoli u proporzjonat għal dan l-adapter, filwaqt li jitqiesu l-kostijiet addizzjonali kkawżati għall-klijent minħabba din l-għażla tal-manifattur. L-interfaċċa tal-konnessjoni u l-adapter ma jistgħu jinkludu l-ebda element ta' disinn speċifiku li jkun jeħtieġ validazzjoni jew ċertifikazzjoni qabel l-użu, jew li jirrestrinġi l-iskambju ta' dejta tal-vettura meta tintuża għodda ġenerika tal-iskennjar.";

(3) il-punt 4.1.4. jinbidel b'dan li ġej:

"4.1.4. Mill-1 ta' Jannar 2024, jekk, skont ir-rekwiżiti ta' dan l-Anness, il-vettura tkun mgħammra b'moniter speċifiku M, l-IUPR M għandu jkun ≥ 0,1 għall-moniters M kollha.";

(4) jiddaħħal il-punt 4.1.4.1. li ġej:

"4.1.4.1. Il-manifattur għandu juri lill-awtorità tal-approvazzjoni l-funzjonalità tad-determinazzjoni tal-IUPR sal-31 ta' Diċembru 2023, filwaqt li għal tipi ġodda ta' vetturi dan japplika mill-1 ta' Jannar 2020 u għal tipi eżistenti ta' vetturi dan japplika mill-1 ta' Jannar 2021.";

(5) il-punti 4.5. u 4.5.1. jinbidlu b'dan li ġej:

"4.5. Denominatur Ġenerali

4.5.1. Id-denominatur ġenerali huwa apparat li jkejjel in-numru ta' drabi li vettura tħaddmet. Għandu jiġi inkrimentat fi żmien 10 sekondi, jekk il-kriterji li ġejjin jiġu ssodisfati f'ċiklu ta' sewqan wieħed:

(a) Il-ħin kumulattiv minn meta tiġi startjata l-magna jkun ≥ 600 sekonda f'elevazzjoni ta' inqas minn 2 440 m 'il fuq mil-livell tal-baħar jew f'pressjoni ambjentali ta' iżjed minn 75,7 kPa u f'temperatura ambjentali ta' 266,2 K (– 7 °C) jew iktar;

(b) Il-ħin kumulattiv minn meta tiġi startjata l-magna jkun ≥ 600 sekonda f'elevazzjoni ta' inqas minn 2 440 m 'il fuq mil-livell tal-baħar jew f'pressjoni ambjentali ta' iżjed minn 75,7 kPa u f'temperatura ambjentali ta' 266,2 K (– 7 °C) jew iktar;

(c) It-tħaddim kontinwu tal-vettura mhux ingranata (jiġifieri s-sewwieq ikun reħa l-pedala tal-aċċeleratur u l-veloċità tal-vettura tkun ta' 1,6 km/h jew inqas) għal 30 sekonda jew iktar f'elevazzjoni ta' inqas minn 2 440 m 'il fuq mil-livell tal-baħar jew f'pressjoni ambjentali ta' iżjed minn 75,7 kPa u f'temperatura ambjentali ta' 266,2 K (– 7 °C) jew iktar.

Id-denominatur ġenerali jista' wkoll jiġi inkrimentat lil hinn mill-kundizzjonijiet limitu għall-pressjoni ambjentali jew tal-altitudni u għat-temperatura ambjentali.";

(6) jiddaħħal il-punt 4.6.2.1. li ġej:

"4.6.2.1. In-numeraturi u d-denominaturi għal moniters speċifiċi ta' komponenti jew ta' sistemi li jimmonitorjaw kontinwament għal ħsarat ta' xort fiċ-ċirkwit jew ta' ċirkwit miftuħ huma eżentati mir-rapportar.

Għall-finijiet ta' dan il-punt, "kontinwament" tfisser li l-monitoraġġ ikun attivat dejjem u l-kampjunar tas-sinjal li jintuża għall-monitoraġġ iseħħ b'rata ta' mhux inqas minn żewġ kampjuni fis-sekonda, filwaqt li l-preżenza jew l-assenza tal-ħsara rilevanti għal dak il-moniter trid tiġi konkluża fi 15-il sekonda. Jekk għal finijiet ta' kontroll, komponent ta' input tal-kompjuter jiġi kkampjunat b'mod inqas frekwenti u s-sinjal tal-komponent jista', minflok, jiġi evalwat kull darba li jseħħ il-kampjunar. Mhux meħtieġ li jiġi attivat komponent/sistema ta' output għall-uniku fini ta' monitoraġġ tal-komponent/tas-sistema ta' output.";

(7) il-punt 4.7.4. jinbidel b'dan li ġej:

"4.7.4. Is-sistema tal-OBD għandha tiddiżattiva l-inkrimentazzjoni ulterjuri tad-denominatur ġenerali fi żmien 10 sekondi, jekk tkun ġiet individwata ħsara ta' xi komponent li ntuża biex jiġi ddeterminat jekk il-kriterji fil-punt 4.5. ġewx issodisfati (jiġifieri l-veloċità tal-vettura, it-temperatura ambjentali, l-elevazzjoni, it-tħaddim meta l-vettura ma tkunx ingranata jew il-ħin tat-tħaddim) u l-kodiċi ta' ħsara pendenti korrispondenti jkun inħażen. Id-denominatur ġenerali ma jistax jiġi diżattivat milli jinkrimenta għal kwalunkwe kundizzjoni oħra. L-inkrimentazzjoni tad-denominatur ġenerali għandha terġa' tkompli fi żmien 10 sekondi meta l-ħsara ma tkunx preżenti iktar (eż. il-kodiċi pendenti jitħassar permezz ta' awtokanċellazzjoni jew bi kmand ta' għodda tal-iskennjar).";

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

(i) fil-punt 1, titħassar in-nota f'qiegħ il-paġna;

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

"2.1.

Tabella Ap2-1

Ħarsa ġenerali lejn l-apparati (jekk imwaħħla) li jridu jiġu mmonitorjati fl-OBD ta' stadju I u/jew II

Nru	Ċirkwiti tal-apparati		Kontinwità taċ-ċirkwiti			Razzjonalità taċ-ċirkwiti			Rekwiżit bażiku ta' monitoraġġ	Nru tal-kumment
		Livell, irreferi għal 2.3.	Ċirkwit Għoli	Ċirkwit Baxx	Ċirkwit Miftuħ	Barra mill-Medda	Prestazzjoni/Plawsibbiltà	Sinjal imwaħħal	Apparat mhux operattiv/ Apparat mhux preżenti	
1	Żball intern fil-modulu ta' kontroll (ECU/PCU)	3							I u II	(1)
Sensur (input għall-unitajiet ta' kontroll)										
1	Sensur tal-pożizzjoni tal-aċċeleratur (pedala/maqbad)	1	I u II	I u II	I u II	I u II	I u II	I u II		(2)

Nru	Ċirkwiti tal-apparati		Kontinwità taċ-ċirkwiti			Razzjonalità taċ-ċirkwiti			Rekwiżit bażiku ta' monitoraġġ	Nru tal-kumment
		Livell, irreferi għal 2.3.	Ċirkwit Għoli	Ċirkwit Baxx	Ċirkwit Miftuħ	Barra mill-Medda	Prestazzjoni/Plawsibbiltà	Sinjal imwaħħal	Apparat mhux operattiv/ Apparat mhux preżenti	
2	Sensur tal-pressjoni barometrika	1	I u II	I u II	I u II		II			
3	Sensur tal-pożizzjoni tal-camshaft	3							I u II	
4	Sensur tal-pożizzjoni tal-crankshaft	3							I u II	
5	Sensur tat-temperatura tal-fluwidu berried tal-magna	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)
6	Sensur tal-angolu tal-valv ta' kontroll tal-egżost	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)
7	Sensur tar-riċirkolazzjoni tal-gass tal-egżost	1	II	II	II	II	II	II		(4)
8	Sensur tal-pressjoni tal-fuel rail	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)
9	Sensur tat-temperatura tal-fuel rail	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)
10	Sensur tal-pożizzjoni tal-gerliver (tip ta' potenzjometru)	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4) (5)
11	Sensur tal-pożizzjoni tal-gerliver (tip ta' swiċċ)	3					II		I u II	(5)
12	Sensur tat-temperatura tal-arja fl-intake	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)
13	Sensur tal-innokkjar (ta' tip mhux ta' reżonanza)	3							I u II	
14	Sensur tal-innokkjar (ta' tip ta' reżonanza)	3					I u II			
15	Sensur tal-pressjoni assoluta fil-manifold	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)
16	Sensur tal-fluss tal-arja tal-massa	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)
17	Sensur tat-temperatura taż-żejt tal-magna	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)
18	Sinjali tas-sensur tal-O_2 (binarji/lineari)	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)
19	Sensur tal-pressjoni (għolja) tal-fjuwil	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)

Nru	Ċirkwiti tal-apparati		Kontinwità taċ-ċirkwiti			Razzjonalità taċ-ċirkwiti			Rekwiżit bażiku ta' monitoraġġ	Nru tal-kumment
		Livell, irreferi għal 2.3.	Ċirkwit Għoli	Ċirkwit Baxx	Ċirkwit Miftuħ	Barra mill-Medda	Prestazzjoni/Plawsibbiltà	Sinjal imwaħħal	Apparat mhux operattiv/ Apparat mhux preżenti	
20	Sensur tat-temperatura tal-ħażna tal-fjuwil	1	I u II	I u II	I u II	II	II	II		(4)
21	Sensur tal-pożizzjoni tat-throttle	1	I u II	I u II	I u II	I u II	I u II	I u II		(2)
22	Sensur tal-veloċità tal-vettura	3					II		I u II	(5)
23	Sensur tal-veloċità tar-roti	3					II		I u II	(5)
Attwaturi (unitajiet ta' kontroll tal-output)										
1	Valv tal-kontroll tat-tindif tas-sistema tal-emissjonijiet evaporattivi	2	II	I u II	II				I u II	(6)
2	Attwatur tal-valv tal-kontroll tal-egżost (imħaddem b'mutur)	3					II		I u II	
3	Kontroll tar-riċirkolazzjoni tal-gass tal-egżost	3					II			
4	Injettur tal-fjuwil	2		I u II					I u II	(6)
5	Sistema ta' kontroll tal-arja tal-vettura mhux ingranata	1	I u II	I u II	I u II		II		I u II	(6)
6	Ċirkwiti tal-kontroll primarju tal-kojl tal-ignixin	2		I u II					I u II	(6)
7	Ħiter tas-senser tal-O_2	1	I u II	I u II	I u II		II		I u II	(6)
8	Sistema tal-injezzjoni tal-arja sekondarja	2	II	I u II	II				I u II	(6)
9	Attwatur tat-throttle bil-wajer	3		I u II					I u II	(6)

Kummenti:

(1) F'każ biss ta' modalità prestabbilita attivata li twassal għal tnaqqis sinifikanti fit-torque tal-propulsjoni jew jekk tkun imwaħħla sistema ta' throttle bil-wajer.

(2) Jekk ikunu mwaħħla APS jew TPS ridondanti, il-kontroverifika/i tas-sinjali għandha tissodisfa/għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti kollha tar-razzjonalità taċ-ċirkwiti. Jekk tkun imwaħħla APS jew TPS waħda biss, il-monitoraġġ tar-razzjonalità taċ-ċirkwiti tal-APS jew tat-TPS mhuwiex obbligatorju.

(3) Tħassret.

(4) OBD tal-istadju II: tnejn minn tlieta mill-ħsarat fir-razzjonalità taċ-ċirkwiti mmarkati b"II' għandhom jiġu mmonitorjati flimkien mal-monitoraġġ tal-kontinwità taċ-ċirkwiti.

(5) F'każ biss li jintuża bħala input għall-ECU/għall-PCU b'rilevanza għall-prestazzjoni ambjentali jew tas-sikurezza funzjonali.

(6) Hija permessa deroga jekk il-manifattur jitlob minflok għal-livell 3, sinjal tal-attwatur preżenti biss mingħajr indikazzjoni ta' sintomu.";

(iii) il-punt 2.4. jinbidel b'dan li ġej:

"2.4. Jistgħu jiġu kkombinati tnejn minn tliet sintomi fid-dijanjostika tal-monitoraġġ tal-kontinwità taċ-ċirkwiti kif ukoll tar-razzjonalità taċ-ċirkwiti, eż.

— ċirkwiti għolja jew ċirkwiti miftuħa u baxxi;

— ċirkwiti għolja u baxxi jew ċirkwiti miftuħa;

— sinjal barra mill-medda jew prestazzjoni taċ-ċirkwiti u sinjal imwaħħal;

— ċirkwiti għolja u barra mill-medda għolja jew ċirkwiti baxxi u barra mill-medda baxxi.";

(f) jiżdiedu l-Appendiċijiet 3, 4 u 5 li ġejjin:

"Appendiċi 3

Proporzjon tal-prestazzjoni waqt l-użu

1. Introduzzjoni

1.1. Dan l-Appendiċi jistabbilixxi l-proporzjon tal-prestazzjoni waqt l-użu ta' moniter speċifiku M tar-rekwiżiti tas-sistemi OBD (IUPR M) għal vetturi L3e, L5e-A u L7e-A b'approvazzjoni tat-tip skont dan ir-Regolament.

2. Verifika tal-IUPR M

2.1. Fuq talba tal-awtorità tal-approvazzjoni, il-manifattur għandu jirrapporta lill-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip dwar talbiet waqt il-garanzija, xogħlijiet ta' tiswija waqt il-garanzija u ħsarat fl-OBD irrekordjati waqt il-manutenzjoni, skont format maqbul fl-approvazzjoni tat-tip. L-informazzjoni għandha tispjega fid-dettall il-frekwenza u s-sustanza tal-ħsarat għal komponenti u għal sistemi marbuta mal-emissjonijiet. Ir-rapporti għandhom jiġu ppreżentati minn tal-inqas darba fiċ-ċiklu ta' produzzjoni tal-vettura, għal kull mudell ta' vettura għad-durata ta' ħames snin mill-produzzjoni jew għad-distanza kif stabbilit fl-Anness VII(A) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013, skont liema minnhom tiġi l-ewwel.

2.2. Parametri li jiddefinixxu l-familja tal-IUPR

Għad-definizzjoni tal-familja tal-IUPR, għandhom jintużaw il-parametri tal-familja tal-OBD elenkati fl-Appendiċi 5.

2.3. Rekwiżiti ta' informazzjoni

Il-verifika tal-IUPR M issir mill-awtorità tal-approvazzjoni abbażi tal-informazzjoni pprovduta mill-manifattur. B'mod partikolari, din l-informazzjoni għandha tinkludi dan li ġej:

2.3.1. L-isem u l-indirizz tal-manifattur;

2.3.2. L-isem, l-indirizz, in-numri tat-telefon u tal-faks u l-indirizz tal-posta elettronika tar-rappreżentant awtorizzat tiegħu fl-oqsma koperti mill-informazzjoni tal-manifattur;

2.3.3. L-isem/ismijiet tal-mudell(i) tal-vetturi inklużi fl-informazzjoni tal-manifattur;

2.3.4. Meta jkun xieraq, il-lista tat-tipi ta' vetturi koperti mill-informazzjoni tal-manifattur, jiġifieri għall-OBD u għall-IUPR M, il-familja tal-OBD skont l-Appendiċi 5;

2.3.5. Il-kodiċijiet tan-numru ta' identifikazzjoni tal-vettura (VIN) applikabbli għal dawn it-tipi ta' vetturi fil-familja (il-prefiss tal-VIN);

2.3.6. In-numri tal-approvazzjonijiet tat-tip applikabbli għal dawn it-tipi ta' vetturi fil-familja tal-IUPR, inklużi, meta jkun applikabbli, in-numri tal-estensjonijiet kollha u tat-tiswijiet fil-post/tas-sejħiet lura (minħabba difetti mill-fabbrika);

2.3.7. Id-dettalji tal-estensjonijiet, tat-tiswijiet fil-post/tas-sejħiet lura għal dawk l-approvazzjonijiet tat-tip għall-vetturi koperti mill-informazzjoni tal-manifattur (jekk jintalbu mill-awtorità tal-approvazzjoni);

2.3.8. Il-perjodu ta' żmien li matulu nġabret l-informazzjoni tal-manifattur;

2.3.9. Il-perjodu tal-bini tal-vettura kopert mill-informazzjoni tal-manifattur (eż. il-vetturi mmanifatturati matul is-sena kalendarja tal-2017);

2.3.10. Il-proċedura ta' kontroll tal-IUPR M tal-manifattur, inklużi:

(a) il-metodu biex tinstab il-vettura;

(b) il-kriterji tal-għażla u tal-esklużjoni tal-vettura;

(c) it-tipi ta' testijiet u l-proċeduri li ntużaw għall-programm;

(d) il-kriterji tal-aċċettazzjoni/tal-esklużjoni tal-manifattur għall-grupp tal-familja;

(e) iż-żona/i ġeografika/ġeografiċi mnejn il-manifattur ġabar l-informazzjoni;

(f) id-daqs tal-kampjun u l-pjan tal-kampjunar li ntużaw.

2.3.11. Ir-riżultati mill-proċedura tal-IUPR M tal-manifattur, inklużi:

(a) l-identifikazzjoni tal-vetturi inklużi fil-programm (kemm jekk ittestjati u kemm jekk le). L-identifikazzjoni għandha tinkludi dawn li ġejjin:

— l-isem tal-mudell;

— in-numru ta' identifikazzjoni tal-vettura (VIN);

— ir-reġjun tal-użu (meta jkun magħruf);

— id-data tal-manifattura.

(b) ir-raġuni(jiet) għall-esklużjoni ta' vettura mill-kampjun;

(c) id-dejta tat-test, inklużi dawn li ġejjin:

— id-data tat-test/tat-tniżżil;

— il-post li fih sar it-test/it-tniżżil;

— id-dejta kollha, kif meħtieġ skont il-punt 4.1.6. tal-Appendiċi 1, imniżżla mill-vettura;

— il-proporzjon tal-prestazzjoni waqt l-użu għal kull moniter li jrid jiġi rrappurtat.

2.3.12. Għall-kampjunar tal-IUPR M, dan li ġej:

(a) il-medja tal-proporzjonijiet tal-prestazzjoni waqt l-użu tal-IUPR M tal-vetturi magħżula kollha għal kull moniter skont il-punt 4.1.4. tal-Appendiċi 1.

(b) Il-persentaġġ ta' vetturi magħżula, li jkollhom IUPR M li jkun ≥ mill-/il-valur minimu applikabbli għall-moniter skont il-punt 4.1.4. tal-Appendiċi 1.

3. Għażla tal-vetturi għall-IUPR M

3.1. Il-kampjunar tal-manifattur għandu jittieħed minn tal-inqas minn żewġ Stati Membri b'kundizzjonijiet operattivi tal-vetturi li jkunu sostanzjalment differenti (sakemm ma jkunux disponibbli biss fis-suq ta' Stat Membru wieħed). Fl-għażla tal-Istati Membri għandhom jitqiesu fatturi bħad-differenzi fil-fjuwils, il-kundizzjonijiet ambjentali, il-veloċitajiet medji fit-toroq, u d-diverġenza bejn is-sewqan urban u s-sewqan fl-awtostrada.

Għall-ittestjar tal-IUPR M, għandhom jiġu inklużi fil-kampjun tat-test dawk il-vetturi biss li jissodisfaw il-kriterji tal-punt. 2.3. tal-Appendiċi 4.

3.2. Fl-għażla tal-Istati Membri għall-kampjunar tal-vetturi, il-manifattur jista' jagħżel vetturi minn Stat Membru li jitqies bħala partikolarment rappreżentattiv. F'dan il-każ, il-manifattur għandu juri lill-awtorità tal-approvazzjoni li tat l-approvazzjoni tat-tip li l-għażla hija rappreżentattiva (eż. billi s-suq ikollu l-ikbar bejgħ annwali ta' familja ta' vetturi fl-Unjoni). Meta familja teħtieġ li jiġi ttestjat iktar minn lott wieħed ta' kampjuni, kif ġie ddefinit fil-punt 3.3., il-vetturi fit-tieni u fit-tielet lottijiet ta' kampjuni għandhom jirriflettu kundizzjonijiet operattivi tal-vetturi differenti minn dawk magħżula għall-ewwel kampjun.

3.3. Daqs tal-kampjun

3.3.1. In-numru ta' lottijiet ta' kampjuni għandu jiddependi fuq il-volum ta' bejgħ annwali ta' familja tal-OBD fl-Unjoni, kif ġie ddefinit fit-tabella li ġejja:

Reġistrazzjonijiet fl-UE — kull sena kalendarja (għal testijiet tal-emissjonijiet tat-tailpipe), — ta' vetturi ta' familja OBD b'IUPR fil-perjodu ta' kampjunar	Numru ta' lottijiet ta' kampjuni
sa 100 000	1
minn 100 001 sa 200 000	2
iżjed minn 200 000	3

3.3.2. Għall-IUPR, in-numru ta' lottijiet ta' kampjuni li jrid jittieħed huwa deskritt fit-tabella tal-punt 3.3.1. u huwa bbażat fuq in-numru ta' vetturi ta' familja tal-IUPR li huma approvati b'IUPR.

Għall-ewwel perjodu ta' kampjunar ta' familja tal-IUPR, it-tipi kollha ta' vetturi fil-familja li huma approvati b'IUPR għandhom jitqiesu bħala soġġetti għall-kampjunar. Għall-perjodi sussegwenti ta' kampjunar, huma biss it-tipi ta' vetturi li ma kinux ġew ittestjati qabel jew li huma koperti minn approvazzjonijiet tal-emissjonijiet li ġew estiżi mill-perjodu ta' kampjunar preċedenti li għandhom jitqiesu bħala soġġetti għall-kampjunar.

Għal familji li jikkonsistu minn inqas minn 5 000 reġistrazzjoni fl-UE li huma soġġetti għall-kampjunar fil-perjodu ta' kampjunar, in-numru minimu ta' vetturi f'lott ta' kampjuni huwa sitta. Għall-familji l-oħra kollha, in-numru minimu ta' vetturi f'lott ta' kampjuni li jrid jiġi kkampjunat huwa ħmistax.

Kull lott ta' kampjuni għandu jirrappreżenta b'mod adegwat il-mudell tal-bejgħ, jiġifieri minn tal-inqas għandhom jiġu rrappreżentati t-tipi ta' vetturi b'volum għoli (≥ 20 % tat-total tal-familja).

Il-vetturi ta' produzzjonijiet ta' serje żgħar b'inqas minn 1 000 vettura għal kull familja tal-OBD huma eżentati mir-rekwiżiti minimi tal-IUPR kif ukoll mir-rekwiżit li juru dawn lill-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip.

4. Abbażi tal-verifika msemmija fit-Taqsima 2, l-awtorità tal-approvazzjoni għandha tadotta waħda mid-deċiżjonijiet u mill-azzjonijiet li ġejjin:

(a) tiddeċiedi li l-familja tal-IUPR hija sodisfaċenti u ma tieħu l-ebda azzjoni ulterjuri;

(b) tiddeċiedi li d-dejta pprovduta mill-manifattur mhijiex biżżejjed biex tittieħed deċiżjoni u titlob informazzjoni addizzjonali jew dejta addizzjonali tat-test mingħand il-manifattur;

(c) tiddeċiedi li abbażi tad-dejta mill-programmi tal-ittestjar tas-sorveljanza tal-awtorità tal-approvazzjoni jew tal-Istat Membru, dik l-informazzjoni pprovduta mill-manifattur mhijiex biżżejjed biex tittieħed deċiżjoni u titlob informazzjoni addizzjonali jew dejta addizzjonali tat-test mingħand il-manifattur;

(d) tiddeċiedi li l-eżitu tal-verifika għall-familja tal-IUPR mhuwiex sodisfaċenti u tipproċedi biex tali tip ta' vettura jew familja tal-IUPR jiġu ttestjati skont l-Appendiċi 1.

Jekk skont il-verifika IUPR M, il-kriterji tat-test tal-punt 3.2. tal-Appendiċi 4 jiġu ssodisfati għall-vetturi f'lott ta' kampjuni, l-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip trid tieħu l-azzjoni ulterjuri deskritta fil-punt (d) ta' dan il-punt.

4.1. L-awtorità tal-approvazzjoni, f'kooperazzjoni mal-manifattur, għandha tagħżel kampjun ta' vetturi b'biżżejjed kilometraġġ u li l-użu tagħhom f'kundizzjonijiet normali jista' jiġi żgurat b'mod raġonevoli. Il-manifattur għandu jiġi kkonsultat dwar l-għażla tal-vetturi fil-kampjun u jitħalla jattendi għall-kontrolli konfermatorji tal-vetturi.

Appendiċi 4

Kriterji tal-għażla għal vetturi fir-rigward tal-proporzjonijiet tal-prestazzjoni waqt l-użu

1. Introduzzjoni

1.1. Dan l-Appendiċi jistabbilixxi l-kriterji msemmija fit-Taqsima 4 tal-Appendiċi 1 ta' dan l-Anness fir-rigward tal-għażla ta' vetturi għall-ittestjar u għall-proċeduri għal IUPR M.

2. Kriterji tal-għażla

Il-kriterji għall-aċċettazzjoni ta' vettura magħżula huma ddefiniti għal IUPR M fit-Taqsimiet 2.1. sa 2.5.

2.1. Il-vettura għandha tappartjeni għal tip ta' vettura bl-approvazzjoni tat-tip skont dan ir-Regolament u tkun koperta b'ċertifikat ta' konformità skont ir-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 901/2014 ([1]). Għall-kontroll tal-IUPR M, il-vettura għandha tkun approvata għall-istandard OBD tal-istadju II jew ta' wara. Din għandha tkun irreġistrata u ntużat fl-Unjoni.

2.2. Il-vettura għandha tkun ilha tintuża għal minn tal-inqas 3 000 km jew għal sitt xhur, skont liema minnhom jiġi wara, u għal mhux iżjed mill-kilometraġġi ta' durabbiltà mogħtija għall-kategorija rilevanti ta' vetturi msemmija fl-Anness VII(A) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 jew għal ħames snin, skont liema minnhom jiġi l-ewwel.

2.3. Għall-kontroll tal-IUPR M, il-kampjun tat-test għandu jinkludi biss vetturi li:

(a) ġabru biżżejjed dejta dwar it-tħaddim tal-vettura biex il-moniter jiġi ttestjat.

Fil-każ ta' moniters meħtieġa biex jiġi ssodisfat il-proporzjon tal-prestazzjoni waqt l-użu tal-moniter u biex tiġi ttraċċata u rrappurtata d-dejta dwar il-proporzjon skont il-punt 4.6.1. tal-Appendiċi 1, biżżejjed dejta dwar it-tħaddim tal-vettura għandha tfisser li d-denominatur jissodisfa l-kriterji stabbiliti hawn taħt. Sabiex il-moniter jiġi ttestjat, id-denominatur, kif iddefinit fil-punti 4.3. u 4.5. tal-Appendiċi 1, irid ikollu valur ugwali jew ikbar minn wieħed mill-valuri li ġejjin:

(i) 15 fil-każ ta' moniters tas-sistema evaporattiva, moniters tas-sistema tal-arja sekondarja, u moniters li jużaw denominatur inkrimentat skont il-punt 4.3.2. tal-Appendiċi 1 (eż. moniters tal-istartjar b'magna kiesħa, moniters tas-sistema tal-arja kkondizzjonata, eċċ.); jew

(ii) 5 fil-każ ta' moniters tal-filtru tal-materja partikulata u moniters tal-katalizzatur tal-ossidazzjoni li jużaw denominatur inkrimentat skont il-punt 4.3.2. tal-Appendiċi 1; jew

(iii) 30 fil-każ ta' moniters tal-katalizzatur, tas-sensur tal-ossiġenu, tal-EGR, tal-VVT u għal kull moniter ieħor tal-komponenti.

(b) ma jkunux ġew imbagħbsa jew mgħammra b'partijiet miżjuda jew immodifikati li jwasslu biex is-sistema tal-OBD ma tikkonformax mar-rekwiżiti tal-Anness XII.

2.3. Jekk tkun saret xi manutenzjoni, din għandha tkun skont l-intervalli rrakkomandati mill-manifattur għall-manutenzjoni.

2.4. Il-vettura ma għandha turi l-ebda indikazzjoni ta' abbuż (eż. tlielaq, tagħbija eċċessiva, alimentazzjoni bi fjuwil ħażin, jew użu ħażin ieħor), jew ta' fatturi oħra (eż. tbagħbis) li jistgħu jaffettwaw il-prestazzjoni tal-emissjonijiet. Għandhom jitqiesu l-kodiċi tal-ħsara u l-informazzjoni dwar il-kilometraġġ maħżuna fil-kompjuter. Vettura ma għandhiex tintgħażel għall-ittestjar jekk l-informazzjoni maħżuna fil-kompjuter turi li l-vettura tħaddmet wara li nħażen xi kodiċi tal-ħsara u li ma saritx tiswija relattivament fil-pront.

2.5. Ma għandhiex tkun saret xi tiswija maġġuri mhux awtorizzata fuq il-magna jew xi tiswija maġġuri tal-vettura.

3. Pjan tal-miżuri ta' rimedju

3.1. L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha titlob lill-manifattur jippreżenta pjan tal-miżuri ta' rimedju biex jiġi rrimedjat in-nuqqas ta' konformità meta:

([1]) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) Nru 901/2014 tat-18 ta' Lulju 2014 li jimplimenta r-Regolament (UE) Nru 168/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti amministrattivi għall-approvazzjoni u s-sorveljanza tas-suq ta' vetturi b'żewġ jew tliet roti u kwadriċikli (ĠU L 249, 22.8.2014, p. 1).

3.2. Għall-IUPR M ta' moniter M partikolari, il-kundizzjonijiet statistiċi li ġejjin ikunu ssodisfati f'kampjun tat-test, li d-daqs tiegħu jkun iddeterminat skont il-punt 3.3.1. tal-Appendiċi 3.

Għall-vetturi ċċertifikati għal proporzjon ta' 0,1 skont il-punt 4.1.4. tal-Appendiċi 1, id-dejta miġbura mill-vetturi tindika għal minn tal-inqas moniter M wieħed fil-kampjun tat-test, jew li l-proporzjon medju tal-prestazzjoni waqt l-użu tal-kampjun tat-test huwa inqas minn 0,1 jew inkella li 66 fil-mija jew iktar tal-vetturi fil-kampjun tat-test għandhom proporzjon tal-prestazzjoni waqt l-użu tal-moniter ta' inqas minn 0,1.

3.3. Il-pjan tal-miżuri ta' rimedju għandu jiġi ppreżentat lill-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip mhux iktar tard minn 60 jum tax-xogħol mid-data tan-notifika msemmija fil-punt 3.1. Fi żmien 30 jum tax-xogħol, l-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tiddikjara l-approvazzjoni jew id-diżapprovazzjoni tagħha fir-rigward tal-pjan tal-miżuri ta' rimedju. Madankollu, għandha tingħata estensjoni meta l-manifattur ikun jista' juri, għas-sodisfazzjon tal-awtorità kompetenti tal-approvazzjoni tat-tip, li hemm bżonn ta' iktar żmien għall-investigazzjoni tan-nuqqas ta' konformità sabiex jiġi ppreżentat pjan tal-miżuri ta' rimedju.

3.4. Il-miżuri ta' rimedju għandhom japplikaw għall-vetturi kollha li x'aktarx jiġu affettwati mill-istess difett. Il-ħtieġa li jiġu emendati d-dokumenti tal-approvazzjoni tat-tip għandha tiġi vvalutata.

3.5. Il-manifattur għandu jipprovdi kopja tal-komunikazzjonijiet kollha relatati mal-pjan tal-miżuri ta' rimedju, u għandu jżomm ukoll rekord tal-kampanja tas-sejħiet lura, u jipprovdi rapporti ta' status regolari lill-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip.

3.6. Il-pjan tal-miżuri ta' rimedju għandu jinkludi r-rekwiżiti speċifikati fil-punti 3.6.1. sa 3.6.11. Il-manifattur għandu jassenja isem jew numru uniku ta' identifikazzjoni lill-pjan tal-miżuri ta' rimedju.

3.6.1. Deskrizzjoni ta' kull tip ta' vettura inkluż fil-pjan tal-miżuri ta' rimedju.

3.6.2. Deskrizzjoni tal-modifiki, tal-alterazzjonijiet, tat-tiswijiet, tal-korrezzjonijiet, tal-aġġustamenti speċifiċi, jew ta' bidliet oħra li jridu jsiru biex il-vetturi jkunu konformi, inkluż sommarju qasir tad-dejta u tal-istudji tekniċi li jappoġġaw id-deċiżjoni tal-manifattur fir-rigward tal-miżuri partikolari li jridu jittieħdu biex jiġi rrimedjat in-nuqqas ta' konformità.

3.6.3. Deskrizzjoni tal-metodu li permezz tiegħu l-manifattur jinforma lis-sidien tal-vetturi.

3.6.4. Deskrizzjoni tal-manutenzjoni xierqa jew tal-użu xieraq, jekk ikun hemm, li l-manifattur jistipula bħala kundizzjoni ta' eliġibbiltà għal tiswija skont il-pjan tal-miżuri ta' rimedju, u spjegazzjoni tar-raġunijiet għaliex il-manifattur impona kwalunkwe kundizzjoni bħal din. Ma tista' tiġi imposta l-ebda kundizzjoni fuq il-manutenzjoni jew l-użu sakemm ma jkunx jista' jintwera li hija relatata man-nuqqas ta' konformità u mal-miżuri ta' rimedju.

3.6.5. Deskrizzjoni tal-proċedura li trid tiġi segwita mis-sidien tal-vetturi biex jiġi rrimedjat in-nuqqas ta' konformità. Din għandha tinkludi data li warajha jistgħu jittieħdu l-miżuri ta' rimedju, iż-żmien stmat biex il-workshop iwettaq it-tiswijiet u fejn dawn jistgħu jsiru. It-tiswija għandha ssir malajr, fi żmien raġonevoli wara li tiġi kkonsenjata l-vettura.

3.6.6. Kopja tal-informazzjoni trażmessa lis-sid tal-vettura.

3.6.7. Deskrizzjoni qasira tas-sistema li juża l-manifattur biex jiżgura provvista adegwata ta' komponenti jew ta' sistemi biex ikun jista' jwettaq l-azzjoni ta' rimedju. Għandu jiġi indikat meta se jkun hemm provvista adegwata ta' komponenti jew ta' sistemi biex tinbeda l-kampanja.

3.6.8. Kopja tal-istruzzjonijiet kollha trid tintbagħat lil dawk il-persuni li jkunu se jagħmlu t-tiswija.

3.6.9. Deskrizzjoni tal-impatt tal-miżuri ta' rimedju proposti fuq l-emissjonijiet, il-konsum tal-fjuwil, l-abbiltà tas-sewqan u s-sikurezza ta' kull tip ta' vettura, koperti mill-pjan tal-miżuri ta' rimedju b'dejta, studji tekniċi, eċċ. li jappoġġaw dawn il-konklużjonijiet.

3.6.10. Kwalunkwe informazzjoni, rapport jew dejta oħra li l-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip tista' tiddetermina b'mod raġonevoli li huma meħtieġa biex jiġi evalwat il-pjan tal-miżuri ta' rimedju.

3.6.11. Meta l-pjan tal-miżuri ta' rimedju jinkludi sejħa lura, għandha tiġi ppreżentata lill-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip deskrizzjoni tal-metodu biex ikun hemm rekord tat-tiswija. Jekk tintuża tikketta, għandu jiġi ppreżentat eżempju tagħha.

3.7. Il-manifattur jista' jintalab iwettaq testijiet iddisinjati b'mod raġonevoli u meħtieġa fuq komponenti u fuq vetturi li jinkorporaw bidla, tiswija jew modifika proposta biex tintwera l-effettività tal-bidla, tat-tiswija jew tal-modifika.

3.8. Il-manifattur huwa responsabbli milli jżomm rekord ta' kull vettura li tissejjaħ lura u tissewwa u tal-workshop li jagħmel it-tiswija. L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandu jkollha aċċess għar-rekord meta titolbu għal perjodu ta' ħames snin mill-implimentazzjoni tal-pjan tal-miżuri ta' rimedju.

3.9. It-tiswija u/jew il-modifika jew iż-żieda ta' tagħmir ġdid għandhom jiġu rrekordjati f'ċertifikat ipprovdut mill-manifattur lis-sid tal-vettura.

Appendiċi 5

Familja tad-dijanjostika abbord

1. Introduzzjoni

1.1. Dan l-Appendiċi jistabbilixxi l-kriterji biex tiġi ddefinita familja tal-OBD kif imsemmi fl-Appendiċijiet 3 u 4

2. Kriterji tal-għażla

It-tipi ta' vetturi li għalihom minn tal-inqas il-parametri deskritti hawn taħt huma identiċi jitqiesu li jappartjenu għall-istess kombinazzjoni ta' magna/kontroll tal-emissjonijiet/sistema tal-OBD.

2.2. Magna:

— il-proċess ta' kombustjoni (jiġifieri positive ignition/tqabbid bil-kompressjoni, two stroke/four stroke/rotatorja),

— il-metodu ta' alimentazzjoni tal-magna (jiġifieri injezzjoni tal-fjuwil minn punt wieħed jew minn diversi punti),

— it-tip ta' fjuwil (jiġifieri petrol, diżil, flex fjuwil petrol/etanol, flex fjuwil diżil/bijodiżil, NG/bijometan, LPG, petrol/NG/bijometan b'żewġ fjuwils, petrol/LPG b'żewġ fjuwils),

2.3. Sistema ta' kontroll tal-emissjonijiet:

— it-tip ta' konvertitur katalitiku (jiġifieri katalizzatur tal-ossidazzjoni, katalizzatur tridirezzjonali, katalizzatur imsaħħan, SCR, katalizzatur ieħor),

— it-tip ta' filtru tal-materja partikulata,

— l-injezzjoni tal-arja sekondarja (jiġifieri biha jew mingħajrha),

— ir-riċirkolazzjoni tal-gassijiet tal-egżost (jiġifieri biha jew mingħajrha),

2.4. Partijiet u funzjonament tal-OBD:

— il-metodi tal-monitoraġġ funzjonali tal-OBD, tal-individwazzjoni tal-ħsarat u tal-indikazzjoni tal-ħsarat lis-sewwieq tal-vettura."

ANNESS II

Emendi għar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 134/2014

L-Annessi II sa VI, VIII u X tar-Regolament ta' Delega (UE) Nru 134/2014 huma emendati kif ġej:

1. L-Anness II huwa emendat kif gej:

(a) il-punti 4.5.5.2.1.1. u 4.5.5.2.1.2. jinbidlu b'dan li ġej:

"4.5.5.2.1.1. L-ewwel pass — Kalkolazzjoni tal-veloċitajiet tat-tibdil fil-gerijiet

Il-veloċitajiet tat-tibdil għal ger ogħla ($v_{1\rightarrow 2}$ u $v_{i\rightarrow i+1}$) espressi f'km/h waqt il-fażijiet tal-aċċelerazzjoni għandhom jiġu kkalkulati billi tintuża l-formula li ġejja:

Ekwazzjoni 2-3:

$$v_{i\rightarrow i+1} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)}\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_i},\ i = 2 \text{ to } ng - 1$$

Ekwazzjoni 2-4:

$$v_{1\rightarrow 2} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)} - 0{,}1\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

fejn:

"i" huwa n-numru tal-ger (≥ 2)

"ng" huwa n-numru totali ta' gerijiet 'il quddiem

"P_n" hija l-qawwa nominali f'kW

"m_{ref}" hija l-massa ta' referenza f'kg

"n_{idle}" hija l-veloċità tal-magna mhux ingranata f'min^{-1}

"s" hija l-veloċità nominali tal-magna f'min^{-1}

"ndv_i" huwa l-proporzjon bejn il-veloċità tal-magna f'min^{-1} u l-veloċità tal-vettura f'km/h bil-ger "i".

4.5.5.2.1.2. Il-veloċitajiet tat-tibdil għal ger iktar baxx (v i→i − 1) f'km/h waqt il-fażijiet ta' cruising jew ta' deċelerazzjoni bil-ger nru 4 (ir-raba' ger) sa ng għandhom jiġu kkalkulati billi tintuża l-formula li ġejja:

Ekwazzjoni 2-5:

$$v_{i\rightarrow i-1} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)}\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_{i-2}},\ i = 4 \text{ to } ng$$

fejn:

i huwa n-numru tal-ger (≥ 4)

ng huwa n-numru totali ta' gerijiet 'il quddiem

P_n hija l-qawwa nominali f'kW

M_{ref} hija l-massa ta' referenza f'kg

n_{idle} hija l-veloċità tal-magna mhux ingranata f'min^{-1}

s hija l-veloċità nominali tal-magna f'min^{-1}

ndv_{i-2} huwa l-proporzjon bejn il-veloċità tal-magna f'min^{-1} u l-veloċità tal-vettura f'km/h bil-ger $_{i-2}$

Il-veloċità tat-tibdil għal ger iktar baxx, mill-ger nru 3 għall-ger nru 2 ($v_{3\rightarrow2}$) għandha tiġi kkalkulata billi tintuża l-ekwazzjoni li ġejja:

Ekwazzjoni 2-6:

$$v_{2\rightarrow3} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)} - 0{,}1\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

fejn:

P_n hija l-qawwa nominali f'kW

M_{ref} hija l-massa ta' referenza f'kg

n_{idle} hija l-veloċità tal-magna mhux ingranata f'min^{-1}

s hija l-veloċità nominali tal-magna f'min^{-1}

ndv_1 huwa l-proporzjon bejn il-veloċità tal-magna f'min^{-1} u l-veloċità tal-vettura f'km/h bil-ger nru 1

Il-veloċità tat-tibdil għal ger iktar baxx, mill-ger nru 2 għall-ger nru 1 ($v_{2\rightarrow1}$) għandha tiġi kkalkulata billi tintuża l-ekwazzjoni li ġejja:

Ekwazzjoni 2-7:

$$v_{2\rightarrow1} = \left[0{,}03 \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_2}$$

fejn:

ndv_2 huwa l-proporzjon bejn il-veloċità tal-magna f'min^{-1} u l-veloċità tal-vettura f'km/h bil-ger nru 2

Peress li l-fażijiet tal-cruising huma ddefiniti permezz tal-indikatur tal-fażijiet, jistgħu jokkorru żidiet żgħar fil-veloċità u jista' jkun xieraq li l-ger jinqaleb għal wieħed ogħla. Il-veloċitajiet tat-tibdil għal ger ogħla ($v_{1\rightarrow2}$, $v_{2\rightarrow3}$ u $v_{i\rightarrow i+1}$) f'km/h, waqt il-fażijiet tal-cruising għandhom jiġu kkalkulati billi jintużaw l-ekwazzjonijiet li ġejjin:

Ekwazzjoni 2-7a:

$$v_{1\rightarrow2} = \left[0{,}03 \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_2}$$

Ekwazzjoni 2-8:

$$v_{2\rightarrow3} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)} - 0{,}1\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_1}$$

Ekwazzjoni 2-9:

$$v_{i\rightarrow i+1} = \left[\left(0{,}5753 \times e^{\left(-1{,}9\times\frac{P_n}{Mref}\right)}\right) \times (s - n_{idle}) + n_{idle}\right] \times \frac{1}{ndv_{i-1}}, \text{ i = 3 to ng"};$$

(b) fil-punt 4.5.6.1.2.2., fl-aħħar paragrafu, il-kliem "Bħala alternattiva, m_{r1} tista' tiġi kkalkulata bħala f perċentwali ta' m." jinbidlu bil-kliem "Bħala alternattiva, m_{r1} tista' tiġi stmata bħala erba' fil-mija ta' m.";

(c) fil-punt 6.1.1.6.2.2., fit-Tabella 1-10, fir-ringieli li jikkorrispondu għall-kategoriji ta' vetturi L3a, L4e, L5e-A u L7e-A b'veloċità massima ta' inqas minn 130 km/h, it-test fil-ħames kolonna (fatturi tal-użin) jinbidel b'dan li ġej:

"w_1 = 0,30

w_2 = 0,70";

(d) fl-Appendiċi 6, fit-Taqsima 3 ("Ċiklu Dinji Armonizzat tal-Ittestjar tal-Muturi (WMTC), stadju 2"), fil-punt 4.1.1., fit-Tabella Ap6-19, fl-entrata li tikkorrispondi għal 148 s, fil-kolonna għall-veloċità tar-romblu f'km/h, il-kliem "75,4" jinbidel bil-kliem "85,4".

2. L-Anness III huwa emendat kif ġej:

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

"4.2.2. Għal kull komponent ta' aġġustament b'varjazzjoni kontinwa, għandu jiġi ddeterminat numru suffiċjenti ta' pożizzjonijiet karatteristiċi. It-test għandu jitwettaq bil-magna b'"veloċità normali mhux ingranata" u b'"veloċità għolja mhux ingranata". Id-definizzjoni tal-pożizzjoni possibbli tal-komponenti ta' aġġustament bil-magna b'"veloċità normali mhux ingranata" li tkun ġusta hija ddefinita fil-punt 4.2.5. Il-veloċità għolja bil-magna mhux ingranata hija ddefinita mill-manifattur, iżda trid tkun ogħla minn 2 000 min^{-1}. Il-veloċità għolja bil-magna mhux ingranata tintlaħaq u tinżamm stabbli billi b'mod manwali titħaddem il-pedala tat-throttle jew jitħaddem il-maqbad tat-throttle.";

(b) il-punt 4.2.5.1. jinbidel b'dan li ġej:

"4.2.5.1. l-ikbar miż-żewġ valuri li ġejjin:

(a) l-iktar veloċità baxxa bil-magna mhux ingranata li tista' tilħaq il-magna;

(b) il-veloċità rrakkomandata mill-manifattur, nieqes 100 rotazzjoni kull minuta;".

3. L-Anness IV huwa emendat kif ġej:

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

"2.2.1. għal tipi ġodda ta' vetturi u għal tipi ġodda ta' magni fir-rigward tal-prestazzjoni ambjentali mgħammra b'disinn ġdid tas-sistema tal-ventilazzjoni tal-gassijiet tal-crankcase, f'liema każ vettura tal-oriġini, b'kunċett ta' ventilazzjoni tal-gassijiet tal-crankcase li jkun rappreżentattiv għal dak li jkun approvat, jistgħu jintgħażlu jekk il-manifattur jagħżel hekk biex juri b'mod sodisfaċenti lis-servizz tekniku u lill-awtorità tal-approvazzjoni li jkunu għaddew mit-test tat-tip III;";

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

"4.1. Metodu tat-test 1.

It-test tat-tip III għandu jitwettaq skont il-proċedura tat-test li ġejja:";

(c) il-punt 4.1.4.3. jinbidel b'dan li ġej:

"4.1.4.3. Il-vettura għandha titqies sodisfaċenti jekk, f'kull kundizzjoni ta' kejl iddefinita fil-punt 4.1.2., il-pressjoni medja mkejla fil-crankcase ma taqbiżx il-pressjoni atmosferika medja preżenti fil-ħin tal-kejl.";

(d) jiddaħħal il-punt 4.1.8. li ġej:

"4.1.8. Jekk, f'waħda jew iktar mill-kundizzjonijiet ta' kejl fil-punt 4.1.2., il-valur medju tal-pressjoni mkejjel fil-crankcase fil-perjodu ta' ħin fil-punt 4.1.7. jaqbeż il-pressjoni atmosferika, it-test addizzjonali kif iddefinit fil-punt 4.2.3. għandu jitwettaq b'mod li jissodisfa l-awtorità tal-approvazzjoni.";

(e) il-punti 4.2. u 4.2.1. jinbidlu b'dan li ġej:

"4.2. Metodu tat-test 2

4.2.1. It-test tat-tip III għandu jitwettaq skont il-proċedura tat-test li ġejja.";

(f) il-punt 4.2.1.2. jinbidel b'dan li ġej:

"4.2.1.2. Borża flessibbli li ma tħallix il-gassijiet mill-crankcase jgħaddu minnha u li tesa' madwar tliet darbiet iktar mill-volum spustjat tal-magna għandha tiġi konnessa mat-toqba tad-dipstick. Qabel kull kejl, il-borża għandha tkun vojta.";

(g) il-punt 4.2.1.4. jinbidel b'dan li ġej:

"4.2.1.4. Il-vettura għandha titqies bħala sodisfaċenti jekk, wara kull kundizzjoni ta' kejl iddefinita fil-punti 4.1.2. u 4.2.1.3., ma jkun hemm l-ebda nefħa viżibbli tal-borża.";

(h) jiddaħħal il-punt 4.2.2.4. li ġej:

"4.2.2.4. Jekk, waħda jew iktar mill-kundizzjonijiet tat-test iddefiniti fil-punt 4.2.1.2. ma jiġux issodisfati, it-test addizzjonali stabbilit fil-punt 4.2.3. għandu jitwettaq b'mod li jissodisfa l-awtorità tal-approvazzjoni.";

(i) il-punt 4.2.3. jinbidel b'dan li ġej:

"4.2.3. Metodu tat-test alternattiv addizzjonali tat-tip III (Nru 3)".

4. L-Anness V huwa emendat kif ġej:

(a) il-punt 2.5. jinbidel b'dan li ġej:

"2.5. Il-kategoriji/Is-sottokategoriji ta' vetturi L – L1e, L2e, L5e-B, L6e-B, L7e-B u L7e-C – għandhom jiġu ttestjati jew skont il-proċedura tat-test tal-permeazzjoni stabbilita fl-Appendiċi 2 jew inkella skont il-proċedura tat-test SHED stabbilita fl-Appendiċi 3, skont l-għażla tal-manifattur.";

(b) il-punt 2.6. jitħassar;

(c) fl-Appendiċi 2, il-punt 1.1. jinbidel b'dan li ġej:

"1.1. Mid-data tal-ewwel applikazzjoni stipulata fl-Anness IV tar-Regolament (UE) Nru 168/2013, il-permeazzjoni tas-sistema tal-fjuwil għandha tiġi ttestjata skont il-proċedura tat-test stabbilita fil-punt 2. Dan ir-rekwiżit ta' bażi għandu japplika għall-vetturi kollha tal-kategorija L mgħammra b'tank tal-fjuwil għall-ħżin ta' fjuwil likwidu u b'volatilità għolja, kif applikabbli għal vettura mgħammra b'magna tal-kombustjoni positive ignition, skont il-Parti B tal-Anness V tar-Regolament (UE) Nru 168/2013.

Sabiex jiġu ssodisfati r-rekwiżiti tat-test tal-emissjonijiet evaporattivi stabbiliti fir-Regolament (UE) Nru 168/2013, il-kategoriji/is-sottokategoriji ta' vetturi L – L3e, L4e, L5e-A, L6e-A u L7e-A – għandhom jiġu ttestjati biss skont il-proċedura tat-test SHED stipulata fl-Appendiċi 3 ta' dan l-Anness.".

5. L-Anness VI huwa emendat kif ġej,

(a) il-punt 3.3.1. jinbidel b'dan li ġej:

"3.3.1. Ir-riżultati tal-emissjonijiet tal-vettura li tkun akkumulat iżjed mid-distanza preskritta fl-Artikolu 23(3)(c) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 wara li ġiet startjata l-ewwel darba fi tmiem il-linja tal-produzzjoni, il-fatturi applikati ta' deterjorazzjoni stabbiliti fil-Parti B tal-Anness VII tar-Regolament (UE) Nru 168/2013, u l-prodott tal-multiplikazzjoni ta' dawn it-tnejn u tal-limitu tal-emissjonijiet stabbilit fl-Anness VI tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 għandhom jiġu miżjuda fir-rapport tat-test.";

(b) il-punt 3.4.2. jinbidel b'dan li ġej:

"3.4.2. Iċ-Ċiklu tal-Akkumulazzjoni tal-Kilometraġġ Approvat mill-EPA tal-Istati Uniti tal-Amerka

Skont l-għażla tal-manifattur, iċ-ċiklu tad-durabbiltà tal-akkumulazzjoni tal-kilometraġġ approvat (AMA) jista' jsir bħala ċiklu alternattiv ta' akkumulazzjoni tal-kilometraġġ tat-tip V. Iċ-ċiklu tad-durabbiltà AMA għandu jsir skont id-dettalji tekniċi stabbiliti fl-Appendiċi 2.";

(c) jiddaħħal il-punt 3.4.3. li ġej:

"3.4.3. Iċ-ċiklu tad-durabbiltà AMA tneħħa gradwalment għal vetturi tal-klassi III li jissemmew fit-tabella AP2-1 fl-Appendiċi 2, iżda jistgħu jintużaw f'perjodu tranżizzjonali sal-31 ta' Diċembru 2024.";

(d) jiddaħħlu l-punti 3.6., 3.6.1., 3.6.2. u 3.7. li ġejjin:

"3.6. Test tad-durabbiltà tat-tiqdim fuq il-bank

3.6.1. Bħala alternattiva għall-punti 3.1. jew 3.2., il-manifattur jista' jitlob li tintuża l-proċedura tat-tiqdim fuq il-bank stabbilita fl-Appendiċi 3. It-test tad-durabbiltà tat-tiqdim fuq il-bank, kif stabbilit fl-Appendiċi 3, għandu jiddetermina l-emissjonijiet ta' vettura li tkun ġiet soġġetta għal proċess ta' tiqdim permezz tat-tiqdim tal-katalizzatur tal-vettura biċ-ċiklu standard tal-bank (SBC) sabiex jiġi prodott l-istess ammont ta' deterjorazzjoni li esperjenza l-katalizzatur minħabba d-deattivazzjoni termali tul id-distanza assenjata tat-test stipulata fil-Parti A tal-Anness VII tar-Regolament (UE) Nru 168/2013.

3.6.2. Ir-riżultati tal-emissjonijiet tal-vettura li tkun akkumulat iżjed minn 100 km wara li ġiet startjata l-ewwel darba fi tmiem il-linja tal-produzzjoni u l-fatturi ta' deterjorazzjoni kif iddeterminati bil-proċedura stabbilita fl-Appendiċi 3 ma għandhomx jaqbżu l-limiti tal-emissjonijiet fiċ-ċiklu applikabbli tat-test fil-laboratorju għall-emissjonijiet tat-tip I, kif stabbilit fil-Parti A tal-Anness VI tar-Regolament (UE) Nru 168/2013. Ir-riżultati tal-emissjonijiet tal-vettura li tkun akkumulat iżjed minn 100 km wara li ġiet startjata l-ewwel darba fi tmiem il-linja tal-produzzjoni, il-fatturi ta' deterjorazzjoni kif iddeterminati bil-proċedura stabbilita fl-Appendiċi 3 ta' dan l-Anness, l-emissjonijiet totali (ikkalkulati bl-ekwazzjonijiet tal-multiplikazzjoni jew tal-addittivi), u l-limitu tal-emissjonijiet stabbilit fl-Anness VI tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 għandhom jiġu miżjuda fir-rapport tat-test.

3.7. Fuq talba tal-manifattur, fattur ta' deterjorazzjoni tal-addittivi tal-emissjonijiet tal-egżost (D.E.F.) jista' jiġi kkalkulat u jintuża għall-proċedura stabbilita fil-punti 3.1. u 3.2. Il-fattur ta' deterjorazzjoni għandu jiġi kkalkulat għal kull sustanza li tniġġes kif ġej:

$$D.\ E.\ F.= Mi_2 - Mi_1$$

Fejn:

Mi_1 = l-emissjonijiet tal-massa tas-sustanza li tniġġes i fi g/km wara t-test tat-tip 1 ta' vettura skont il-proċedura stabbilita fil-punti 3.1. u 3.2.

Mi_2 = l-emissjonijiet tal-massa tas-sustanza li tniġġes i fi g/km wara t-test tat-tip 1 ta' vettura li tkun ġiet soġġetta għal proċess ta' tiqdim skont il-proċedura stabbilita fil-punti 3.1. u 3.2.";

(e) fl-Appendiċi 1, il-punt 2.6.1. jinbidel b'dan li ġej:

"2.6.1. Għall-fini tal-akkumulazzjoni tad-distanza fl-SRC-LeCV, il-kategoriji ta' vetturi L għandhom jiġu raggruppati skont it-Tabella Ap1-1.

Tabella Ap1-1

Gruppi tal-kategoriji ta' vetturi L għall-SRC-LeCV

Klassifikazzjoni taċ-ċiklu SRC	Klassifikazzjoni WMTC
1	Klassi 1
2	Klassi 2-1
2	Klassi 2-2
3	Klassi 3-1
4	Klassi 3-2";

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

(i) il-punt 1.1. jinbidel b'dan li ġej:

"1.1. Iċ-ċiklu tad-durabbiltà tal-akkumulazzjoni tal-kilometraġġ approvat (AMA) mill-Aġenzija għall-Protezzjoni tal-Ambjent (EPA) tal-Istati Uniti tal-Amerka (USA) huwa ċiklu ta' akkumulazzjoni tal-kilometraġġ li jintuża għat-tiqdim ta' vetturi tat-test u tal-apparati tagħhom ta' kontroll tat-tniġġis b'tali mod li jista' jiġi ripetut iżda li huwa ferm inqas rappreżentattiv mill-SRC-LeCV għall-flotta tal-UE u għas-sitwazzjoni tat-traffiku. Iċ-ċiklu tad-durabbiltà AMA tneħħa gradwalment għal vetturi tal-klassi III li jissemmew fit-tabella Ap2-1 f'dan l-Appendiċi, madankollu fuq talba tal-manifattur, iċ-ċikli jistgħu jintużaw f'perjodu tranżizzjonali sal-31 ta' Diċembru 2024. Il-vetturi tat-test tal-kategorija L jistgħu jwettqu ċ-ċiklu tat-test fit-triq, f'korsa tat-testijiet jew fuq xażi dinamometriku tal-akkumulazzjoni tal-kilometraġġ.";

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

"2.1. Għall-fini tal-akkumulazzjoni tal-kilometraġġ fiċ-ċiklu tad-durabbiltà AMA, il-vetturi tal-kategorija L għandhom jiġu raggruppati kif ġej:

Tabella Ap2-1

Raggruppament ta' vetturi tal-kategorija L għall-fini tat-test tad-durabbiltà AMA

Klassi tal-vetturi tal-kategorija L	Kapaċità tal-magna (cm^3)	Vmax (Km/h)
I	< 150	Mhux applikabbli
II	≥ 150	< 130
III	≥ 150	≥ 30"

(g) jiżdiedu l-Appendiċijiet 3 u 4 li ġejjin

"*Appendiċi 3*

Test tad-durabbiltà tat-tiqdim fuq il-bank

1. Test tad-durabbiltà tat-tiqdim fuq il-bank

1.1. Il-vettura ttestjata skont il-proċedura stabbilita f'dan l-appendiċi tkun akkumulat iżjed minn 100 km wara li tkun ġiet startjata fi tmiem il-linja tal-produzzjoni.

1.2. Il-fjuwil li ntuża matul it-test għandu jkun wieħed mill-fjuwils speċifikati fl-Appendiċi 2 tal-Anness II.

2. Proċedura għall-Vetturi b'Magni Positive Ignition

2.1. Il-proċedura li ġejja tat-tiqdim fuq il-bank għandha tkun applikabbli għall-vetturi positive ignition, inklużi l-vetturi ibridi li jużaw katalizzatur bħala l-apparat prinċipali għall-kontroll tal-emissjonijiet wara t-trattament.

Il-proċedura tat-tiqdim fuq il-bank teħtieġ l-installazzjoni tas-sistema tal-katalizzatur flimkien mas-sensur tal-ossiġenu fuq bank tat-tiqdim tal-katalizzatur.

It-tiqdim fuq il-bank għandu jitwettaq billi jiġi segwit iċ-ċiklu standard tal-bank (SBC) għall-perjodu ta' ħin ikkalkulat mill-ekwazzjoni tal-ħin tat-tiqdim fuq il-bank (BAT). L-ekwazzjoni tal-BAT teħtieġ, bħala input, dejta dwar il-ħin f'tali temperatura tal-katalizzatur imkejla matul iċ-Ċiklu Standard tat-Triq (SRC-LeCV) deskritt fl-Appendiċi 1. Bħala alternattiva, jekk ikun applikabbli, tista' tintuża d-dejta dwar il-ħin f'tali temperatura tal-katalizzatur imkejla matul iċ-ċiklu tad-durabbiltà AMA, kif deskritt fl-Appendiċi 2.

2.2. Ċiklu standard tal-bank (SBC). It-tiqdim standard tal-katalizzatur fuq il-bank għandu jitwettaq billi jiġi segwit l-SBC. L-SBC għandu jitwettaq għall-perjodu ta' ħin ikkalkulat mill-ekwazzjoni tal-BAT. L-SBC huwa deskritt fl-Appendiċi 4.

2.3. Dejta dwar il-ħin f'tali temperatura tal-katalizzatur. It-temperatura tal-katalizzatur għandha titkejjel waqt minn tal-inqas żewġ ċikli sħaħ taċ-ċiklu tal-SRC-LeCV kif deskritt fl-Appendiċi 1, jew jekk ikun applikabbli, waqt minn tal-inqas żewġ ċikli sħaħ ta' AMA kif deskritt fl-Appendiċi 2.

It-temperatura tal-katalizzatur għandha titkejjel fil-post bl-ogħla temperatura fl-iżjed katalizzatur jikwi fil-vettura tat-test. Alternattivament, it-temperatura tista' titkejjel f'post ieħor diment li tiġi aġġustata sabiex tirrappreżenta t-temperatura mkejla fl-iżjed post jikwi filwaqt li jintuża ġudizzju inġineristiku tajjeb.

It-temperatura tal-katalizzatur għandha titkejjel b'rata minima ta' hertz wieħed (kejl wieħed fis-sekonda).

Ir-riżultati tat-temperatura mkejla tal-katalizzatur għandhom jiġu ttabulati f'istogramma bi gruppi ta' temperaturi li ma jkunux ikbar minn 25 °C.

2.4. Ħin tat-tiqdim fuq il-bank. Il-ħin tat-tiqdim fuq il-bank għandu jiġi kkalkulat billi tintuża l-ekwazzjoni tal-ħin tat-tiqdim fuq il-bank (BAT) kif ġej:

$$\text{te għal bin ta' temperaturi} = th\ e((R/Tr) - (R/Tv))$$

$$\text{Total ta' te} = \text{is-somma ta' te fuq il-gruppi kollha ta' temperaturi}$$

$$\text{ħin tat-tiqdim fuq il-bank} = A\ (\text{Total ta' te})$$

Fejn:

A	=	1,1 Dan il-valur jaġġusta l-ħin tat-tiqdim tal-katalizzatur biex titqies id-deterjorazzjoni minn sorsi li mhumiex it-tiqdim termali tal-katalizzatur.
R	=	Reattività termali tal-katalizzatur = 18 500
th	=	Il-ħin (f'sigħat) imkejjel fil-bin ta' temperaturi preskritti tal-istogramma tat-temperaturi tal-katalizzatur tal-vettura aġġustat għal bażi ta' ħajja utli sħiħa, eż. jekk l-istogramma kienet tirrappreżenta 400 km, u l-ħajja utli skont l-Anness VII tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 hija ta' 20 000 km, pereżempju għal-Le3; l-entrati kollha tal-ħin fl-istogramma jiġu mmultiplikati b'50 (20 000/400).
Total ta' te	=	Il-ħin ekwivalenti (f'sigħat) għat-tiqdim tal-katalizzatur fit-temperatura ta' Tr fuq il-bank tat-tiqdim tal-katalizzatur billi jintuża ċ-ċiklu tat-tiqdim tal-katalizzatur biex jiġi prodott l-istess ammont ta' deterjorazzjoni li esperjenza l-katalizzatur minħabba d-deattivazzjoni termali tul l-użu għal distanza speċifika fil-ħajja utli għall-klassi ta' vetturi fl-Anness VII tar-Regolament (UE) Nru 168/2013, pereżempju għal 20 000 km għal-Le3.
te għal bin ta' temperaturi	=	Il-ħin ekwivalenti (f'sigħat) għat-tiqdim tal-katalizzatur fit-temperatura ta' Tr fuq il-bank tat-tiqdim tal-katalizzatur billi jintuża ċ-ċiklu tat-tiqdim tal-katalizzatur biex jiġi prodott l-istess ammont ta' deterjorazzjoni li esperjenza l-katalizzatur minħabba d-deattivazzjoni termali fil-bin ta' temperaturi ta' Tv tul l-użu għal distanza speċifika fil-ħajja utli għall-klassi ta' vetturi fl-Anness VII tar-Regolament (UE) Nru 168/2013, pereżempju għal 20 000 km għal-Le3.
Tr	=	It-temperatura effettiva ta' referenza (f°K) tal-katalizzatur għas-sekwenza fuq il-bank tal-katalizzatur fiċ-ċiklu tat-tiqdim fuq il-bank. It-temperatura effettiva hija t-temperatura kostanti li tirriżulta fl-istess ammont ta' tiqdim bħad-diversi temperaturi li jkunu ġew esperjenzati matul iċ-ċiklu tat-tiqdim fuq il-bank.
Tv	=	It-temperatura fil-punt tan-nofs (f°K) tal-bin ta' temperaturi tal-istogramma tat-temperaturi tal-katalizzatur tal-vettura fit-triq.

2.5. Temperatura effettiva ta' referenza fiċ-ċiklu standard tal-bank (SBC). It-temperatura effettiva ta' referenza tal-SBC għandha tiġi ddeterminata għad-disinn reali tas-sistema tal-katalizzatur u għall-bank reali tat-tiqdim li jkunu se jintużaw permezz tal-proċeduri li ġejjin:

(a) Kejjel id-dejta dwar il-ħin f'tali temperatura fis-sistema tal-katalizzatur fuq il-bank tat-tiqdim tal-katalizzatur billi ssegwi l-SBC. It-temperatura tal-katalizzatur għandha titkejjel fil-post bl-oqħla temperatura tal-iżjed katalizzatur jikwi fis-sistema. Alternattivament, it-temperatura tista' titkejjel f'post ieħor diment li tiġi aġġustata biex tirrappreżenta t-temperatura mkejla fl-iżjed post jikwi.

It-temperatura tal-katalizzatur għandha titkejjel b'rata minima ta' hertz wieħed (kejl wieħed fis-sekonda) matul minn tal-inqas 20 minuta ta' tiqdim fuq il-bank. Ir-riżultati tat-temperatura mkejla tal-katalizzatur għandhom jiġu ttabulati f'istogramma bi gruppi ta' temperaturi li ma jkunux ikbar minn 10 °C.

(b) L-ekwazzjoni tal-BAT għandha tintuża biex tiġi kkalkulata t-temperatura effettiva ta' referenza b'bidliet iterattivi fit-temperatura ta' referenza (Tr) sakemm il-ħin ikkalkulat tat-tiqdim ikun daqs jew jaqbeż il-ħin reali rrappreżentat fl-istogramma tat-temperaturi tal-katalizzatur. It-temperatura li tirriżulta hija t-temperatura effettiva ta' referenza fl-SBC għal dik is-sistema tal-katalizzatur u għal dak il-bank tat-tiqdim.

2.6. Bank tat-tiqdim tal-katalizzatur. Il-bank tat-tiqdim tal-katalizzatur għandu jsegwi l-SBC u jwassal il-fluss tal-egżost u l-livell ta' emissjonijiet xierqa skont il-fluss tal-egżost tal-magna li l-katalizzatur ikun iddisinjat għaliha, il-kostitwenti tal-egżost u t-temperatura tal-egżost fil-wiċċ tal-katalizzatur.

It-tagħmir u l-proċeduri kollha tat-tiqdim fuq il-bank għandhom jirrekordjaw l-informazzjoni xierqa (pereżempju l-proporzjonijiet A/F imkejla u l-ħin f'tali temperatura fil-katalizzatur) biex jiżguraw li tassew ikun seħħ biżżejjed tiqdim.

2.7. Ittestjar meħtieġ. Sabiex jiġu kkalkulati l-fatturi ta' deterjorazzjoni, fuq il-vettura tat-test għandhom jitwettqu minn tal-inqas żewġ testijiet tat-Tip 1 qabel it-tiqdim fuq il-bank tal-ħardwer tal-kontroll tal-emissjonijiet u minn tal-inqas żewġ testijiet tat-Tip 1 wara li jiġi installat mill-ġdid il-ħardwer tal-emissjonijiet b'tiqdim fuq il-bank.

Il-kalkolazzjoni tal-fatturi ta' deterjorazzjoni għandha ssir skont il-metodu ta' kalkolazzjoni kif speċifikat hawn taħt.

Fattur ta' deterjorazzjoni tal-emissjonijiet tal-egżost multiplikabbli għandu jiġi kkalkulat għal kull sustanza li tniġġes kif ġej:

$$D.E.F. = \frac{Mi_2}{Mi_1}$$

Fejn:

Mi_1 = l-emissjonijiet tal-massa tas-sustanza li tniġġes i fi g/km wara t-test tat-tip 1 ta' vettura speċifikata fil-punt 1.1. ta' dan l-Appendiċi.

Mi_2 = l-emissjonijiet tal-massa tas-sustanza li tniġġes i fi g/km wara t-test tat-tip 1 ta' vettura li tkun ġiet soġġetta għal proċess ta' tiqdim skont il-proċedura deskritta f'dan l-Anness.

Dawn il-valuri interpolati għandhom jiġu aġġustati għal minimu ta' erba' ċifri lejn il-lemin tal-punt deċimali qabel ma jiġi diviż valur bl-ieħor biex jiġi ddeterminat il-fattur ta' deterjorazzjoni. Ir-riżultat għandu jiġi aġġustat 'il fuq għal tliet ċifri lejn il-lemin tal-punt deċimali.

Jekk fattur ta' deterjorazzjoni jkun inqas minn wieħed, jitqies li huwa ugwali għal wieħed.

Fuq talba tal-manifattur, tista' tintuża deterjorazzjoni tal-addittivi tal-emissjonijiet tal-egżost, u l-fattur għandu jiġi kkalkulat għal kull sustanza li tniġġes kif ġej:

$$D.E.F. = Mi_2 - Mi_1$$

Appendiċi 4

Ċiklu standard tal-bank (SBC)

1. Introduzzjoni

Il-proċedura standard tad-durabbiltà tat-tiqdim tikkonsisti mit-tiqdim ta' sistema ta' katalizzatur/ta' sensur tal-ossiġenu fuq bank tat-tiqdim li jsegwi ċ-ċiklu standard tal-bank (SBC) deskritt f'dan l-Appendiċi. L-SBC jeħtieġ l-użu ta' bank tat-tiqdim b'magna bħala s-sors tal-gass ta' alimentazzjoni għall-katalizzatur. L-SBC huwa ċiklu ta' 60 sekonda li jiġi ripetut kif ikun meħtieġ fuq il-bank tat-tiqdim sabiex jitwettaq it-tiqdim għall-perjodu ta' ħin meħtieġ. L-SBC huwa ddefinit abbażi tat-temperatura tal-katalizzatur, tal-proporzjon ta' arja/ta' fjuwil (A/F) fil-magna, u l-ammont ta' injezzjoni tal-arja sekondarja li tiġi miżjuda quddiem l-ewwel katalizzatur.

2. Kontroll tat-temperatura tal-katalizzatur

2.1. It-temperatura tal-katalizzatur għandha titkejjel fis-saff tal-qiegħ tal-katalizzatur, fil-post fejn ikun hemm l-ogħla temperatura fl-iżjed katalizzatur jikwi. Alternattivament, it-temperatura tal-gass ta' alimentazzjoni tista' titkejjel u tiġi kkonvertita f'temperatura tas-saff tal-qiegħ tal-katalizzatur billi tintuża trasformazzjoni lineari kkalkulata mid-dejta ta' korrelazzjoni li tkun inġabret dwar id-disinn tal-katalizzatur u l-bank tat-tiqdim li jridu jintużaw fil-proċess tat-tiqdim.

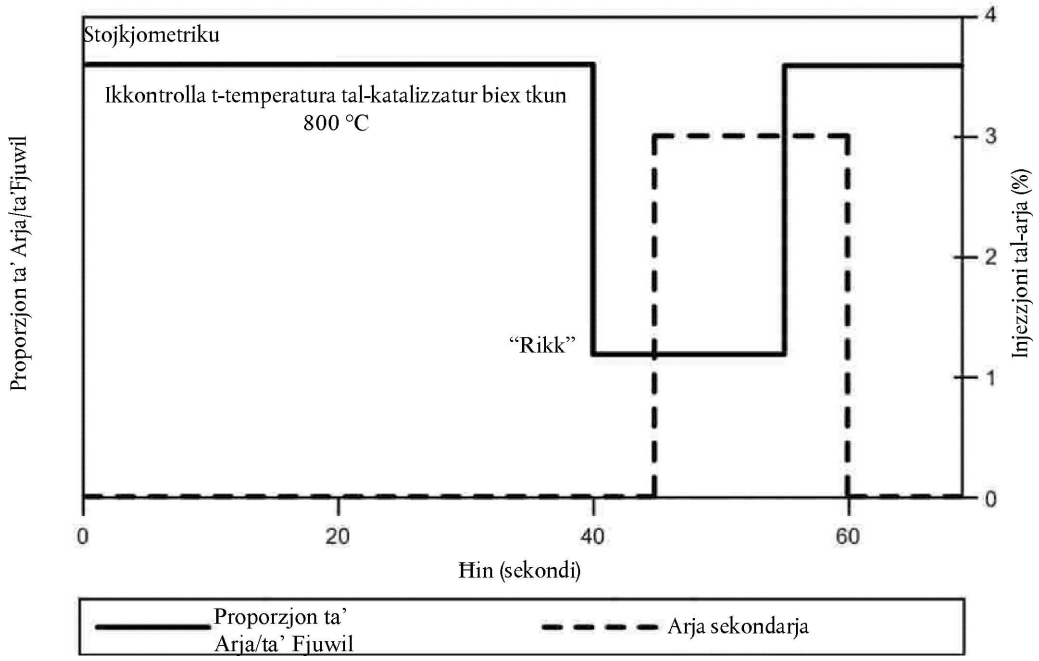
2.2. Ikkontrolla t-temperatura tal-katalizzatur fit-tħaddim stojkjometriku (1 sa 40 sekonda fiċ-ċiklu) għal minimu ta' 800 °C (± 10 °C) billi tagħżel il-veloċità tal-magna, it-tagħbija u t-tajming tal-ispark għall-magna li jkunu xierqa. Ikkontrolla t-temperatura massima tal-katalizzatur li jkun hemm matul iċ-ċiklu sa 890 °C (± 10 °C) billi tagħżel il-proporzjon A/F xieraq tal-magna waqt il-fażi ta' proporzjon "rikk" deskritta fit-tabella ta' hawn taħt.

2.3. Jekk tintuża temperatura baxxa ta' kontroll differenti minn 800 °C, it-temperatura għolja ta' kontroll għandha tkun 90 °C ogħla mit-temperatura baxxa ta' kontroll.

Ċiklu standard tal-bank (SBC)

~~Ħ~~in (sekondi)	Proporzjon ta' Arja/ta' Fjuwil fil-Magna	Injezzjoni tal-Arja Sekondarja
1-40	Stojkjometriku b'tagħbija, b'tajming tal-ispark u b'veloċità tal-magna kkontrollati biex tinkiseb temperatura minima tal-katalizzatur ta' 800 °C	L-ebda
41-45	"Rikk" (proporzjon A/F magħżul biex tinkiseb temperatura massima tal-katalizzatur tul iċ-ċiklu kollu ta' 890 °C jew ta' 90 °C ogħla mit-temperatura baxxa ta' kontroll)	L-ebda
46-55	"Rikk" (proporzjon A/F magħżul biex tinkiseb temperatura massima tal-katalizzatur tul iċ-ċiklu kollu ta' 890 °C jew ta' 90 °C ogħla mit-temperatura baxxa ta' kontroll)	3 % (± 0,1 %)
56-60	Stojkjometriku bl-istess tagħbija, tajming tal-ispark u veloċità tal-magna li ntużaw fil-perjodu ta' 1-40 sekonda taċ-ċiklu	3 % (± 0,1 %)

Ċiklu standard tal-bank (SBC)



3. Tagħmir u proċeduri tal-bank tat-tiqdim.

3.1. Konfigurazzjoni tal-bank tat-tiqdim. Il-bank tat-tiqdim għandu jipprovdi r-rata tal-fluss tal-egżost, it-temperatura, il-proporzjon ta' arja/ta' fjuwil, il-kostitwenti tal-egżost u l-injezzjoni tal-arja sekondarja li jkunu xierqa fil-wiċċ tal-bokka tal-katalizzatur.

Il-bank standard tat-tiqdim jikkonsisti minn magna, kontrollur tal-magna u dinamometru tal-magna. Konfigurazzjonijiet oħra jistgħu jkunu aċċettabbli (eż. vettura sħiħa fuq dinamometru, jew berner li jipprovdi l-kundizzjonijiet korretti tal-egżost), diment li jiġu ssodisfati l-kundizzjonijiet tal-bokka tal-katalizzatur u l-karatteristiki ta' kontroll speċifikati f'dan l-appendiċi.

Bank tat-tiqdim wieħed jista' jkollu l-fluss tal-egżost maqsum f'diversi flussi diment li kull wieħed minn dawn il-flussi tal-egżost jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan l-appendiċi. Jekk il-bank ikollu iżjed minn kurrent wieħed tal-egżost, is-sistemi ta' katalizzaturi multipli jistgħu jitqaddmu simultanjament.

3.2. Installazzjoni tas-sistema tal-egżost. Is-sistema kollha tal-katalizzatur(i) flimkien mas-sensur(i) tal-ossiġenu, flimkien mal-pajpijiet kollha tal-egżost li jikkollegaw dawn il-komponenti, jiġu installati fuq il-bank. Għall-magni bi flussi tal-egżost multipli, kull bank tas-sistema tal-egżost jiġi installat separatament fuq il-bank b'mod parallel.

Għas-sistemi tal-egżost li fihom katalizzaturi allinjati multipli, is-sistema kollha tal-katalizzaturi, inklużi l-katalizzaturi kollha, is-sensuri kollha tal-ossiġenu u l-pajpijiet tal-egżost assoċjati, tiġi installata bħala unità għat-tiqdim. Alternattivament, kull katalizzatur individwali jista' jitqaddem separatament għall-perjodu ta' ħin xieraq.

3.3. Kejl tat-temperatura. It-temperatura tal-katalizzatur għandha titkejjel billi tintuża termokoppja mqiegħda fis-saff tal-qiegħ tal-katalizzatur fil-post fejn ikun hemm l-ogħla temperatura fl-iżjed katalizzatur jikwi. Alternattivament, it-temperatura tal-gass ta' alimentazzjoni eżattament qabel il-wiċċ tal-bokka tal-katalizzatur tista' titkejjel u tiġi konvertita f'temperatura tas-saff tal-qiegħ tal-katalizzatur billi tintuża trasformazzjoni lineari kkalkulata mid-dejta ta' korrelazzjoni li tkun inġabret mid-disinn tal-katalizzatur u mill-bank tat-tiqdim li jridu jintużaw fil-proċess tat-tiqdim. It-temperatura tal-katalizzatur għandha tinħażen b'mod diġitali, b'veloċità ta' hertz wieħed (kejl wieħed fis-sekonda).

3.4. Kejl tal-proporzjon ta' arja/ta' fjuwil. Għandhom isiru provvedimenti għall-kejl tal-proporzjon ta' arja/ta' fjuwil (A/F) (pereżempju sensur tal-ossiġenu b'firxa wiesgħa) kemm jista' jkun qrib il-bokka tal-katalizzatur u l-flanġijiet tal-ħruġ. L-informazzjoni minn dawn is-sensuri għandha tinħażen b'mod diġitali, b'veloċità ta' hertz wieħed (kejl wieħed fis-sekonda).

3.5. Bilanċ tal-fluss tal-egżost. Għandhom isiru provvedimenti biex jiġi żgurat li l-ammont xieraq ta' egżost (imkejjel fi grammi/sekonda fl-istojkjometrija, b'tolleranza ta' ± 5 grammi/sekonda) jgħaddi minn kull sistema tal-katalizzaturi li tkun qed titqaddem fuq il-bank.

Ir-rata xierqa tal-fluss tiġi ddeterminata abbażi tal-fluss tal-egżost li jkun hemm fil-magna tal-vettura oriġinali bil-veloċità tal-magna fi stat stabbli u bit-tagħbija magħżula għat-tiqdim fuq il-bank fil-punt 3.6..

3.6. Konfigurazzjoni. Il-veloċità tal-magna, it-tagħbija u t-tajming tal-ispark jintgħażlu biex tinkiseb temperatura tas-saff tal-qiegħ tal-katalizzatur ta' 800 °C (± 10 °C) bi tħaddim stojkjometriku fi stat stabbli.

Is-sistema tal-injezzjoni tal-arja hija ssettjata biex tipprovdi l-fluss tal-arja meħtieġ biex jiġi prodott 3,0 % (± 0,1 %) ossiġenu fil-fluss tal-egżost stojkjometriku fi stat stabbli eżattament quddiem l-ewwel katalizzatur. Valur tipiku fil-punt 'il fuq mill-kejl A/F (meħtieġ fil-punt 5) huwa lambda 1,16 (li bejn wieħed u ieħor hija 3 % ossiġenu).

Bl-injezzjoni tal-arja mixgħula, issettja l-proporzjon A/F "Rikk" biex tiġi prodotta temperatura tas-saff tal-qiegħ tal-katalizzatur ta' 890 °C (± 10 °C). Valur tipiku ta' A/F għal dan il-pass huwa lambda 0,94 (bejn wieħed u ieħor 2 % CO).

3.7. Ċiklu tat-tiqdim. Il-proċeduri standard tat-tiqdim fuq il-bank jużaw iċ-ċiklu standard tal-bank (SBC). L-SBC jiġi ripetut sakemm jinkiseb l-ammont ta' tiqdim ikkalkulat mill-ekwazzjoni tal-ħin tat-tiqdim fuq il-bank (BAT).

3.8. Garanzija tal-kwalità. Matul it-tiqdim, it-temperaturi u l-proporzjon A/F fil-punti 3.3. u 3.4. għandhom jiġu rieżaminati perjodikament (minn tal-inqas kull 50 siegħa). Għandhom isiru l-aġġustamenti meħtieġa biex jiġi żgurat li l-SBC qed jiġi segwit b'mod xieraq matul il-proċess tat-tiqdim kollu.

Wara li jitlesta l-proċess tat-tiqdim, il-ħin f'tali temperatura tal-katalizzatur li ngħabar matul il-proċess tat-tiqdim għandu jiġi ttabulat f'istogramma bi gruppi ta' temperaturi li ma jkunux ogħla minn 10 °C. L-ekwazzjoni tal-BAT u t-temperatura kkalkulata u effettiva ta' referenza għaċ-ċiklu tat-tiqdim, skont il-punt 2.4. tal-Appendiċi 3 tal-Anness VI, jintużaw biex jiġi ddeterminat jekk l-ammont xieraq ta' tiqdim termali tal-katalizzatur seħħx tabilħaqq. It-tiqdim fuq il-bank jiġi estiż jekk l-effett termali tal-ħin tat-tiqdim ikkalkulat ma jkunx minn tal-inqas ta' 95 % tat-tiqdim termali fil-mira.

3.9. Startjar u tfigħ. Għandha tingħata attenzjoni biex jiġi żgurat li t-temperatura massima tal-katalizzatur għal deterjorazzjoni rapida (eż. 1 050 °C) ma sseħħx waqt l-istartjar jew it-tfigħ. Jistgħu jintużaw proċeduri speċjali għal temperatura baxxa waqt l-istartjar u t-tfigħ biex jittaffa dan it-tħassib.

4. Determinazzjoni sperimentali tal-fattur R għall-proċeduri tad-durabbiltà tat-tiqdim fuq il-bank

4.1. Il-fattur R huwa l-koeffiċjent tar-reattività termali tal-katalizzatur li jintuża fl-ekwazzjoni tal-ħin tat-tiqdim fuq il-bank (BAT). Il-manifatturi jistgħu jiddeterminaw il-valur ta' R b'mod sperimentali billi jużaw il-proċeduri li ġejjin.

4.2. Billi tuża ċ-ċiklu tal-bank u l-ħardwer tat-tiqdim fuq il-bank applikabbli, wettaq it-tqaddim ta' diversi katalizzaturi (minimu ta' tliet katalizzaturi tal-istess disinn) f'temperaturi differenti ta' kontroll bejn it-temperatura tat-tħaddim normali u t-temperatura tal-limitu ta' ħsara. Kejjel l-emissjonijiet (jew l-ineffiċjenza tal-katalizzatur (1 – l-effiċjenza tal-katalizzatur)) għal kull kostitwent tal-egżost. Kun żgur li l-ittestjar finali jrendi dejta li tkun daqs l-istandard tal-emissjonijiet jew darbtejn iktar minnu.

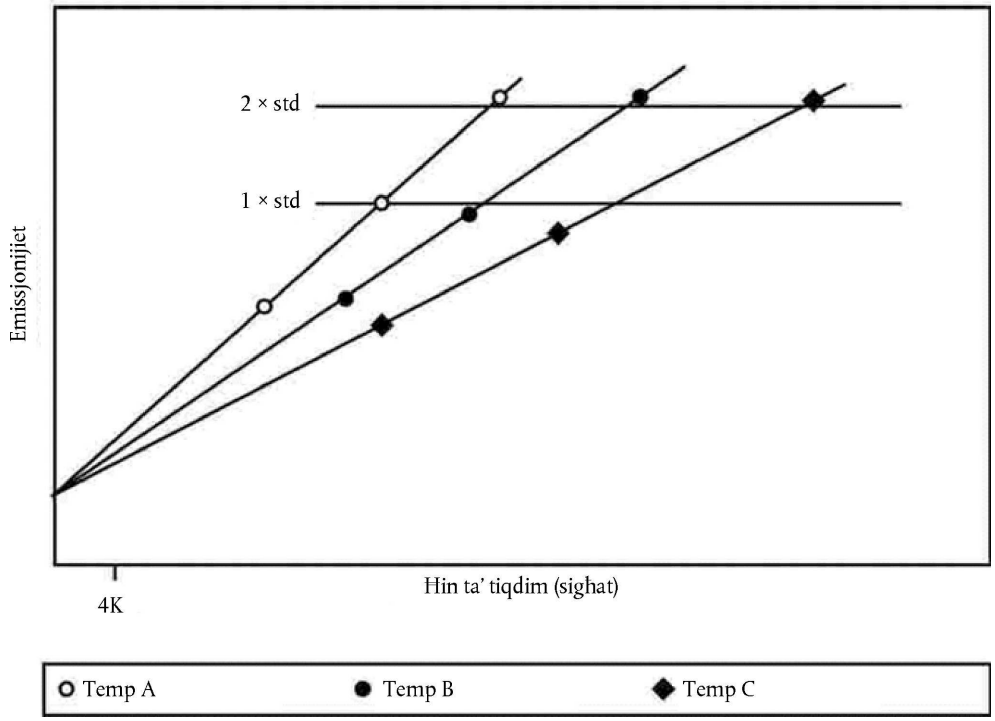
4.3. Stima l-valur ta' R u kkalkula t-temperatura effettiva ta' referenza (Tr) għaċ-ċiklu tat-tiqdim fuq il-bank għal kull temperatura ta' kontroll skont il-punt 2.4. tal-Appendiċi 3 tal-Anness VI.

4.4. Immarka f'graff l-emissjonijiet (jew l-ineffiċjenza tal-katalizzatur) imqabbla mal-ħin tat-tiqdim għal kull katalizzatur. Ikkalkula l-linja li toqgħod l-aħjar u li hija kwadrata l-inqas fost id-dejta. Sabiex is-sett ta' dejta jkun utli għal dan l-għan, id-dejta għandu jkollha interċetta bejn wieħed u ieħor komuni [ta' bejn 0 u 6 400 km – għal eżempju ara l-graff li ġejja].

4.5. Ikkalkula l-inklinazzjoni tal-linja li toqgħod l-aħjar għal kull temperatura tat-tiqdim.

4.6. Immarka f'graff il-log naturali (ln) tal-inklinazzjoni ta' kull linja li toqgħod l-aħjar (iddeterminata fil-punt 4.5.) tul l-assi vertikali, imqabbel mal-invers tat-temperatura tat-tiqdim (1/(it-temperatura tat-tiqdim, deg K)) tul l-assi orizzontali. Ikkalkula l-linji li joqogħdu l-aħjar u li huma l-inqas kwadrati fost id-dejta. L-inklinazzjoni tal-linja hija l-fattur R. Għal eżempju ara l-graff li ġejja.

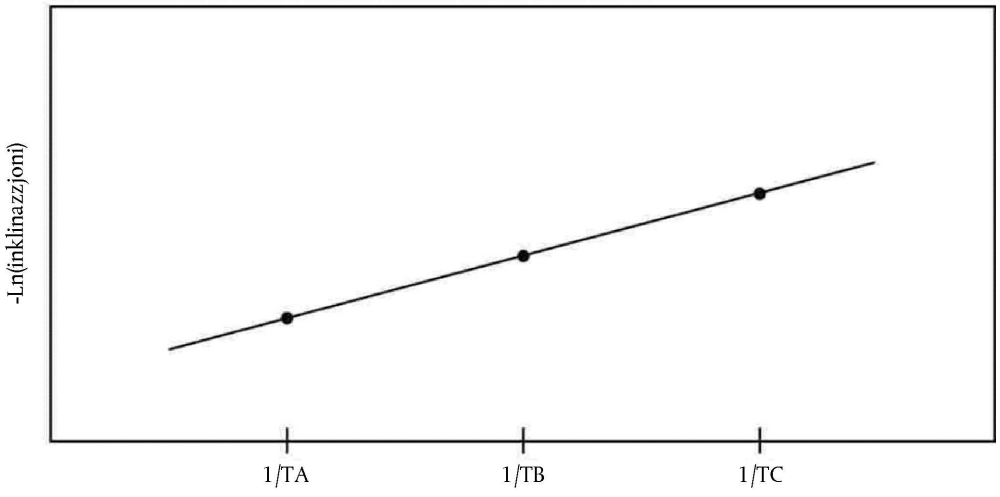
Tiqdim tal-katalizzatur



4.7. Qabbel il-fattur R mal-valur inizjali li ntuża skont il-punt 4.3.. Jekk il-fattur R ikkalkulat ikun differenti mill-valur inizjali b'iżjed minn 5 %, agħżel fattur R ġdid li jkun bejn il-valuri inizjali u dawk ikkalkulati, u mbagħad irrepeti l-passi tal-punt 4 sabiex tasal għal fattur R ġdid. Irrepeti dan il-proċess sakemm il-fattur R ikkalkulat ikun fi ħdan 5 % tal-fattur R li ġie preżunt inizjalment.

4.8. Qabbel il-fattur R iddeterminat separatament għal kull kostitwent tal-egżost. Uża l-iktar fattur R baxx (l-agħar każ) għall-ekwazzjoni tal-BAT.

Determinazzjoni tal-fattur R



inklinazzjoni = rata ta' tibdil fl-emissjonijiet/ħin".

6. L-Anness VIII huwa emendat kif ġej:

(a) il-punt 1.2. jinbidel b'dan li ġej:

"1.2. Il-manifattur għandu jara li l-komponenti jew l-apparati elettriċi difettużi li jridu jintużaw għal simulazzjoni tal-ħsarat ikunu disponibbli. Meta jitkejlu fuq iċ-ċiklu xieraq tat-test tat-tip I, dawn il-komponenti jew l-apparati difettużi ma għandhomx jagħtu lok biex l-emissjonijiet tal-vettura jaqbżu l-livelli limiti tal-OBD stabbiliti fl-Anness VI(B) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 b'iktar minn 20 fil-mija. Għall-ħsarat elettriċi (xort fiċ-ċirkwit/ċirkwit miftuħ), l-emissjonijiet jistgħu jaqbżu l-limiti stabbiliti fl-Anness VI(B) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013 b'iktar minn għoxrin fil-mija.

Meta l-vettura tiġi ttestjata bil-komponent jew bl-apparat difettuż imwaħħal, is-sistema tal-OBD għandha tiġi approvata jekk l-MI jiġi attivat. Is-sistema tal-OBD għandha tiġi approvata wkoll jekk l-MI jiġi attivat taħt il-livelli limiti tal-OBD.";

(b) il-punt 3.1.2. jinbidel b'dan li ġej:

"3.1.2. F'każ li tiġi applikata l-proċedura tat-test tad-durabbiltà stabbilita fl-Artikoli 23(3)(a) jew 23(3)(b) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013, jew kif stabbilit fil-punt 3.6. tal-Anness VI ta' dan ir-Regolament, il-vetturi tat-test għandhom ikunu mgħammra b'komponenti tal-emissjonijiet mqaddma li jintużaw għal testijiet tad-durabbiltà kif ukoll għall-finijiet ta' dan l-Anness u finalment it-testijiet ambjentali tal-OBD għandhom jiġu vverifikati u rrappurtati malli jiġi konkluż l-ittestjar tad-durabbiltà tat-Tip V. Fuq talba tal-manifattur, vettura adattata li tkun imqaddma u rappreżentattiva tista' tintuża għal dawn it-testijiet ta' dimostrazzjoni tal-OBD.";

(c) jiddaħħal il-punt 8.1.1. li ġej:

"8.1.1. It-test tat-Tip I għad-dimostrazzjoni tal-ħsarat elettriċi (xort fiċ-ċirkwit/ċirkwit miftuħ) ma hemmx bżonn li jsir. Il-manifattur jista' juri dawn il-modalitajiet ta' ħsara billi juża kundizzjonijiet ta' sewqan li fihom jintuża l-komponent u jiġu ffaċċjati l-kundizzjonijiet tal-monitoraġġ. Dawk il-kundizzjonijiet għandhom jiġu ddokumentati fid-dokumentazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip.";

(d) jiddaħħal il-punt 8.2.3. li ġej:

"8.2.3. L-użu ta' ċikli ta' prekundizzjonament addizzjonali jew ta' metodi ta' prekundizzjonament alternattivi għandu jiġi ddokumentat fid-dokumentazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip.";

(e) il-punt 8.4.1.1. jinbidel b'dan li ġej:

"8.4.1.1. Wara l-prekundizzjonament tal-vettura skont il-punt 8.2., il-vettura tat-test tinstaq fit-test xieraq tat-tip I.

L-indikatur tal-ħsara (MI) għandu jiġi attivat qabel ma jintemm dan it-test fi kwalunkwe waħda mill-kundizzjonijiet mogħtija fil-punti 8.4.1.2. sa 8.4.1.6.. L-MI jista' jiġi attivat ukoll waqt il-prekundizzjonament. L-awtorità tal-approvazzjoni tista' tissostitwixxi dawk il-kundizzjonijiet b'oħrajn skont il-punt 8.4.1.6.. Madankollu, in-numru totali ta' ħsarat issimulati ma għandux jaqbeż l-erba' ħsarat għall-fini tal-approvazzjoni tat-tip.

Għall-vetturi tal-gass b'żewġ fjuwils, iż-żewġ tipi ta' fjuwil għandhom jintużaw sal-massimu ta' erba' ħsarat issimulati skont id-diskrezzjoni tal-awtorità tal-approvazzjoni.".

7. L-Anness X huwa emendat kif ġej:

(f) fl-Appendiċi 1, il-punt 8.1. jinbidel b'dan li ġej:

"8.1. Il-veloċità massima tal-vettura, kif iddeterminata mis-servizz tekniku b'mod li jissodisfa l-awtorità tal-approvazzjoni, tista' tkun differenti mill-valur fil-punt 7 b'± 10 % għal vetturi b'V_{max} ≤ 30 km/h, u b'± 5 % għal vetturi b'V_{max} > 30 km/h.";

(g) L-Appendiċi 4 huwa emendat kif ġej:

(i) it-titolu jinbidel b'dan li ġej:

"Rekwiżiti li jikkonċernaw il-metodu biex titkejjel il-qawwa nominali kontinwa massima, id-distanza tat-tifi u l-fattur ta' assistenza massima ta' vettura tal-kategorija L1e ddisinjata biex titħaddem bil-pedali kif imsemmi fl-Artikolu 3(94)(b) u biex jitkejlu ċ-ċikli bil-pedali kif imsemmi fl-Artikolu 2(2)(h) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013";

(ii) jiddaħħal il-punt 1.3. li ġej:

"1.3. Ċikli bil-pedali b'assistenza bil-pedali kif imsemmi fl-Artikolu 2(2)(h) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013.";

(iii) il-punt 3.2. jinbidel b'dan li ġej:

"3.2. Il-proċedura tat-test biex titkejjel il-qawwa nominali kontinwa massima

Il-qawwa nominali kontinwa massima għandha titkejjel skont l-Appendiċi 3 jew, alternattivament, skont il-proċedura tat-test stabbilita fit-Taqsima 4.2.7. ta' EN 15194:2009.".