Huma biss it-testi NU/KEE li għandhom effett legali skond il-liġi pubblika internazzjonali. L-istat u d-data ta' dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament għandhom jiġu ċċekkjati fl-aħħar verżjoni tad-dokument ta' l-istat NU/KEE TRANS/WP.29/343, disponibbli fuq: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html.

Ir-Regolament Nru 101 tal-Kummissjoni Ekonomika għall-Ewropa tan-Nazzjonijiet Uniti (NU/KEE) – Dispożizzjonijiet uniformi li jikkonċernaw l-approvazzjoni tal-karozzi tal-passiġġieri li jaħdmu b'magna ta' kombustjoni interna biss, jew li jaħdmu b'*power train* elettrika ibrida, rigward il-kejl ta' l-emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u l-konsum tal-fjuwil u/jew il-kejl tal-konsum ta' l-enerġija elettrika u l-medda elettrika, u tal-vetturi tal-kategoriji M_1 u N_1 li jaħdmu b'*power train* elettrika biss rigward il-kejl tal-konsum ta' l-enerġija elettrika u l-medda elettrika

Addendum 100: Ir-Regolament Nru 101

Reviżjoni 2

Li tinkorpora t-test validu kollu sa:

Is-Suppliment 6 għall-verżjoni oriġinali tar-Regolament – Id-data tad-dħul fis-seħħ: l-4 ta' April 2005

1. L-AMBITU

Dan ir-Regolament japplika għall-kejl ta' l-emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju (CO_2) u tal-konsum tal-fjuwil, u/jew għall-kejl tal-konsum ta' l-enerġija elettrika u tal-medda elettrika tal-vetturi tal-kategorija M_1 li jaħdmu b'magna ta' kombustjoni interna biss jew b'*power train* elettrika ibrida, u għall-kejl tal-konsum ta' l-enerġija elettrika u tal-medda elettrika tal-vetturi tal-kategoriji M_1 u N_1 li jaħdmu b'*power train* elettrika biss [1].

2. ID-DEFINIZZJONIJIET

Għall-finijiet ta' dan ir-Regolament,

2.1. L-"approvazzjoni ta' vettura" tfisser l-approvazzjoni ta' tip ta' vettura rigward il-kejl tal-konsum ta' l-enerġija (fjuwil jew enerġija elettrika);

2.2. It-"tip ta' vettura" tfisser kategorija ta' vetturi motorizzati li mhumiex differenti f'tali aspetti essenzjali bħall-bodi, il-*power train*, it-trażmissjoni, il-batterija ta' trazzjoni (jekk ikun applikabbli), it-tajers u l-massa mhux mgħobbija;

2.3. Il-"massa mhux mgħobbija" tfisser il-massa tal-vettura lesta biex tibda taħdem mingħajr ekwipaġġ, passiġġieri jew tagħbija, imma bit-tank tal-fjuwil mimli kollu (jekk ikun hemm), bil-likwidu tat-tkessiħ, bil-batteriji ta' servizz u ta' trazzjoni, biż-żjut, biċ-ċarġer abbord, biċ-ċarġer mobbli, bl-għodod u bl-istepni, dak kollu li jkun adattat għall-vettura meqjusa u jekk ikun provdut mill-manifattur tal-vettura;

2.4. Il-"massa ta' referenza" tfisser il-massa mhux mgħobbija tal-vettura miżjuda b'figura uniformi ta' 100 kg;

2.5. Il-"massa massima" tfisser il-massa massima teknikament permissibbli ddikjarata mill-manifattur (din il-massa tista' tkun ikbar mill-massa massima awtorizzata mill-amministrazzjoni nazzjonali);

2.6. Il-"massa tat-test" għall-vetturi purament elettriċi, tfisser il-"massa ta' referenza" għall-vetturi tal-kategorija M_1 u l-massa mhux mgħobbija flimkien ma' nofs it-tagħbija sħiħa għall-vetturi tal-kategorija N_1;

2.7. L-"apparat li jistartja kiesaħ" tfisser apparat li jarrikkixxi temporanjament it-taħlita ta' l-arja/tal-fjuwil tal-magna, biex jgħin l-istartjar;

[1] Kif iddefiniti fl-Anness 7 għar-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3) (TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

2.8. L-"għajnuna għall-istartjar" tfisser apparat li jgħin lill-magna tistartja mingħajr l-arrikkiment tat-taħlita ta' l-arja/tal-fjuwil, eż. *glow plug* (apparat li jintuża biex issaħħan il-kompartiment tal-kombustjoni tal-magni diżil f'kundizzjonijiet kesħin biex jgħin ħalli l-karozza tistartja mill-kiesaħ), il-ħin mibdul ta' l-injezzjoni, eċċ;

2.9. Il-"*power train*" tfisser is-sistema ta' apparat(i) ta' ħażna ta' l-enerġija, ta' konvertitur(i) ta' l-enerġija u ta' trażmissjoni(jiet) li tikkonverti l-enerġija maħżuna għal enerġija mekkanika li titwassal fir-roti għall-propulsjoni tal-vettura;

2.10. Il-"vettura b'magna ta' kombustjoni interna" tfisser vettura li taħdem b'magna ta' kombustjoni interna biss;

2.11. Il-"*power train* elettrika" tfisser sistema li tikkonsisti minn apparat wieħed jew aktar ta' ħażna ta' l-enerġija elettrika (eż. batterija, *flywheel* elettromekkanika jew superkapaċitatur), apparat wieħed jew aktar li jikkundizzjona l-qawwa elettrika u magna elettrika waħda jew aktar li tikkonverti l-enerġija elettrika maħżuna għal enerġija mekkanika li titwassal fir-roti għall-propulsjoni tal-vettura;

2.12. "Vettura purament elettrika" tfisser vettura li taħdem b'*power train* elettrika biss;

2.13. "*Power train* ibrida" tfisser *power train* b'mill-inqas żewġ konvertituri ta' l-enerġija differenti u żewġ sistemi ta' ħażna ta' l-enerġija differenti (abbord il-vettura) għall-fini tal-propulsjoni tal-vettura;

2.13.1. "*Power train* elettrika ibrida" tfisser *power train* li, għall-fini ta' propulsjoni mekkanika, tiġbed l-enerġija miż-żewġ sorsi ta' enerġija/qawwa maħżuna fuq il-vettura li ġejjin:

— fjuwil konsumabbli

— apparat ta' ħażna ta' enerġija/qawwa elettrika (eż. batterija, kapaċitatur, *flywheel*/ġeneratur…)

2.14. "Vettura ibrida (HV)" tfisser vettura li taħdem b'*power train* ibrida;

2.14.1. "Vettura elettrika ibrida (HEV)" tfisser vettura li taħdem b'*power train* elettrika ibrida;

2.15. Il-"medda elettrika", għall-vetturi li jaħdmu b'*power train* elettrika biss jew b'*power train* elettrika ibrida b'iċċarġjar mhux fuq il-vettura, tfisser id-distanza li tista' tinstaq elettrikament fuq batterija waħda għal kollox iċċarġjata (jew apparat ieħor ta' ħażna ta' l-enerġija elettrika) kif imkejla skond il-proċedura li ġiet deskritta fl-Anness 9.

2.16. "Sistema li tirriġenera perjodikament" tfisser apparat kontra t-tniġġis (eż. konvertitur katalitiku, nasba għall-partikulati) li jeħtieġ proċess perjodiku ta' riġenerazzjoni f'inqas minn 4 000 km ta' tħaddim normali tal-vettura. Jekk isseħħ riġenerazzjoni ta' apparat kontra t-tniġġis mill-inqas darba għal kull test tat-Tip I u li jkun diġà rriġenera mill-inqas darba matul iċ-ċiklu ta' preparazzjoni tal-vettura, se titqies bħala sistema li tirriġenera kontinwament, li ma teħtieġx proċedura speċjali ta' test. L-Anness 10 ma japplikax għal sistemi li jirriġeneraw kontinwament.

Fuq it-talba tal-manifattur, il-proċedura tat-test speċifika għal sistemi li jirriġeneraw perjodikament mhux se tapplika għal apparat riġenerattiv jekk il-manifattur jipprovdi data lill-awtorità ta' l-approvazzjoni tat-tip li, matul iċ-ċikli fejn isseħħ riġenerazzjoni, l-emissjoni tas-CO_2 ma teċċedix il-valur iddikjarat b'aktar minn 4 fil-mija wara l-qbil tas-servizz tekniku.

3. L-APPLIKAZZJONI GĦALL-APPROVAZZJONI

3.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni ta' tip ta' vettura rigward il-kejl ta' l-emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u tal-konsum tal-fjuwil u/jew il-kejl tal-konsum ta' l-enerġija elettrika u tal-medda elettrika għandha titressaq mill-manifattur tal-vettura jew mir-rappreżentant tiegħu li ġie akkreditat b'mod xieraq.

3.2. Għandha tkun akkumpanjata mid-dokumenti li qed jissemmew aktar 'l isfel, fi tliet kopji, u mill-partikolaritajiet li ġejjin:

3.2.1. Deskrizzjoni tal-karatteristiċi essenzjali tal-vettura li jinkludi l-partikolaritajiet kollha li jissemmew fl-Anness 1, fl-Anness 2 jew fl-Anness 3, skond it-tip ta' *power train*. Fuq it-talba tas-servizz tekniku inkarigat mit-testijiet jew tal-manifattur, għal vetturi speċifiċi li huma partikolarment effiċjenti fil-fjuwil tista' titqies informazzjoni teknika komplementari.

3.2.2. Deskrizzjoni tal-karatteristiċi bażiċi tal-vettura, inklużi dawk li ntużaw fl-abbozzar ta' l-Anness 4.

3.3. Vettura, rappreżentattiva tat-tip ta' vettura li għandu jiġi approvat, għandha titressaq quddiem is-servizzi tekniċi responsabbli mit-twettiq tat-testijiet ta' approvazzjoni. Matul it-test, is-servizz tekniku se jikkontrolla li din il-vettura, jekk taħdem b'magna ta' kombustjoni interna biss jew b'*power train* elettrika ibrida, tikkonforma mal-valuri ta' limitu applikabbli għal dak it-tip, kif ġie deskritt fir-Regolament Nru 83.

3.4. L-awtorità kompetenti għandha tivverifika l-eżistenza ta' dispożizzjonijiet sodisfaċenti biex tiżgura kontroll effettiv tal-konformità tal-produzzjoni qabel ma tingħata l-approvazzjoni tat-tip ta' vettura.

4. L-APPROVAZZJONI

4.1. Jekk l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil u/jew il-konsum ta' l-enerġija elettrika u l-medda elettrika tat-tip ta' vettura mressaq għall-approvazzjoni skond dan ir-Regolament tkejlu skond il-kundizzjonijiet li ġew speċifikati fil-paragrafu 5 t'aktar 'l isfel, għandha tingħata l-approvazzjoni għal dak it-tip ta' vettura.

4.2. Għandu jiġi assenjat numru ta' approvazzjoni lil kull tip approvat. L-ewwel żewġ figuri tiegħu (bħalissa 00, li jikkorrispondu għall-verżjoni oriġinali tar-Regolament) għandhom jindikaw is-serje ta' emendi li jinkorporaw l-aktar emendi tekniċi ewlenija reċenti li saru lir-Regolament fiż-żmien meta nħarġet l-approvazzjoni. L-istess Parti Kontraenti m'għandhiex tassenja l-istess numru lil tip ta' vettura ieħor.

4.3. Avviż ta' approvazzjoni jew ta' estensjoni jew ta' rifjut ta' approvazzjoni ta' tip ta' vettura skond dan ir-Regolament għandu jiġi kkomunikat lill-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim ta' l-1958 li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola li tikkonforma mal-mudell fl-Anness 4 ta' dan ir-Regolament.

4.4. Ma' kull vettura li tikkonforma ma' tip ta' vettura approvat skond dan ir-Regolament, għandha titwaħħal, b'mod li tidher mill-ewwel u f'post aċċessibbli mill-ewwel li ġie speċifikat fil-formola ta' approvazzjoni marka internazzjonali ta' approvazzjoni li tikkonsisti minn:

4.4.1. Ċirku madwar l-ittra "E" segwit min-numru li jiddistingwi lill-pajjiż li ta l-approvazzjoni [1];

4.4.2. In-numru ta' dan ir-Regolament, segwit mill-ittra "R", minn daxx u min-numru ta' approvazzjoni fuq il-lemin taċ-ċirku preskritt fil-paragrafu 4.4.1.

[1] 1 għall-Ġermanja, 2 għal Franza, 3 għall-Italja, 4 għall-Olanda, 5 għall-Iżvezja, 6 għall-Belġju, 7 għall-Ungerija, 8 għar-Repubblika Ċeka, 9 għal Spanja, 10 għas-Serbja u għall-Montenegro, 11 għar-Renju Unit, 12 għall-Awstrija, 13 għal-Lussemburgu, 14 għall-Iżvizzera, 15 (battal), 16 għan-Norveġja, 17 għall-Finlandja, 18 għad-Danimarka, 19 għar-Rumanija, 20 għall-Polonja, 21 għall-Portugall, 22 għall-Federazzjoni Russa, 23 għall-Greċja, 24 għall-Irlanda, 25 għall-Kroazja, 26 għas-Slovenja, 27 għas-Slovakkja, 28 għall-Belarus, 29 għall-Estonja, 30 (battal), 31 għall-Bożnja u l-Ħerzegovina, 32 għal-Latvja, 33 (battal), 34 għall-Bulgarija, 35 (battal), 36 għal-Litwanja, 37 għat-Turkija, 38 (battal), 39 għall-Ażerbajġan, 40 għar-Repubblika eks-Jugożlava tal-Maċedonja, 41 (battal), 42 għall-Komunità Ewropea (l-approvazzjonijiet jingħataw mill-Istati Membri tagħha billi jużaw is-simbolu ECE rispettiv tagħhom), 43 għall-Ġappun, 44 (battal), 45 għall-Awstralja, 46 għall-Ukrajna, 47 għall-Afrika t'Isfel, 48 għan-New Zealand, 49 għal Ċipru, 50 għal Malta u 51 għar-Repubblika tal-Korea. In-numri sussegwenti għandhom jiġu assenjati lil pajjiżi oħra fl-ordni kronoloġika li fih jirratifikaw jew jaderixxu għall-Ftehim dwar l-Adozzjoni ta' Preskrizzjonijiet Tekniċi Uniformi għall-Vetturi bir-Roti, Tagħmir u Parts li jistgħu Jitwaħħlu fuq u/jew Jintużaw fuq Vetturi bir-Roti u l-Kundizzjonijiet dwar l-Għarfien Reċiproku ta' l-Approvazzjonijiet Moghtija fuq il-Bażi ta' dawn il-Preskrizzjonijiet, u n-numri hekk assenjati għandhom ikunu kkomunikati mis-Segretarju-Ġenerali tan-Nazzjonijiet Uniti lill-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim.

4.5. Jekk il-vettura tikkonforma ma' tip ta' vettura approvat skond Regolament ieħor jew Regolamenti oħra annessi mal-Ftehim, fil-pajjiż li ta l-approvazzjoni skond dan ir-Regolament, is-simbolu preskritt fil-paragrafu 4.4.1. m'hemmx għalfejn jiġi ripetut; f'każ bħal dan, in-numri tar-Regolament u ta' approvazzjoni u s-simboli addizzjonali tar-Regolamenti kollha li skond tagħhom ingħatat l-approvazzjoni fil-pajjiż li ta l-approvazzjoni skond dan ir-Regolament għandhom jitqiegħdu f'kolonni vertikali fuq il-lemin tas-simbolu preskritt fil-paragrafu 4.4.1.

4.6. Il-marka ta' approvazzjoni għandha tinqara b'mod ċar u m'għandhiex tkun tista' titħassar.

4.7. Il-marka ta' approvazzjoni għandha titqiegħed qrib ta' jew fuq il-pjanċa tad-data tal-vettura.

4.8. L-Anness 5 ta' dan ir-Regolament jagħti eżempji ta' arranġamenti tal-marka ta' approvazzjoni.

5. L-ISPEĊIFIKAZZJONIJIET U T-TESTIJIET

5.1. **Ġenerali**

Il-komponenti li jistgħu jaffettwaw l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil jew il-konsum ta' l-enerġija elettrika għandhom ikunu ddisinjati, mibnija, u assemblati b'tali mod li l-vettura, f'użu normali, minkejja l-vibrazzjonijiet li għalihom tista' tkun soġġetta, tkun tista' tikkonforma mad-dispożizzjonijiet ta' dan ir-Regolament.

5.2. **Deskrizzjoni tat-testijiet għall-vetturi li jaħdmu b'magna ta' kombustjoni interna biss**

5.2.1. L-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil għandhom jitkejlu skond il-proċedura tat-test li ġiet deskritta fl-Anness 6.

5.2.2. Għall-emissjonijiet tas-CO_2 ir-riżultati tat-test iridu jkunu espressi fi grammi għal kull kilometru (g/km) aġġustati għall-eqreb numru sħiħ.

5.2.3. Il-valuri tal-konsum tal-fjuwil iridu jiġu espressi f'litri għal kull 100 km (fil-każ tal-petrol, ta' l-LPG jew tad-diżil) jew f'm^3 għal kull 100 km (fil-każ ta' l-NG), u jiġu kkalkulati skond il-paragrafu 1.4.3. ta' l-Anness 6 bil-metodu tal-bilanċ tal-karbonju fejn jintużaw l-emissjonijiet imkejla tas-CO_2 u l-emissjonijiet l-oħra relatati mal-karbonju (CO u HC). Ir-riżultati se jiġu aġġustati għall-ewwel post deċimali.

5.2.4. Għall-fini tal-kalkolu li jissemma fil-paragrafu 5.2.3., il-konsum tal-fjuwil għandu jiġi espress f'unitajiet xierqa u għandhom jintużaw il-karatteristiċi tal-fjuwil li ġejjin:

(1) id-densità: imkejla fuq fil-fjuwil tat-test skond l-ISO 3675 jew metodu ekwivalenti. Għall-petrol u għad-diżil, se tintuża d-densità mkejla f'temperatura ta' 15 °C; għall-LPG u għall-gass naturali se tintuża densità ta' referenza kif ġej:

0,538 kg/litru għall-LPG

0,654 kg/m^3 għall-NG (1)

(2) il-proporzjon ta' l-idroġenu għall-karbonju: se jintużaw valuri ffissati li huma:

1,85 għall-petrol

1,86 għad-diżil

2,525 għall-LPG

4,00 għall-NG

5.3. **Deskrizzjoni tat-testijiet għall-vetturi li jaħdmu b'*power train* elettrika biss**

5.3.1. Is-servizz tekniku inkarigat mit-testijiet iwettaq il-kejl tal-konsum ta' l-enerġija elettrika skond il-metodu u ċ-ċiklu tat-test li ġew deskritti fl-Anness 7 ta' dan ir-Regolament.

(1) Il-valur intermedju tal-fjuwils ta' referenza G20 u G23 f'temperatura ta' 15 °C.

5.3.2. Is-servizz tekniku inkarigat mit-testijiet iwettaq il-kejl tal-medda elettrika tal-vettura skond il-metodu li ġie deskritt fl-Anness 9.

Il-medda elettrika mkejla permezz ta' dan il-metodu hija l-unika waħda li tista' tiġi inkluża f'materjal promozzjonali tal-bejgħ.

5.3.3. Ir-riżultat tal-konsum ta' l-enerġija elettrika jrid jiġi espress f'Watt sigħat għal kull kilometru (Wh/km) u l-medda f'km, it-tnejn li huma aġġustati għall-eqreb numru sħiħ.

5.4. **Deskrizzjoni tat-testijiet għall-vetturi li jaħdmu b'*power train* elettrika ibrida**

5.4.1. Is-servizz tekniku inkarigat mit-testijiet iwettaq il-kejl ta' l-emissjonijiet tas-CO_2 u tal-konsum ta' l-enerġija elettrika skond il-proċedura tat-test li ġiet deskritta fl-Anness 8.

5.4.2. Ir-riżultati tat-test għall-emissjonijiet tas-CO_2 iridu jiġu espressi fi grammi għal kull kilometru (g/km) aġġustati għall-eqreb numru sħiħ.

5.4.3. Il-valuri tal-konsum tal-fjuwil iridu jiġu espressi f'litri għal kull 100 km (fil-każ tal-petrol, ta' l-LPG jew tad-diżil) jew f'm^3 għal kull 100 km (fil-każ ta' l-NG), u jiġu kkalkulati skond il-paragrafu 1.4.3. ta' l-Anness 6 bil-metodu tal-bilanċ tal-karbonju fejn jintużaw l-emissjonijiet imkejla tas-CO_2 u l-emissjonijiet l-oħra relatati mal-karbonju (CO u HC). Ir-riżultati se jiġu aġġustati għall-ewwel post deċimali.

5.4.4. Għall-fini tal-kalkolu li jissemma fil-paragrafu 5.4.3., għandhom japplikaw il-preskrizzjonijiet u l-valuri tal-paragrafu 5.2.4.

5.4.5. Jekk ikun applikabbli, ir-riżultat tal-konsum ta' l-enerġija elettrika jrid jiġi espress f'Watt sigħat għal kull kilometru (Wh/km), aġġustat għall-eqreb numru sħiħ.

5.4.6. Is-servizz tekniku inkarigat mit-testijiet iwettaq il-kejl tal-medda elettrika tal-vettura skond il-metodu li ġie deskritt fl-Anness 9 ta' dan ir-Regolament. Ir-riżultat għandu jkun espress f'km, aġġustat għall-eqreb numru sħiħ.

Il-medda elettrika mkejla b'dan il-metodu hija l-unika waħda li tista' tiġi inkluża f'materjal promozzjonali tal-bejgħ u li tista' tintuża għall-kalkoli ta' l-Anness 8.

5.5. **L-interpretazzjoni tar-riżultati**

5.5.1. Il-valur tas-CO_2 jew il-valur tal-konsum ta' l-enerġija elettrika li ġie adottat bħala l-valur ta' l-approvazzjoni tat-tip għandu jkun il-valur li ġie ddikjarat mill-manifattur, jekk il-valur imkejjel mis-servizzi tekniċi ma jeċċedix il-valur iddikjarat b'aktar minn 4 fil-mija. Il-valur imkejjel jista' jkun iċken mingħajr l-ebda limitu.

Fil-każ ta' vetturi li jaħdmu b'magna ta' kombustjoni interna biss li huma mgħammra b'sistemi li jirriġeneraw perjodikament kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 2.16, ir-riżultati jiġu mmultiplikati bil-fattur K_i li jinkiseb mill-Anness 10 qabel ma jiġu pparagunati mal-valur iddikjarat.

5.5.2. Jekk il-valur imkejjel tas-CO_2 jew tal-konsum ta' l-enerġija elettrika jeċċedi l-valur tas-CO_2 jew tal-konsum ta' l-enerġija elettrika ddikjarat tal-manifattur b'aktar minn 4 fil-mija, mela jsir test ieħor fuq l-istess vettura.

Meta l-medja taż-żewġ riżultati tat-testi ma teċċedix il-valur iddikjarat tal-manifattur b'aktar minn 4 fil-mija, mela l-valur iddikjarat mill-manifattur jitqies bħala l-valur ta' l-approvazzjoni tat-tip.

5.5.3. Jekk il-medja xorta teċċedi l-valur iddikjarat b'aktar minn 4 fil-mija, isir test finali fuq l-istess vettura. Il-medja tat-tliet riżultati tat-test titqies bħala l-valur ta' l-approvazzjoni tat-tip.

6. IL-MODIFIKA U L-ESTENSJONI TA' L-APPROVAZZJONI TAT-TIP APPROVAT

6.1. Kull modifika għat-tip approvat għandha tkun innotifikata lid-dipartiment amministrattiv li approva t-tip. Id-dipartiment imbagħad jista' jew:

6.1.1. Iqis li l-modifiki li saru mhux probabbli li jkollhom effett avvers apprezzabbli fuq il-valuri tas-CO_2 u tal-konsum tal-fjuwil jew tal-konsum ta' l-enerġija elettrika u li, f'dak il-każ, l-approvazzjoni oriġinali se tkun valida għat-tip ta' vettura modifikat; jew

6.1.2. Jeħtieġ rapport ieħor tat-test mingħand is-servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet skond il-kundizzjonijiet fil-paragrafu 7. ta' dan ir-Regolament.

6.2. Il-konferma jew l-estensjoni ta' l-approvazzjoni, fejn jiġu speċifikati l-bidliet, għandha tkun ikkomunikata permezz tal-proċedura li ġiet speċifikata fil-paragrafu 4.3. lill-Partijiet għall-Ftehim ta' l-1958 li japplikaw dan ir-Regolament.

6.3. L-awtorità kompetenti li tagħti l-estensjoni ta' l-approvazzjoni għandha tassenja numru ta' serje għal estensjoni bħal din u għandha tinforma b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim ta' l-1958 li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tikkonforma mal-mudell fl-Anness 4 ta' dan ir-Regolament.

7. IL-KUNDIZZJONIJIET TA' L-ESTENSJONI TA' L-APPROVAZZJONI TAT-TIP GĦAT-TIP TA' VETTURA

7.1. **Il-vetturi li jaħdmu b'magna ta' kombustjoni interna biss, ħlief il-vetturi mgħammra b'sistema ta' kontroll ta' l-emissjonijiet li tirriġenera perjodikament**

L-approvazzjoni tat-tip tista' tiġi estiża għal vetturi mill-istess tip jew minn tip differenti li jvarjaw rigward il-karatteristiċi li ġejjin ta' l-Anness 4 jekk l-emissjonijiet tas-CO_2 imkejla mis-servizz tekniku ma jeċċedux b'aktar minn 4 fil-mija l-valur tat-tip approvat:

7.1.1. Il-massa.

7.1.2. Il-massa massima awtorizzata.

7.1.3. It-tip ta' qafas: *saloon, estate, coupé*.

7.1.4. Il-proporzjonijiet totali tal-gerijiet.

7.1.5. It-tagħmir tal-magna u l-aċċessorji.

7.2. **Il-vetturi li jaħdmu b'magna ta' kombustjoni interna biss u mgħammra b'sistema ta' kontroll ta' l-emissjonijiet li tirriġenera perjodikament**

L-approvazzjoni tat-tip tista' tiġi estiża għal vetturi mill-istess tip jew minn tip differenti, li jvarjaw rigward il-karatteristiċi ta' l-Anness 4, mogħtija fil-paragrafi 7.1.1. sa 7.1.5. t'aktar 'il fuq, imma li ma jeċċedux il-karatteristiċi tal-familja ta' l-Anness 10, jekk l-emissjonijiet tas-CO_2 imkejla mis-servizz tekniku ma jeċċedux b'aktar minn 4 fil-mija il-valur tat-tip approvat, u fejn ikun applikabbli l-istess fattur K_i.

L-approvazzjoni tat-tip tista' tiġi estiża anki għal vetturi mill-istess tip, imma b'fattur K_i differenti, jekk il-valur korrett tas-CO_2 imkejjel mis-servizz tekniku ma jeċċedix b'aktar minn 4 fil-mija il-valur tat-tip approvat.

7.3. **Il-vetturi li jaħdmu b'*power train* elettrika biss**

Jistgħu jingħataw estensjonijiet wara qbil mas-servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet.

7.4. **Il-vetturi li jaħdmu b'*power train* elettrika ibrida**

L-approvazzjoni tat-tip tista' tiġi estiża għal vetturi mill-istess tip jew minn tip differenti li jvarja rigward il-karatteristiċi li ġejjin ta' l-Anness 4 jekk l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum ta' l-enerġija elettrika mkejla mis-servizz tekniku ma jeċċedux b'aktar minn 4 fil-mija l-valur tat-tip approvat:

7.4.1. Il-massa.

7.4.2. Il-massa massima awtorizzata.

7.4.3. It-tip ta' qafas: *saloon, estate, coupé*.

7.4.4. Rigward bidla fi kwalunkwe karatteristika oħra, jistgħu jingħataw estensjonijiet wara ftehim mas-servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet.

8. ID-DISPOŻIZZJONIJIET SPEĊJALI

Fil-ġejjieni, jistgħu jiġu offruti vetturi b'teknoloġiji speċjali effiċjenti fl-enerġija li jistgħu jitressqu għal programmi komplementari ta' ttestjar. Dawn għandhom ikunu speċifikati fi stadju aktar tard li jistgħu jiġu ddikjarati mill-manifattur biex jintwerew il-vantaġġi tas-soluzzjoni.

9. IL-KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

9.1. Il-vetturi approvati skond dan ir-Regolament għandhom jiġu manifatturi b'tali mod li jikkonformaw mal-vettura approvata għat-tip.

9.2. Biex ikun ivverifikat li hemm konformità mal-kundizzjonijiet stabbiliti fil-paragrafu 9.1, għandhom jitwettqu kontrolli xierqa fuq il-produzzjoni.

9.3. **Il-vetturi li jaħdmu b'magna ta' kombustjoni interna biss**

9.3.1. Bħala regola ġenerali, miżuri biex tkun żgurata l-konformità tal-produzzjoni rigward l-emissjonijiet tas-CO_2 mill-vetturi jiġu kkontrollati fuq il-bażi tad-deskrizzjoni fiċ-ċertifikat ta' l-approvazzjoni tat-tip li jikkonforma mal-mudell fl-Anness 4 ta' dan ir-Regolament.

Il-kontroll tal-konformità fil-produzzjoni huwa bbażat fuq valutazzjoni tal-proċedura ta' verifika tal-manifattur, li ssir mill-awtorità kompetenti, biex tkun żgurata konformità tat-tip tal-vettura rigward l-emissjoni tas-CO_2.

Jekk l-awtorità mhix sodisfatta bl-istandard tal-proċedura ta' verifika tal-manifattur, jista' jinħtieġ li t-testijiet ta' verifika jitwettqu fuq vetturi li qed jiġu prodotti.

9.3.1.1. Jekk kejl ta' l-emissjonijiet tas-CO_2 irid jitwettaq fuq tip ta' vettura li għandu estensjoni waħda jew diversi estensjonijiet, it-testijiet se jitwettqu fuq il-vettura(i) disponibbli fi żmien it-test (il-vettura(i) li ġew deskritti fl-ewwel dokument jew f'estensjonijiet sussegwenti).

9.3.1.1.1. Il-konformità tal-vettura għat-test tas-CO_2.

9.3.1.1.1.1. Tliet vetturi fis-serje jittieħdu bl-addoċċ u jiġu ttestjati skond il-proċedura kif ġiet deskritta fl-Anness 6.

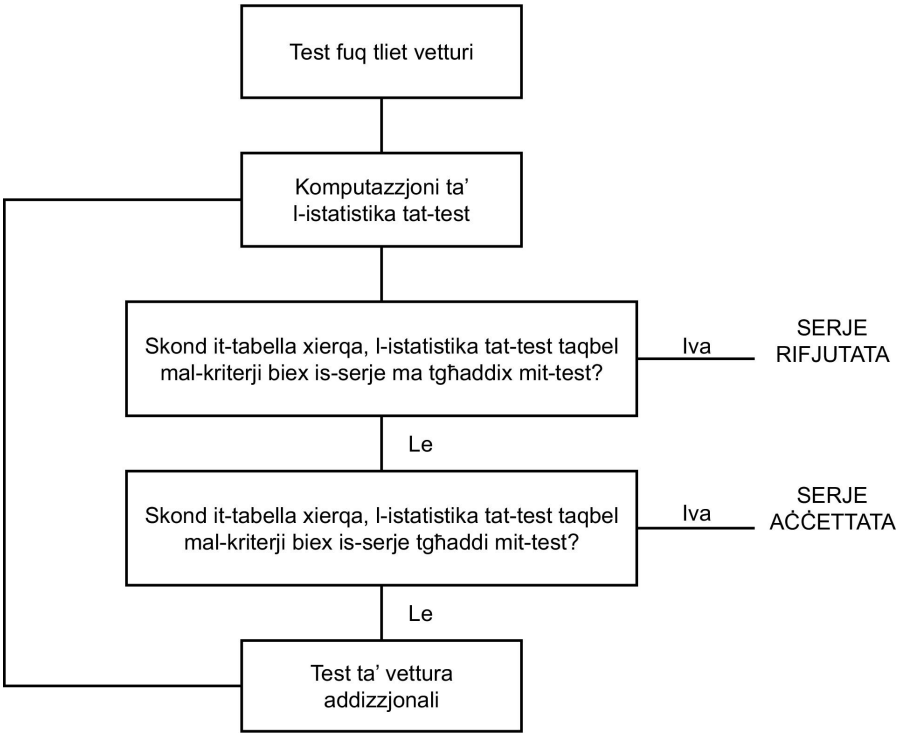
9.3.1.1.1.2. Jekk l-awtorità tkun sodisfatta bid-devjazzjoni standard tal-produzzjoni mogħtija mill-manifattur, it-testijiet jitwettqu skond il-paragrafu 9.3.2.

Jekk l-awtorità mhix sodisfatta bid-devjazzjoni standard tal-produzzjoni mogħtija mill-manifattur, it-testijiet jitwettqu skond il-paragrafu 9.3.3.

9.3.1.1.1.3. Il-produzzjoni ta' serje titqies bħala konformi jew mhux konformi, fuq il-bażi ta' testijiet fuq tliet vetturi li jittieħdu bħala kampjun, ladarba tintlaħaq deċiżjoni għas-CO_2 li għaddiet mit-test jew li ma għaddietx, skond il-kriterji tat-test fit-tabella xierqa li jiġu applikati.

Jekk ma tintlaħaq l-ebda deċiżjoni għas-CO_2 jekk vettura għaddietx mit-test jew le, jitwettaq test fuq vettura addizzjonali (ara l-figura 1).

Figura 1



9.3.1.1.1.4. Fil-każ ta' sistemi li jirriġeneraw perjodikament kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 2.16., ir-riżultati għandhom jiġu mmultiplikati bil-fattur K_i miksub permezz tal-proċedura li ġiet speċifikata fl-Anness 10 fiż-żmien meta ngħatat l-approvazzjoni tat-tip.

Fuq it-talba tal-manifattur, l-ittestjar jista' jitwettaq immedjatament wara li tkun tlestiet ir-riġenerazzjoni.

9.3.1.1.2. Minkejja r-rekwiżiti ta' l-Anness 6, it-testijiet se jitwettqu fuq vetturi li ma vvjaġġaw l-ebda distanza.

9.3.1.1.2.1. Madanakollu, fuq it-talba tal-manifattur, it-testijiet se jitwettqu fuq vetturi li għamlu *run-in* massimu ta' 15 000 km.

F'dan il-każ, il-proċedura ta' *running-in* se titwettaq mill-manifattur li għandu jimpenja ruħu li ma jagħmel l-ebda aġġustament għal dawk il-vetturi.

9.3.1.1.2.2. Jekk il-manifattur jitlob biex iwettaq proċedura ta' *running-in* ("x" km, fejn x ≤ 15 000 km), tista' titwettaq kif ġej:

L-emissjonijiet tas-CO_2 se jitkejlu f'żero u f'"x" km fuq l-ewwel vettura ttestjata (li tista' tkun il-vettura ta' l-approvazzjoni tat-tip);

Il-koeffiċjent ta' evoluzzjoni (EC) ta' l-emissjonijiet bejn żero u "x" km se jiġu kkalkulati kif ġej:

$$EC = \frac{\text{Emissjonijiet f'x km}}{\text{Emissjonijiet f'żero km}}$$

Il-valur ta' EC jista' jkun inqas minn 1.

Il-vetturi li ġejjin mhux se jkunu soġġetti għall-proċedura ta' *running-in*, imma l-emissjonijiet tagħhom f'żero km se jkunu modifikati bil-koeffiċjent ta' evoluzzjoni, EC.

F'dan il-każ, il-valuri li għandhom jittieħdu se jkunu:

Il-valur f"x" km għall-ewwel vettura;

Il-valuri f'żero km immultiplati bil-koeffiċjent ta' evoluzzjoni għall-vetturi li ġejjin.

9.3.1.1.2.3. Bħala alternattiva għal din il-proċedura, il-manifattur tal-karozzi jista' juża koeffiċjent ta' evoluzzjoni, EC, iffissat ta' 0.92 u jimmultiplika l-valuri kollha tas-CO_2 imkejla f'żero km b'dan il-fattur.

9.3.1.1.2.4. Għal dan it-test għandhom jintużaw il-fjuwils ta' referenza li ġew deskritti fl-Anness 9 għar-Regolament Nru 83.

9.3.2. Il-konformità tal-produzzjoni meta tkun disponibbli d-data statistika tal-manifattur.

9.3.2.1. It-taqsimiet li ġejjin jiddeskrivu l-proċedura li għandha tintuża biex tkun ivverifikata l-konformità tas-CO_2 mar-rekwiżiti tal-produzzjoni meta d-devjazzjoni standard tal-produzzjoni tal-manifattur tkun sodisfaċenti.

9.3.2.2. B'daqs minimu ta' kampjun ta' tlieta, il-proċedura tat-teħid ta' kampjuni tiġi ffissata b'tali mod li l-probabbiltà li lott jgħaddi minn test b'40 fil-mija tal-produzzjoni tkun difettuża huwa ta' 0.95 (ir-riskju tal-produttur = 5 fil-mija) filwaqt il l-probabbiltà li lott jiġi aċċetat b'65 fil-mija tal-produzzjoni tkun difettuża hija ta' 0.1 (ir-riskju tal-konsumatur = 10 fil-mija).

9.3.2.3. Tintuża l-proċedura li ġejja (ara l-figura 1):

Ħalli L jkun il-logaritmu naturali tal-valur tas-CO_2 ta' l-approvazzjoni tat-tip:

x_i = il-logaritmu naturali tal-kejl għall-vettura numru i tal-kampjun;

s = stima tad-devjazzjoni standard tal-produzzjoni (wara li jittieħed il-logaritmu naturali tal-qisien);

n = in-numru tal-kampjun kurrenti.

9.3.2.4. Għall-kampjun ikkalkula l-istatistika tat-test li tikkwantifika s-somma tad-devjazzjonijiet standardizzati sal-limitu u li tiġi ddefinita bħala:

$$\frac{1}{s}\sum_{i=l}^{n}\left(L - x_i\right)$$

9.3.2.5. Imbagħad:

9.3.2.5.1. jekk l-istatistika tat-test hija akbar min-numru tad-deċiżjoni li l-vetturi għaddew mit-test għall-kampjun mogħti fit-tabella 1, tintlaħaq deċiżjoni li l-vetturi għaddew;

9.3.2.5.2. jekk l-istatistika tat-test hija inqas min-numru tad-deċiżjoni li l-vetturi m'għaddewx mit-test għaddaqs tal-kampjun mogħti fit-tabella 1, tintlaħaq deċiżjoni li l-vetturi m'għaddewx;

9.3.2.5.3. inkella, tiġi ttestjata vettura addizzjonali skond l-Anness u l-proċedura tiġi applikata għall-kampjun b'unità waħda aktar.

Tabella 1

Daqs tal-kampjun (numru kumulattiv ta' vetturi ttestjati)	Nru tad-Deċiżjoni li l-Vetturi Għaddew	Nru tad-Deċiżjoni li l-Vetturi m'Għaddewx
(a)	(b)	(c)
3	3,327	– 4,724
4	3,261	– 4,790
5	3,195	– 4,856
6	3,129	– 4,922
7	3,063	– 4,988
8	2,997	– 5,054
9	2,931	– 5,120
10	2,865	– 5,185
11	2,799	– 5,251
12	2,733	– 5,317
13	2,667	– 5,383
14	2,601	– 5,449
15	2,535	– 5,515
16	2,469	– 5,581
17	2,403	– 5,647
18	2,337	– 5,713
19	2,271	– 5,779
20	2,205	– 5,845
21	2,139	– 5,911
22	2,073	– 5,977
23	2,007	– 6,043
24	1,941	– 6,109
25	1,875	– 6,175
26	1,809	– 6,241
27	1,743	– 6,307
28	1,677	– 6,373
29	1,611	– 6,439
30	1,545	– 6,505
31	1,479	– 6,571
32	– 2,112	– 2,112

9.3.3. Il-konformità tal-produzzjoni meta d-data statistika tal-manifattur mhix sodisfaċenti jew disponibbli.

9.3.3.1. It-taqsimiet li ġejjin jiddeskrivu l-proċedura li għandha tintuża biex tiġi vverifikata l-konformità tas-CO_2 mar-rekwiżiti tal-produzzjoni meta l-evidenza tad-devjazzjoni standard tal-produzzjoni tal-manifatur hija jew mhux sodisfaċenti jew mhux disponibbli.

9.3.3.2. B'daqs minimu tal-kampjun ta' tlieta, il-proċedura tat-teħid ta' kampjuni tiġi ffissata b'tali mod li l-probabbiltà ta' lott li jgħaddi minn test b'40 fil-mija tal-produzzjoni tkun difettuża huwa ta' 0.95 (ir-riskju tal-produttur = 5 fil-mija) filwaqt li l-probabbiltà li lott jiġi aċċettat b'65 fil-mija tal-produzzjoni tkun difettuża hija ta' 0.1 (ir-riskju tal-konsumatur = 10 fil-mija).

9.3.3.3. Il-kejl tas-CO_2 jitqies li huwa logaritmikament imqassam normalment u l-ewwel għandu jiġi trasformat billi jittieħdu l-logaritmi naturali. Ħalli li m_o u m jiddenotaw id-daqsijiet minimi u massimi tal-kampjun rispettivament (m_o = 3 u m = 32) u ħalli li n tiddenota n-numru tal-kampjun kurrenti.

9.3.3.4. Jekk il-logaritmi naturali tal-qisien fis-serje huma x_1, x_2, …, x_j u L hija l-logaritmu naturali tal-valur tas-CO_2 ta' l-approvazzjoni tat-tip, mela ddefinixxi:

$$d_j = x_j - L$$

$$\bar{d}_n = \frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n} d_j$$

$$v_n^2 = \frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n}\left(d_j - \bar{d}_n\right)^2$$

9.3.3.5. It-tabella 2 turi valuri tan-numri tad-deċiżjoni li l-vetturi għaddew (A_n) u li m'għaddewx (B_n) pparagunati man-numru tal-kampjun kurrenti. L-istatistika tat-test hija l-proporzjon $\bar{d}_n/v_n$ u għandha tintuża biex ikun iddeterminat jekk is-serje għaddietx mit-test jew le kif ġej:

għal $m_o \le n \le m$:

9.3.3.5.1. għaddi s-serje jekk $\bar{d}_n/v_n \le A_n$;

9.3.3.5.2. tgħaddix is-serje jekk $\bar{d}_n/v_n \ge B_n$;

9.3.3.5.3. ħu kejl ieħor jekk $A_n < \bar{d}_n/v_n < B_n$.

Tabella 2

Daqs tal-kampjun (numru kumulattiv tal-vetturi ttestjati) n	Nru tad-Deċiżjoni li l-Vetturi Għaddew A_n	Nru tad-Deċiżjoni li l-Vetturi M'Għaddewx B_n
(a)	(b)	(c)
3	– 0,80380	16,64743
4	– 0,76339	7,68627
5	– 0,72982	4,67136
6	– 0,69962	3,25573
7	– 0,67129	2,45431
8	– 0,64406	1,94369
9	– 0,61750	1,59105
10	– 0,59135	1,33295
11	– 0,56542	1,13566
12	– 0,53960	0,97970
13	– 0,51379	0,85307
14	– 0,48791	0,74801
15	– 0,46191	0,65928
16	– 0,43573	0,58321
17	– 0,40933	0,51718
18	– 0,38266	0,45922
19	– 0,35570	0,40788

(a)	(b)	(c)
20	– 0,32840	0,36203
21	– 0,30072	0,32078
22	– 0,27263	0,28343
23	– 0,24410	0,24943
24	– 0,21509	0,21831
25	– 0,18557	0,18970
26	– 0,15550	0,16328
27	– 0,12483	0,13880
28	– 0,09354	0,11603
29	– 0,06159	0,09480
30	– 0,02892	0,07493
31	0,00449	0,05629
32	0,03876	0,03876

9.3.3.6. Rimarki

Il-formoli li jirrikorru li ġejjin huma utli biex ikunu kkalkulati l-valuri suċċessivi ta' l-istatistika tat-test:

$$\bar{d}_n = \left(1 - \frac{1}{n}\right)\bar{d}_{n-1} + \frac{1}{n}d_n$$

$$v_n^2 = \left(1 - \frac{1}{n}\right)v_{n-1}^2 + \frac{\left(\bar{d}_n - d_n\right)^2}{n-1}$$

$(n = 2, 3, \ldots; \bar{d}_1 = d_1; v_1 = 0)$

9.4. **Il-vetturi li jaħdmu b'*power train* elettrika biss**

Bħala regola ġenerali, il-miżuri biex tkun żgurata l-konformità tal-produzzjoni rigward il-konsum ta' l-enerġija elettrika jiġu kkontrollati fuq il-bażi tad-deskrizzjoni fiċ-ċertifikat ta' l-approvazzjoni tat-tip li ġie stabbilit fl-Anness 4 għal dan ir-Regolament.

9.4.1. Id-detentur ta' l-approvazzjoni għandu, b'mod partikolari:

9.4.1.1. Jiżgura l-eżistenza tal-proċeduri għall-kontroll effettiv tal-kwalità tal-produzzjoni;

9.4.1.2. Ikollu aċċess għat-tagħmir meħtieġ biex tkun ikkontrollata l-konformità ma' kull tip approvat;

9.4.1.3. Jiżgura ruħu li d-data li tikkonċerna r-riżultat tat-test tiġi rreġistrata u li d-dokumenti annessi jkunu disponibbli matul perjodu li għad irid jiġi miftiehem mas-servizz amministrattiv;

9.4.1.4. Janalizza r-riżultati ta' kull tip ta' test biex timmonitorja u tiżgura l-konsistenza tal-karatteristiċi tal-prodott, fejn tqis il-varjazzjonijiet ammissibbli fil-manifattura industrijali;

9.4.1.5. Jiżgura li għal kull tip ta' vettura jitwettqu t-testijiet li ġew preskritti fl-Anness 7 għal dan ir-Regolament; minkejja r-rekwiżiti tal-paragrafu 2.3.1.6. ta' l-Anness 7, fuq it-talba tal-manifattur, it-testijiet se jitwetqu fuq vetturi li ma vvjaġġaw l-ebda distanza;

9.4.1.6. Jiżgura li kwalunkwe ġabra ta' kampjuni jew ta' biċċa tat-test li turi nuqqas ta' konformità mat-test tat-tip li qed jitqies tiġi segwita minn teħid ta' kampjuni sussegwenti u minn test ieħor. Għandhom jittieħdu l-passi kollha meħtieġa biex tkun stabbilita mill-ġdida il-konformità tal-produzzjoni.

9.4.2. L-awtoritajiet kompetenti li joħorġu l-approvazzjoni jistgħu jivverifikaw, fi kwalunkwe ħin, il-metodi li jiġu applikati f'kull unità ta' produzzjoni.

9.4.2.1. F'kull spezzjoni, ir-rekords tat-testijiet u tal-monitoraġġ tal-produzzjoni għandhom jiġu kkomunikati lill-ispettur li jagħmel iż-żjara.

9.4.2.2. L-ispettur jista' jagħżel bl-addoċċ il-kampjuni li għandhom jiġu ttestjati fil-laboratorju tal-manifattur. In-numru minimu tal-kampjuni jista' jiġi ddeterminat fuq il-bażi tar-riżultati tal-kontrolli stess tal-manifattur.

9.4.2.3. Meta l-istandard tal-kwalità ma jidhirx li jkun sodisfaċenti jew meta jidher li jkun hemm għalfejn tiġi verifikata l-validità tat-testijiet imwettqa skond il-paragrafu 9.4.2.2., l-ispettur għandu jiġbor kampjuni li għandhom jintbagħatu lis-s-servizz tekniku li wettaq it-testijiet ta' approvazzjoni.

9.4.2.4. L-awtoritajiet kompetenti jistgħu jwettqu t-testijiet kollha li ġew preskritti f'dan ir-Regolament.

9.5. **Il-vetturi li jaħdmu b'*power train* elettrika ibrida**

Bħala regola ġenerali, il-miżuri biex tkun żgurata l-konformità tal-produzzjoni rigward l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum ta' l-enerġija elettrika minn vetturi elettriċi ibridi jiġu kkontrollati fuq il-bażi tad-deskrizzjoni fiċ-ċertifikat ta' l-approvazzjoni tat-tip li jikkonforma mal-mudell fl-Anness 4 għal dan ir-Regolament.

Il-kontroll tal-konformità tal-produzzjoni hija bbażata fuq valutazzjoni tal-proċedura ta' verifika tal-manifattura, li saret mill-awtorità kompetenti, biex tkun żgurata l-konformità tat-tip ta' vettura rigward l-emissjoni tas-CO_2 u l-konsum ta' l-enerġija elettrika.

Jekk l-awtorità mhix sodisfatta bl-istandard tal-proċedura ta' verifika tal-manifattur, jistgħu jeħtieġu li t-testijiet ta' verifika jitwettqu fuq vetturi li qed jiġu prodotti.

Il-konformità għall-emissjonijiet tas-CO_2 tiġi kkontrollata billi jintużaw il-proċeduri statistiċi li ġew deskritti fil-paragrafi 9.3.1. sa 9.3.3. Il-vetturi jiġu ttestjati skond il-proċedura li ġiet deskritta fl-Anness 8 għal dan ir-Regolament.

9.6. **L-azzjonjiet li għandhom jittieħdu f'każ ta' nuqqas ta' konformità tal-produzzjoni**

Jekk, matul l-ispezzjonijiet, tiġi osservata nuqqas ta' konformità, l-awtorità kompetenti għandha tiżgura li jittieħdu l-passi meħtieġa kollha biex il-konformità tal-produzzjoni tkun stabbilita mill-ġdid mill-aktar fis possibbli.

10. IL-PIENI GĦAN-NUQQAS TA' KONFORMITÀ TA' PRODUZZJONI

10.1. L-approvazzjoni mogħtija rigward tip ta' vettura skond dan ir-Regolament tista' tiġi rtirata jekk ma jkunx hemm konformità mar-rekwiżiti li ġew stabbiliti fil-paragrafu 9.1.

10.2. Jekk Parti Kontraenti għall-Ftehim ta' l-1958 li tapplika dan ir-Regolament tirtira approvazzjoni li tkun tat qabel, għandha tinnotifika b'dan minnufih lill-Partijiet Kontraenti l-oħra li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tikkonforma mal-mudell fl-Anness 4 għal dan ir-Regolament.

11. PRODUZZJONI MWAQQFA GĦAL KOLLOX

Jekk id-detentur ta' l-approvazzjoni jieqaf għal kollox milli jimmanifattura tip ta' vettura approvat skond dan ir-Regolament, għandu jinforma b'dan lill-awtorità li tat l-approvazzjoni. Malli tirċievi l-komunikazzjoni rilevanti, dik l-awtorità għandha tinforma b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim ta' l-1958 li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tikkonforma mal-mudell fl-Anness 4 għal dan ir-Regolament.

12. L-ISMIJIET U L-INDIRIZZI TAS-SERVIZZI TEKNIĊI RESPONSABBLI MIT-TWETTIQ TAT-TESTIJIET TA' APPROVAZZJONI U TAD-DIPARTIMENTI AMMINISTRATTIVI

Il-Partijiet għall-Ftehim ta' l-1958 li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jikkomunikaw lis-Segretarjat tan-Nazzjonijiet Uniti l-ismijiet u l-indirizzi tas-servizzi tekniċi responsabbli mit-twettiq tat-testijiet ta' approvazzjoni u tad-dipartimenti amministrattivi li jagħtu l-approvazzjoni u li lilhom jintbagħtu l-formoli li jiċċertifikaw approvazzjoni jew rifjut jew estensjoni jew irtirar ta' approvazzjoni, maħruġa f'pajjiżi oħra.

ANNESS 1

IL-KARATTERISTIĊI ESSENZJALI TAL-VETTURA LI TAĦDEM B'MAGNA TA' KOMBUSTJONI INTERNA BISS U L-INFORMAZZJONI LI TIKKONĊERNA T-TWETTIQ TAT-TESTIJIET

Meta jkun applikabbli, l-informazzjoni li ġejja għandha tkun provduta fi tliet kopji u għandha tinkludi sommarju.

Jekk hemm tpinġijijiet, dawn għandhom ikunu fi skala xierqa u għandhom juru biżżejjed dettalji. Għandhom ikunu ppreżentati f'format A4 jew mitwija għal dak il-format. Fil-każ ta' funzjonijiet ikkontrollati minn mikroproċessur, għandha tkun provduta informazzjoni operattiva xierqa.

1. ĠENERALI

1.1. Marka (isem il-manifattur): .....

1.2. Tip u deskrizzjoni kummerċjali (semmi kwalunkwe varjant): .....

1.3. Il-mezz ta' identifikazzjoni tat-tip, jekk ikun immarkat fuq il-vettura: .....

1.3.1. Il-post ta' dik il-marka: .....

1.4. Il-kategorija tal-vettura: .....

1.5. L-isem u l-indirizz tal-manifattur: .....

1.6. L-isem u l-indirizz tar-rappreżentant awtorizzzat tal-manifattur, fejn ikun xieraq: .....

2. IL-KARATTERISTIĊI ĠENERALI TAL-KOSTRUZZJONI TAL-VETTURA

2.1. Ritratti u/jew tpinġijijiet ta' vettura rappreżentattiva: .....

2.2. Fusien imħaddma b'enerġija mekkanika (in-numru, il-pożizzjoni, l-interkonnessjoni): .....

3. IL-MASES (kilogrammi) (fejn ikun applikabbli, irreferi għat-tpinġija)

3.1. Il-massa tal-vettura b'qafas lesta biex taħdem, jew il-massa tax-xażi bil-kabina jekk il-manifattur ma jwaħħalx il-qafas (inkluż il-likwidu li jkessaħ, iż-żjut, il-fjuwil, l-għodod, l-istepni u s-sewwieq): .....

3.2. Il-massa massima mgħobbija teknikament permissibbli kif iddikjarata mill-manifattur: .....

4. DESKRIZZJONI TAL-POWER TRAIN U TAL-KOMPONENTI TAL-POWER TRAIN

4.1. **Il-magna ta' kombustjoni interna**

4.1.1. Il-manifattur tal-magna: .....

4.1.2. Il-kodiċi tal-magna tal-manifattur (kif immarkata fuq il-magna, jew mezzi oħra ta' identifikazzjoni): .....

4.1.2.1. Il-prinċipju ta' ħidma: *positive-ignition*/*compression-ignition*, *four-stroke*/*two-stroke* [1]

4.1.2.2. In-numru, l-arranġament u l-ordni ta' qbid taċ-ċilindri:

4.1.2.2.1. *Bore* [2]: ..... mm

4.1.2.2.2. *Stroke* [2]: ..... mm

4.1.2.3. Il-kapaċità tal-magna [3]: ..... cm^3

4.1.2.4. Il-proporzjon tal-kompressjoni volumetrika [4]: .....

4.1.2.5. It-tpinġijijiet tal-kompartiment ta' kombustjoni u ta' ras il-pistun: .....

4.1.2.6. Il-veloċità meta mhux fuq ger [4]: .....

4.1.2.7. Il-kontenut ta' monossidu ta' karbonju skond il-volum fil-gas ta' l-egżost meta l-magna ma tkunx fuq ger: ..... fil-mija (skond l-ispeċifikazzjonijiet tal-manifattur) [4] .....

4.1.2.8. Il-qawwa massima netta: ..... kW $f'min^{-1}$

4.1.3. Fjuwil: petrol/petrol bla ċomb/żejt tad-diżil/LPG/NG [1]

4.1.3.1. In-numru *octane* ta' riċerka (RON): .....

4.1.4. Minn fejn jgħaddi l-fjuwil

4.1.4.1. Mill-karburatur(i): iva/le [1]

4.1.4.1.1. Il-marka(i): .....

4.1.4.1.2. It-tip(i): .....

4.1.4.1.3. In-numru mwaħħal: .....

4.1.4.1.4. L-aġġustamenti [4]:

4.1.4.1.4.1. Il-ġettijiet: .....

4.1.4.1.4.2. Il-*venturis*: .....

4.1.4.1.4.3. Il-livell tal-*float-chamber*: .....

4.1.4.1.4.4. Il-massa tal-*float*: .....

4.1.4.1.4.5. Il-labra tal-*float*: .....

4.1.4.1.5. Is-sistema ta' l-istartjar kiesaħ: manwali/awtomatika (1)

4.1.4.1.5.1. Il-prinċipju operattiv: .....

4.1.4.1.5.2. Il-limiti/l-issettjar operattivi (1) (4): .....

4.1.4.2. Bl-injezzjoni tal-fjuwil (*compression-ignition* biss): iva/le (1)

4.1.4.2.1. Deskrizzjoni tas-sistema: .....

4.1.4.2.2. Il-prinċipju ta' ħidma: injezzjoni diretta/qabel il-kompartiment/*swirl chamber* (1)

4.1.4.2.3. Il-pompa ta' injezzjoni

4.1.4.2.3.1. Il-mark(i): .....

4.1.4.2.3.2. It-tip(i): .....

4.1.4.2.3.3. Il-konsenja massima tal-fjuwil (1) (4): ..... mm^3/*stroke* jew ċiklu b'veloċità tal-pompa ta' (1) (4): ..... min^{-1} jew dijagramma karatteristiku:

4.1.4.2.3.4. Il-ħin ta' l-injezzjoni (4): .....

4.1.4.2.3.5. Il-kurva ta' l-avvanz ta' l-injezzjoni (4): .....

4.1.4.2.3.6. Il-proċedura ta' kalibrazzjoni: il-bank tat-test/magna (1): .....

4.1.4.2.4. Il-gvernatur

4.1.4.2.4.1. It-tip: .....

4.1.4.2.4.2. Il-punt ta' qtugħ:

4.1.4.2.4.2.1. Il-punt ta' qtugħ meta mgħobbi: ..... min^{-1}

4.1.4.2.4.2.2. Il-punt ta' qtugħ mingħajr tagħbija: ..... min^{-1}

4.1.4.2.4.3. Il-veloċità mhux fuq ger: ..... min^{-1}

4.1.4.2.5. L-injettur(i):

4.1.4.2.5.1. Il-marka(i): .....

4.1.4.2.5.2. It-tip(i): .....

4.1.4.2.5.3. Il-pressjoni tal-ftuħ (4): .....kPa jew dijagramma karatteristika: .....

4.1.4.2.6. Is-sistema ta' l-istartjar kiesaħ

4.1.4.2.6.1. Il-marka(i): .....

4.1.4.2.6.2. It-tip(i): .....

4.1.4.2.6.3. Deskrizzjoni: .....

4.1.4.2.7. L-għajnuna awżiljarja għall-istartjar

4.1.4.2.7.1. Il-marka(i): .....

4.1.4.2.7.2. It-tip(i): .....

4.1.4.2.7.3. Deskrizzjoni: .....

4.1.4.3. Bl-injezzjoni tal-fjuwil (*positive-ignition* biss): iva/le (1)

4.1.4.3.1. Deskrizzjoni tas-sistema:

4.1.4.3.2. Il-prinċipju ta' ħidma (1): manifold ta' l-*intake* (punt wieħed/ħafna punti)/injezzjoni diretta/oħra (speċifika)

L-unità ta' kontroll – it-tip (jew in-Nru): .....
Ir-regolatur tal-fjuwil – it-tip: .....
Is-sensur tal-fluss ta' l-ajra – it-tip: .....
Id-distributur tal-fjuwil – it-tip: .....
Ir-regolatur tal-pressjoni – it-tip: .....
Il-mikro-swiċċ – it-tip: .....
Vit li jaġġusta meta mhux fuq ger (*idle adjusting screw*) – it-tip: .....
Il-kisi tat-*throttle* – it-tip: .....
Is-sensur tat-temperatura ta' l-ilma – it-tip: .....
Is-sensur tat-temperatura ta' l-arja – it-tip: .....
Is-swiċċ tat-temperatura ta' l-arja – it-tip: .....

} informazzjoni li trid tingħata fil-każ ta' injezzjoni kontinwa; fil-każ ta' sistemi oħra, dettalji ekwivalenti

Il-protezzjoni mill-interferenza elettromanjetika .....

Deskrizzjoni u/jew tpinġija: .....

4.1.4.3.3. Il-marka(i): .....

4.1.4.3.4. It-tip(i): .....

4.1.4.3.5. L-injetturi: Il-pressjoni tal-ftuħ (4): ..... kPa jew dijagramma karatteristika (4): .....

4.1.4.3.6. Il-ħin ta' l-injezzjoni: .....

4.1.4.3.7. Is-sistema ta' l-istartjar kiesaħ: .....

4.1.4.3.7.1. Il-prinċipju(i) operattiv(i): .....

4.1.4.3.7.2. Il-limiti/l-issettjar operattivi (1) (4): .....

4.1.4.4. Il-pompa ta' distribuzzjoni

4.1.4.4.1. Il-pressjoni (4): ..... kPa jew dijagramma karatteristika: .....

4.1.4.5. Bis-sistema ta' alimentazzjoni ta' l-LPG: iva/le (1)

4.1.4.5.1. In-numru ta' approvazzjoni skond ir-Regolament Nru 67 u d-dokumentazzjoni: .....

4.1.4.5.2. L-Unità ta' Kontroll Elettronika għall-Immaniġġjar tal-Magna għall-alimentazzjoni ta' l-LPG:

4.1.4.5.2.1. Il-marka(i): .....

4.1.4.5.2.2. It-tip: .....

4.1.4.5.2.3. Il-possibbiltajiet ta' aġġustament relatat ma' l-emissjonijiet: .....

4.1.4.5.3. Aktar dokumentazzjoni:

4.1.4.5.3.1. Deskrizzjoni tas-salvagwardja tal-katalista minn bidla mill-petrol għall-LPG jew lura: .....

4.1.4.5.3.2. It-tqassim tas-sistema (il-konnessjonijiet elettriċi, il-konnessjonijiet fil-vakwu, il-pajpijiet ta' kumpensazzjoni, eċċ): .....

4.1.4.5.3.3. Tpinġija tas-simbolu: .....

4.1.4.6. Bis-sistema ta' alimentazzjoni ta' l-NG: iva/le (1)

4.1.4.6.1. In-numru ta' approvazzjoni skond ir-Regolament Nru 67: .....

4.1.4.6.2. L-Unità ta' Kontroll Elettronika għall-Immaniġġjar tal-Magna għall-alimentazzjoni ta' l-NG:

4.1.4.6.2.1. Il-marka(i): .....

4.1.4.6.2.2. It-tip: .....

4.1.4.6.2.3. Il-possibbiltajiet ta' aġġustament relatat ma' l-emissjonijiet: .....

4.1.4.6.3. Aktar dokumentazzjoni:

4.1.4.6.3.1. Deskrizzjoni tas-salvagwardja tal-katalista fil-bidla mill-petrol għall-NG jew lura: .....

4.1.4.6.3.2. It-tqassim tas-sistema (il-konnessjonijiet elettriċi, il-konnessjonijiet fil-vakwu, il-pajpijiet ta' kumpensazzjoni, eċċ): .....

4.1.4.6.3.3. Tpinġija tas-simbolu: .....

4.1.5. L-*ignition*

4.1.5.1. Il-marka(i): .....

4.1.5.2. It-tip(i): .....

4.1.5.3. Il-prinċipju ta' ħidma: .....

4.1.5.4. Il-kurva ta' l-avvanz ta' l-*ignition* (4): .....

4.1.5.5. Il-ħin ta' l-*ignition* statitika (4): ..... gradi qabel it-TDC

4.1.5.6. Ix-xaqq tal-punt ta' kuntatt (4): .....

4.1.5.7. L-anglu *dwell* (kejl ta' kemm idum iċ-ċirkwit primarju tas-sistema ta' l-*ignition* biex tagħlaq ħalli tgħaddi l-enerġija mid-dawrien primarju tal-koljatura) (4):

4.1.5.8. L-ispark plaggs

4.1.5.8.1. Il-marka: .....

4.1.5.8.2. It-tip: .....

4.1.5.8.3. L-issettjar tax-xaqq ta' l-ispark plagg: .....mm

4.1.5.9. Il-koljatura ta' l-*ignition*

4.1.5.9.1. Il-marka: .....

4.1.5.9.2. It-tip: .....

4.1.5.10. Il-kondensatur ta' l-*ignition*

4.1.5.10.1. Il-marka: .....

4.1.5.10.2. It-tip: .....

4.1.6. Is-sistema ta' tkessiħ: likwidu/arja (1)

4.1.7. Is-sistema ta' *intake*:

4.1.7.1. Iċ-ċarġer tal-pressjoni: iva/le (1)

4.1.7.1.1. Il-marka(i): .....

4.1.7.1.2. It-tip(i): .....

4.1.7.1.3. Deskrizzjoni tas-sistema (il-pressjoni massima taċ-ċarġ: ..kPa, *waste-gate* (valvola li tidderieġi lill-gassijiet ta' l-egżost lilhinn mir-rota tat-turbina f'sistema ta' magni li jaħdmu bit-turbini. B'ħekk it-turbina titlef il-veloċità, li min-naħa tagħha tnaqqas il-veloċità ta' rotazzjoni tal-kompressur))

4.1.7.2. L-*inter-cooler* (tagħmir li jiskambja s-sħana li jkessaħ l-arja (jew, f'uħud mill-installazzjonijiet, iċ-ċarġ ta' l-*intake*) li ssaħħan permezz tal-kompressjoni fi kwalunkwe tip ta' superċarġer; jixbah lil radjatur): iva/le (1)

4.1.7.3. Deskrizzjoni u tpinġijiet ta' pajpijiet ta' dħul u ta' l-aċċessorji tagħhom (il-kompartiment *plenum*, l-apparat tat-tisħin, *intake*s addizzjonali ta' l-arja, eċċ): .....

4.1.7.3.1. Deskrizzjoni tal-manifold ta' l-*intake* (tpinġijiet u/jew ritratti): .....

4.1.7.3.2. Il-filtru ta' l-arja, tpinġijiet: ....., jew

4.1.7.3.2.1. Il-marka(i): .....

4.1.7.3.2.2. It-tip(i): .....

4.1.7.3.3. Is-sajlenser ta' l-*intake*, tpinġijiet: ....., jew

4.1.7.3.3.1. Il-marka(i): .....

4.1.7.3.3.2. It-tip(i): .....

4.1.8. Is-sistema ta' l-egżost

4.1.8.1. Deskrizzjoni u tpinġijiet tas-sistema ta' l-egżost: .....

4.1.9. Il-ħin tal-valvola jew data ekwivalenti:

4.1.9.1. L-irfigħ massimu tal-valvoi, l-angoli tal-ftuħ u ta' l-għeluq, jew id-dettalji tal-ħin tas-sistemi ta' distribuzzjoni alternattivi, f'relazzjoni għaċ-ċentri tan-nofs: .....

4.1.9.2. Il-meded ta' referenza u/jew ta' l-issettjar (1): .....

4.1.10. Il-lubrikant li ntuża:

4.1.10.1. Il-marka: .....

4.1.10.2. It-tip: .....

4.1.11. Il-miżuri li ttieħdu kontra t-tniġġis ta' l-arja:

4.1.11.1. L-apparat għar-riċiklaġġ tal-gassijiet tal-*crankcase* (deskrizzjoni u tpinġijiet): .....

4.1.11.2. Apparati addizzjonali għall-kontroll tat-tniġġis (jekk hemm, u jekk mhumiex koperti minn intestatura oħra):

4.1.11.2.1. Il-konvertitur katalitiku: iva/le (1)

4.1.11.2.1.1. In-numru ta' konvertituri katalitiċi u ta' elementi: .....

4.1.11.2.1.2. Id-dimensjonjiet u l-għamla tal-konvertitur(i) katalitiku(ċi) (il-volum, ...): .....

4.1.11.2.1.3. It-tip ta' azzjoni katalitika: .....

4.1.11.2.1.4. Iċ-ċarġ totali tal-metall prezzjuż: .....

4.1.11.2.1.5. Il-konċentrazzjoni relattiva: .....

4.1.11.2.1.6. Is-sottostrat (l-istruttura u l-materjal): .....

4.1.11.2.1.7. Id-densità taċ-ċelluli: .....

4.1.11.2.1.8. It-tip ta' kisi għall-konvertitur(i) katalitiku(ċi): .....

4.1.11.2.1.9. L-ippożizzjonar tal-konvertitur(i) katalitiku(ċi) (il-post u d-distanzi ta' referenza fis-sistema ta' l-egżost): .

4.1.11.2.1.10. Is-sistemi/il-metodu ta' riġenerazzjoni tas-sistemi tat-trattament ta' wara ta' l-egżost, deskrizzjoni:

4.1.11.2.1.10.1. In-numru ta' ċikli operattivi tat-Tip I, jew ċikli ekwivalenti tal-bank tat-test tal-magna, bejn żewġ ċikli fejn il-fażijiet riġenerattivi jseħħu fil-kundizzjonijiet ekwivalenti għat-test tat-Tip I (id-Distanza "D" fil-figura 10/1 fl-Anness 10): .....

4.1.11.2.1.10.2. Deskrizzjoni tal-metodu li ntuża biex ikun iddeterminat in-numru ta' ċikli bejn żewġ ċikli fejn iseħħu fażijiet riġenerattivi: .....

4.1.11.2.1.10.3. Il-parametri biex ikun iddeterminat il-livell tat-tagħbija meħtieġ qabel ma sseħħ ir-riġenerazzjoni (jiġifieri t-temperatura, il-pressjoni, eċċ): .....

4.1.11.2.1.10.4. Deskrizzjoni tal-metodu li ntuża biex titgħabba sistema fil-proċedura tat-test li ġiet deskritta fil-paragrafu 3.1. ta' l-Anness 10: .....

4.1.11.2.1.11. Is-sensur ta' l-ossiġnu: it-tip

4.1.11.2.1.11.1. Il-post tas-sensur ta' l-ossiġnu: .....

4.1.11.2.1.11.2. Il-medda ta' kontroll tas-sensur ta' l-ossiġnu: .....

4.1.11.2.2. L-injezzjoni ta' l-arja: iva/le (1)

4.1.11.2.2.1. It-tip (l-arja pulsanti, il-pompa ta' l-arja, ...): .....

4.1.11.2.3. Ir-riċirkolazzjoni tal-gass ta' l-egżost (EGR): iva/le (1)

4.1.11.2.3.1. Il-karatteristiċi (il-fluss, ...): .....

4.1.11.2.4. Is-sistema ta' kontroll ta' l-emissjonijiet evaporattivi.

Deskrizzjoni kompluta u dettaljata ta' l-apparati u ta' l-istat ta' tlestija biex jaħdmu tagħhom: .....

Tpinġija tas-sistema ta' kontroll evaporattiva: .....

Tpinġija taċ-ċilindru tal-karbonju: .....

Tpinġija tat-tank tal-fjuwil b'indikazzjoni tal-kapaċità u tal-materjal: .....

4.1.11.2.5. In-nasba għall-partikulati: iva/le (1)

4.1.11.2.5.1. Id-dimensjonijiet u l-għamla tan-nasba għall-partikulati (il-kapaċità): .....

4.1.11.2.5.2. It-tip u d-disinn tan-nasba għall-partikulati: .....

4.1.11.2.5.3. Il-post tan-nasba għall-partikulati (id-distanzi ta' referenza fis-sistema ta' l-egżost): .....

4.1.11.2.5.4. Is-sistema/il-metodu ta' riġenerazzjoni. Deskrizzjoni u tpinġija: .....

4.1.11.2.5.4.1. In-numru ta' ċikli operattivi tat-Tip I, jew ċikli ekwivalenti tal-bank tat-test tal-magna, bejn żewġ ċikli fejn il-fażijiet riġenerattivi jseħħu fil-kundizzjonijiet ekwivalenti għat-test tat-Tip I (id-Distanza "D" fil-figura 10/1 fl-Anness 10): .....

4.1.11.2.5.4.2. Deskrizzjoni tal-metodu li ntuża biex ikun iddeterminat in-numru ta' ċikli bejn żewġ ċikli fejn iseħħu fażijiet riġenerattivi: .....

4.1.11.2.5.4.3. Il-parametri biex ikun iddeterminat il-livell tat-tagħbija meħtieġ qabel ma sseħħ ir-riġenerazzjoni (jiġifieri t-temperatura, il-pressjoni, eċċ): .....

4.1.11.2.5.4.4. Deskrizzjoni tal-metodu li ntuża biex titgħabba sistema fil-proċedura tat-test li ġiet deskritta fil-paragrafu 3.1. ta' l-Anness 10: .....

4.1.11.2.6. Sistemi oħra (deskrizzjoni u l-prinċipju ta' ħidma): .....

4.2. **L-unità ta' kontroll tal-*power train***

4.2.1. Il-marka: .....

4.2.2. It-tip: .....

4.2.3. In-numru ta' identifikazzjoni: .....

4.3. **It-trażmissjoni**

4.3.1. Il-klaċċ (it-tip): .....

4.3.1.1. Il-konverżjoni massima tat-*torque*: .....

4.3.2. Il-gerboks: .....

4.3.2.1. It-tip: .....

4.3.2.2. Il-post relattiv għall-magna: .....

4.3.2.3. Il-metodu ta' kontroll: .....

4.3.3. Il-proporzjonijiet tal-gerijiet

	Il-proporzjonijiet tal-gerboks	Il-proporzjonjiet finali ta' ingranaġġ	Il-proporzjonijiet totali
Il-massimu għas-CVT (*)			
1			
2			
3			
4, 5, oħra			
Il-minimu għas-CVT (*)			
Ir-rivers			

(*) CVT – Trażmissjoni b'varjazzjoni kontinwa.

5. IS-SUSPENXIN

5.1. **It-tajers u r-roti**

5.1.1. Il-kombinazzjoni(jiet) tat-tajers/tar-roti (għat-tajers indika l-għażla tad-daqs, l-indiċi tal-kapaċità minima tat-tagħbija, is-simbolu tal-kategorija tal-veloċità minima; għar-roti, indika d-daqs(ijet) taċ-ċrieki li jissikkaw ir-rota u l-*off-set(s)* (jiġifieri, id-distanza bejn il-wiċċ tar-rota ta' vettura u l-linja ċentrali vera tar-rota):

5.1.1.1. Il-fusien

5.1.1.1.1. Fus 1: .....

5.1.1.1.2. Fus 2: .....

5.1.1.1.3. Fus 3: .....

5.1.1.1.4. Fus 4: eċċ.: .....

5.1.2. Il-limitu ta' fuq u t'isfel taċ-ċirkonferenza tat-tidwir:

5.1.2.1. Il-fusien

5.1.2.1.1. Fus 1: .....

5.1.2.1.2. Fus 2: .....

5.1.2.1.3. Fus 3: .....

5.1.2.1.4. Fus 4: eċċ.: .....

5.1.3. Il-pressjoni(jiet) tat-tajers kif irrakkomandat(i) mill-manifattur: ..... kPa

6. IL-QAFAS

6.1. Is-sits: .....

6.1.1. In-numru ta' sits: .....

(1) Aqta' barra dak li ma japplikax.

(2) Dan il-valur irid jiġi aġġustat għall-eqreb wieħed minn kull għaxra ta' millimetru.

(3) Dan il-valur irid jiġi kkalkulat b'π = 3.1416 u aġġustat għall-eqreb $ċm^3$.

(4) Speċifika t-tolleranza.

ANNESS 2

IL-KARATTERISTIĊI ESSENZJALI TAL-VETTURA LI TAĦDEM B'*POWER TRAIN* ELETTRIKA BISS U L-INFORMAZZJONI LI TIKKONĊERNA T-TWETTIQ TAT-TESTIJIET [1]

L-informazzjoni li ġejja, fejn ikun applikabbli, għandha tkun provduta fi tliet kopji u għandha tinkludi sommarju.

Jekk ikun hemm it-tpinġijiet, dawn għandhom ikunu fi skala xierqa u għandhom juru biżżejjed dettalji. Għandhom ikunu ppreżentati f'format A4 jew mitwija għal dak il-format. Fil-każ ta' funzjonijiet ikkontrollati minn mikroproċessur, għandha tkun provduta informazzjoni operattiva xierqa.

1. ĠENERALI

1.1. Il-marka (isem il-manifattur): .....

1.2. It-tip u d-deskrizzjoni kummerċjali (semmi kwalunkwe varjant): .....

1.3. Il-mezz ta' identifikazzjoni tat-tip, jekk immarkat fuq il-vettura: .....

1.3.1. Il-post ta' dik il-marka: .....

1.4. Il-kategorija ta' vettura: .....

1.5. L-isem u l-indirizz tal-manifattur: .....

1.6. L-isem u l-indirizz tar-rappreżentant awtorizzat tal-manifattur, fejn ikun xieraq: .....

2. IL-KARATTERISTIĊI ĠENERALI TAL-KOSTRUZZJONI TAL-VETTURA

2.1. Ritratti u/jew tpinġijiet ta' vettura rappreżentattiva: .....

2.2. Fusien imħaddma b'enerġija mekkanika (numru, pożizzjoni, interkonnessjoni): .....

3. IL-MASES (kilogrammi) (fejn ikun applikabbli, irreferi għat-tpinġija)

3.1. Il-massa tal-vettura b'qafas lesta biex taħdem, jew il-massa tax-xażi bil-kabina jekk il-manifattur ma jwaħħalx il-qafas (inkluż il-likwidu li jkessaħ, iż-żjut, il-fjuwil, l-għodod, l-istepni u s-sewwieq): .....

3.2. Il-massa massima mgħobbija teknikament permissibbli kif iddikjarata mill-manifattur: .....

4. DESKRIZZJONI TAL-POWER TRAIN U TAL-KOMPONENTI TAL-POWER TRAIN

4.1. **Deskrizzjoni ġenerali tal-*power train* elettrika**

4.1.1. Il-marka: .....

4.1.2. It-tip: .....

4.1.3. L-użu [2]: Mutur wieħed/għadd ta'muturi (numru): .....

4.1.4. L-arranġament tat-trażmissjoni: parallel/minn fus għall-ieħor/oħra, ippreċiża: .....

.....

4.1.5. Il-vultaġġ tat-test: V

4.1.6. Il-veloċità nominali tal-mutur: ..... min^{-1}

4.1.7. Il-veloċità massima tal-mutur: ..... min^{-1}

jew fin-nuqqas tiegħu:

xaft ta' żbokk ta' apparat li jnaqqas/il-veloċità tal-gerboks (speċifika liema ger huwa mdaħħal): ..... min^{-1}

4.1.8. Il-veloċità tal-qawwa massima [3]: ..... min^{-1}

4.1.9. Il-qawwa massima: ..... kW

4.1.10. Il-qawwa massima ta' tletin minuta: ..... kW

4.1.11. Medda flessibli (fejn P ≥ 90 fil-mija tal-qawwa massima):

il-veloċità fil-bidu tal-medda: ..... min^{-1}

il-veloċità fi tmiem il-medda: ..... min^{-1}

4.2. **Il-batterija ta' trazzjoni**

4.2.1. L-isem kummerċjali u t-trejdmark tal-batterija: .....

4.2.2. It-tip ta' iggankjar elettrokimiku: .....

4.2.3. Il-vultaġġ nominali: V

4.2.4. Il-qawwa massima tal-batterija ta' tletin minuta (disċarġ kostanti tal-qawwa): ..... kW

4.2.5. Ir-rendiment tal-batterija f'disċarġ ta' sagħtejn (qawwa kostanti jew kurrent kostanti) (2):

4.2.5.1. L-enerġija tal-batterija: ..... kWh

4.2.5.2. Il-kapaċità tal-batterija: ..... Asigħat f'sagħtejn

4.2.5.3. Il-valur tal-vultaġġ ta' tmiem id-disċarġ: V

4.2.6. Indikazzjoni ta' tmiem id-disċarġ li twassal għal waqfien obbligatorju tal-vettura (4): .....

4.2.7. Il-massa tal-batterija: ..... kg

4.3. **Il-Mutur Elettriku**

4.3.1. Il-prinċipju ta' ħidma:

4.3.1.1. kurrent dirett/kurrent alternat (2)/in-numru ta' fażijiet:

4.3.1.2. tqanqil separat/serje/kompost (2)

4.3.1.3. sinkroniku/mhux sinkroniku (2)

4.3.1.4. *rotor* f'forma ta' koljatura/b'kalamati permanenti/b'kisi (2)

4.3.1.5. in-numru ta' poli tal-mutur: .....

4.3.2. Il-massa ta' inerzja: .....

4.4. **Il-kontrollur tal-qawwa**

4.4.1. Il-marka: .....

4.4.2. It-tip: .....

4.4.3. Il-prinċipju ta' kontroll: vettorjali/ *loop* miftuħa/magħluq/oħra (għandha tiġi speċifikata) (2):

4.4.4. Il-kurrent effettiv massimu provdut lill-mutur (3): A matul sekondi

4.4.5. Il-medda ta' vultaġġ użata: ..... V sa V

4.5. **Is-sistema ta' tkessiħ**

il-mutur: likwidu/arja (2)

il-kontrollur: likwidu/arja (2)

4.5.1. Il-karatteristiċi tat-tagħmir tat-tkessiħ bil-likwidi:

4.5.1.1. In-natura tal-likwidu ..... il-pompi li jiċċirkolaw: iva/le (2)

4.5.1.2. Il-karatteristiċi jew il-marka(i) u t-tip(i) tal-pompa: .....

4.5.1.3. It-termostat: l-issettjar: .....

4.5.1.4. Ir-radjatur: it-tpinġija(iet) jew il-marka(i) u t-tip(i): .....

4.5.1.5. Il-valvola ta' serħan: l-issettjar tal-pressjoni: .....

4.5.1.6. Il-fann: il-karatteristiċi jew il-marka(i) u t-tip(i): .....

4.5.1.7. Il-kanal tal-fann: .....

4.5.2. Il-karatteristiċi tat-tagħmir ta' tkessiħ bl-arja

4.5.2.1. Il-*blower*: il-karatteristiċi jew il-marka(i) u t-tip(i): .....

4.5.2.2. Il-kanali standard għall-arja: .....

4.5.2.3. Is-sistema li tirregola t-temperatura: iva/le (2)

4.5.2.4. Deskrizzjoni qasira: .....

4.5.2.5. Il-filtru ta' l-arja: ..... il-marka(i): ..... it-tip(i): .....

4.5.3.	It-temperaturi ammessi mill-manifattur	temperatura massima
4.5.3.1.	l-iżbokk tal-mutur:	..... °C
4.5.3.2.	id-daħla tal-kontrollur:	..... °C
4.5.3.3.	fil-punt(i) ta' referenza tal-mutur:	..... °C
4.5.3.4.	fil-punt(i) ta' referenza tal-kontrollur:	..... °C

4.6. Il-kategorija iżolanti: .....

4.7. Il-kodiċi tal-protezzjoni internazzjonali (IP): .....

4.8.	Il-prinċipju tas-sistema ta' lubrikazzjoni (2):	Il-berings:	frizzjoni/boċċi
		Lubrikant:	gris/żejt
		Siġill:	iva/le
		Ċirkolazzjoni:	bi/mingħajr

4.9. **Deskrizzjoni tat-trażmissjoni**

4.9.1. Ir-roti tas-sewqan: quddiem/wara/4 × 4 (2)

4.9.2. It-tip ta' trażmissjoni: manwali/awtomatika (2)

4.9.3. In-numru ta' proporzjonijiet tal-gerijiet: .....

4.9.3.1.

Il-ger	Il-veloċità tar-rota	Il-proporzjon tal-gerijiet	Il-veloċità tal-mutur
1			
2			
3			
4			
5			
Rivers			

CVT (Trażmissjoni b'Varjazzjoni Kontinwa) minima: .....

CVT massima: .....

4.9.4. *Ir-rakkomandanzzjonijiet biex jitbiddlu l-gerijiet*

1 → 2: ..... 2 → 1: .....

2 → 3: ..... 3 → 2: .....

3 → 4: ..... 4 → 3: .....

4 → 5: ..... 5 → 4: .....

Overdrive ġewwa: ..... *Overdrive* barra: .....

5. IĊ-ĊARĠER

5.1. Iċ-ċarġer: abbord/estern (2)

F'każ ta' unità esterna, iddefinixxi ċ-ċarġer (it-trejdmark, il-mudell): .....

.....

5.2. Deskrizzjoni tal-profil normali taċ-ċarġ: .....

5.3. L-ispeċifikazzjoni tal-mejnijiet:

5.3.1. It-tip ta' mejnijiet: fażi waħda/tliet fażijiet (2)

5.3.2. Il-vultaġġ: .....

5.4. Il-perjodu ta' mistrieħ irrakkomandat bejn tmiem id-diskarġ u l-bidu taċ-ċarġ: .....

5.5. It-tul teoretiku ta' ċarġ kompluta: .....

6. IS-SUSPENXIN

6.1. **It-tajers u r-roti**

6.1.1. Il-kombinazzjoni(jiet) tat-tajers/tar-roti (għat-tajers indika l-għażla tad-daqs, l-indiċi tal-kapaċità minima tat-tagħbija, is-simbolu tal-kategorija tal-veloċità minima; għar-roti, indika d-daqs(ijet) taċ-ċrieki li jissikkaw ir-rota u l-*off-set(s)*: .....

6.1.1.1. Il-fusien

6.1.1.1.1. Fus 1: .....

6.1.1.1.2. Fus 2: .....

6.1.1.1.3. Fus 3: .....

6.1.1.1.4. Fus 4: eċċ. .....

6.1.2. Il-limitu ta' fuq u t'isfel taċ-ċirkonferenza tat-tidwir: .....

6.1.2.1. Il-fusien

6.1.2.1.1. Fus 1: .....

6.1.2.1.2. Fus 2: .....

6.1.2.1.3. Fus 3: .....

6.1.2.1.4. Fus 4: eċċ. .....

6.1.3. Il-pressjoni(jiet) tat-tajers kif irrakkomandat(i) mill-manifattur: .....kPa

7. IL-QAFAS

7.1. Is-sits: .....

7.1.1. In-numru ta' sits: .....

8. IL-MASSA TA' INERZJA

8.1. Il-massa ta' inerzja ekwivalenti tal-fus komplut ta' quddiem: .....

8.2. Il-massa ta' inerzja ekwivalenti tal-fus komplut ta' wara: .....

---

(1) Ghal muturi jew sistemi mhux konvenzjonali, il-manifattur se jipprovdi data ekwivalenti ghal dik mitluba aktar 'l isfel.

(2) Aqta' barra dak li ma japplikax.

(3) Speċifika t-tolleranzi.

(4) Jekk ikun applikabbli.

ANNESS 3

IL-KARATTERSTIĊI ESSENZJALI TAL-VETTURA LI TAĦDEM B'POWER TRAIN ELETTRIKA IBRIDA U L-INFORMAZZJONI LI TIKKONĊERNA T-TWETTIQ TAT-TESTIJIET

L-informazzjoni li ġejja, meta jkun applikabbli, għandha tkun provduta fi tliet kopji u għandha tinkludi sommarju.

Jekk ikun hemm tpinġijiet, dawn għandhom ikunu fi skala xierqa u għandhom juru biżżejjed dettalji. Għandhom ikunu ppreżentati f'format A4 jew mitwija għal dak il-format. Fil-każ ta' funzjonijiet ikkontrollati minn mikroproċessur, għandha tkun provduta informazzjoni operattiva xierqa.

1. ĠENERALI

1.1. Il-marka (isem il-manifattur): .....

1.2. It-tip u d-deskrizzjoni kummerċjali (semmi kwalunkwe varjant): .....

1.3. Il-mezz ta' identifikazzjoni tat-tip, jekk immarkat fuq il-vettura: .....

1.3.1. Il-post ta' dik il-marka: .....

1.4. Il-kategorija tal-vettura: .....

1.5. L-isem u l-indirizz tal-manifattur: .....

1.6. L-isem u l-indirizz tar-rappreżentant awtorizzat tal-manifattur, fejn ikun xieraq: .....

2. IL-KARATTERISTIĊI ĠENERALI TAL-KOSTRUZZJONI TAL-VETTURA

2.1. Ritratti u/jew tpinġijiet ta' vettura rappreżentattiva: .....

2.2. Fusien imħaddma b'enerġija mekkanika (numru, pożizzjoni, interkonnessjoni): .....

3. IL-MASES (kilogrammi) (fejn ikun applikabbli, irreferi għat-tpinġija)

3.1. Il-massa tal-vettura b'qafas lesta biex taħdem, jew il-massa tax-xażi bil-kabina jekk il-manifattur ma jwaħħalx il-qafas (inkluż il-likwidu li jkessaħ, iż-żjut, il-fjuwil, l-għodod, l-istepni u s-sewwieq): .....

3.2. Il-massa massima mgħobbija teknikament permissibbli kif iddikjarata mill-manifattur: .....

4. DESKRIZZJONI TAL-POWER TRAIN U TAL-KOMPONENTI TAL-POWER TRAIN

4.1. **Deskrizzjoni tal-vettura elettrika ibrida**

4.1.1. Il-Kategorija tal-vettura Elettrika Ibrida: Iċċarġjar Mhux Fuq il-Vettura/Iċċarġjar Fuq il-Vettura [1]

4.1.2. Is-swiċċ operattiv tal-modalitajiet: bi/mingħajr [1]

4.1.2.1. Il-modalitajiet li jistgħu jintgħażlu:

4.1.2.1.1. Purament elettrika: iva/le [1]

4.1.2.1.2. Purament konsum tal-fjuwil: iva/le [1]

4.1.2.1.3. Modalitajiet ibridi: iva/le [1] (if yes, short description)

4.1.3. Deskrizzjoni ġenerali tal-*power train* Elettrika Ibrida

4.1.3.1. Tpinġija tat-tqassim tas-sistema tal-*power train* ibrida (magna/mutur/kombinazzjoni tat-trażmissjonijiet [1]): .....

4.1.3.2. Deskrizzjoni tal-prinċipju ta' ħidma ġenerali tal-*power train* ibrida: .....

4.1.4. Il-medda elettrika tal-vettura (skond l-Anness 9): ..... km

4.1.5. Ir-rakkomandazzjoni tal-manifattur għall-prekundizzjonament: .....

4.2. **Il-magna ta' kombustjoni interna**

4.2.1. Il-manifattur tal-magna: .....

4.2.2. Il-kodiċi tal-magna tal-manifattur (kif immarkata fuq il-magna, jew mezzi oħra ta' identifikazzjoni): .....

4.2.2.1. Il-prinċipju ta' ħidma: *positive-ignition/compression-ignition, four-Stroke/two-Stroke* [1]

4.2.2.2. In-numru, l-arranġament u l-ordni ta' qbid taċ-ċilindri: .....

4.2.2.2.1. *Bore* [2]: ..... mm

4.2.2.2.2. *Stroke* [2]: ..... mm

4.2.2.3. Il-kapaċità tal-magna [3]: ..... cm^3

4.2.2.4. Il-proporzjon tal-kompressjoni volumetrika [4]: .....

4.2.2.5. It-tpinġijiet tal-kompartiment ta' kombustjoni u ta' ras il-pistun: .....

4.2.2.6. Il-veloċità meta mhux fuq ger (4): .....

4.2.2.7. Il-kontenut tal-monossidu ta' karbonju skond il-volum fil-gas ta' l-egżost meta l-magna ma tkunx fuq ger: ..... fil-mija (skond l-ispeċifikazzjonijiet tal-manifattur) (4)

4.2.2.8. Il-qawwa massima netta: ..... kW fi ..... min^{-1}

4.2.3. Fjuwil: petrol/petrol bla ċomb/żejt tad-diżil/LPG/NG (1)

4.2.3.1. In-numru *octane* ta' riċerka (RON): .....

4.2.4. Min fejn jgħaddi l-fjuwil

4.2.4.1. Mill-karburatur(i): iva/le (1)

4.2.4.1.1. Il-marka(i): .....

4.2.4.1.2. It-tip(i): .....

4.2.4.1.3. In-numru mwaħħla: .....

4.2.4.1.4. L-aġġustamenti (4): .....

4.2.4.1.4.1. Il-ġettijiet: .....

4.2.4.1.4.2. Il-*venturis*: .....

4.2.4.1.4.3. Il-livell tal-*float-chamber*: .....

4.2.4.1.4.4. Il-massa tal-*float*: .....

4.2.4.1.4.5. Il-labra tal-*float*: .....

4.2.4.1.5. Is-sistema ta' l-istartjar kiesaħ: manwali/awtomatika (1)

4.2.4.1.5.1. Il-prinċipju operattiv: .....

4.2.4.1.5.2. Il-limiti/l-issettjar operattivi (1) (4): .....

4.2.4.2. Bl-injezzjoni tal-fjuwil (*compression-ignition* biss): iva/le (1)

4.2.4.2.1. Deskrizzjoni tas-sistema: .....

4.2.4.2.2. Il-prinċipju ta' ħidma: injezzjoni diretta/qabel il-kompartiment/*swirl chamber* (1)

4.2.4.2.3. Il-pompa ta' injezzjoni

4.2.4.2.3.1. Il-marka(i): .....

4.2.4.2.3.2. It-tip(i): .....

4.2.4.2.3.3. Il-konsenja massima tal-fjuwil (1) (4): ..... mm^3/*Stroke* jew ċiklu b'veloċità tal-pompa ta' (1) (4): ..... min^{-1} jew dijagramma karatteristiku: .....

4.2.4.2.3.4. Il-ħin ta' l-injezzjoni (4): .....

4.2.4.2.3.5. Il-kurva ta' l-avvanz ta' l-injezzjoni (4): .....

4.2.4.2.3.6. Il-proċedura ta' kalibrazzjoni: il-bank tat-test/magna (1)

4.2.4.2.4. Il-gvernatur

4.2.4.2.4.1. It-tip: .....

4.2.4.2.4.2. Il-punt ta' qtugħ: .....

4.2.4.2.4.2.1. Il-punt ta' qtugħ meta mgħobbi: ..... min^{-1}

4.2.4.2.4.2.2. Il-punt ta' qtugħ mingħajr tagħbija: ..... min^{-1}

4.2.4.2.4.3. Il-veloċità mhux fuq ger: ..... min^{-1}

4.2.4.2.5. L-injettur(i)

4.2.4.2.5.1. Il-marka(i): .....

4.2.4.2.5.2. It-tip(i): .....

4.2.4.2.5.3. Il-pressjoni tal-ftuħ (4): ..... kPa jew dijagramma karatteristika: .....

4.2.4.2.6. Is-sistema ta' l-istartjar kiesaħ

4.2.4.2.6.1. Il-marka(i): .....

4.2.4.2.6.2. It-tip(i): .....

4.2.4.2.6.3. Deskrizzjoni: .....

4.2.4.2.7. L-għajnuna awżiljarja għall-istartjar

4.2.4.2.7.1. Il-marka(i): .....

4.2.4.2.7.2. It-tip(i): .....

4.2.4.2.7.3. Deskrizzjoni: .....

4.2.4.3. Bl-injezzjoni tal-fjuwil (*positive-ignition* biss): iva/le (1)

4.2.4.3.1. Deskrizzjoni tas-sistema: .....

4.2.4.3.2. Il-prinċipju ta' ħidma ([1]): manifold ta' *intake* (punt wieħed/ħafna punti)/injezzjoni diretta/oħra (speċifika)

L-unità ta' kontroll – it-tip (jew Nru): .....
Ir-regolatur tal-fjuwil – it-tip: .....
Is-sensur tal-fluss ta' l-ajra – it-tip: .....
Id-distributur tal-fjuwil – it-tip: .....
Ir-regolatur tal-pressjoni – it-tip: .....
Il-mikro-swiċċ – it-tip: .....
Vit li jaġġusta meta mhux fuq ger (*idle adjusting screw*) – it-tip: .....
Il-kisi tat-*throttle* – it-tip: .....
Is-sensur tat-temperatura ta' l-ilma – it-tip: .....
Is-sensur tat-temperatura ta' l-arja – it-tip: .....
Is-swiċċ tat-temperatura ta' l-arja – it-tip: .....

} informazzjoni li trid tingħata fil-każ ta' injezzjoni kontinwa; fil-każ ta' sistemi oħra, dettalji ekwivalenti

Il-protezzjoni mill-interferenza elettromanjetika: .....
Deskrizzjoni u/jew tpinġija: .....

4.2.4.3.3. Il-marka(i): .....
4.2.4.3.4. It-tip(i): .....
4.2.4.3.5. L-injetturi: Il-pressjoni tal-ftuħ ([4]): ..... kPa jew dijagramma karatteristika ([4]): .....
4.2.4.3.6. Il-ħin ta' l-injezzjoni: .....
4.2.4.3.7. Is-sistema ta' l-istartjar kiesaħ: .....
4.2.4.3.7.1. Il-prinċipju(i) operattiv(i): .....
4.2.4.3.7.2. Il-limiti/l-issetjar operattivi ([1]) ([4]): .....
4.2.4.4. Il-pompa ta' distribuzzjoni
4.2.4.4.1. Il-pressjoni ([4]): ..... kPa jew dijagramma karatteristika: .....
4.2.5. L-*ignition*
4.2.5.1. Il-marka(i): .....
4.2.5.2. It-tip(i): .....
4.2.5.3. Il-prinċipju ta' ħidma: .....
4.2.5.4. Il-kurva ta' l-avvanz ta' l-*ignition* ([4]): .....
4.2.5.5. Il-ħin ta' l-*ignition* statitika ([4]): ..... gradi qabel TDC
4.2.5.6. Ix-xaqq tal-punt ta' kuntatt ([4]): .....
4.2.5.7. L-anglu *dwell* ([4]): .....
4.2.5.8. L-ispark plaggs
4.2.5.8.1. Il-marka: .....
4.2.5.8.2. It-tip: .....
4.2.5.8.3. L-issettjar tax-xaqq ta' l-ispark plagg: ..... mm
4.2.5.9. Il-koljatura ta' l-*ignition*
4.2.5.9.1. Il-marka: .....
4.2.5.9.2. It-tip: .....
4.2.5.10. Il-kondensatur ta' l-*ignition*
4.2.5.10.1. Il-marka: .....
4.2.5.10.2. It-tip: .....
4.2.6. Is-sistema ta' tkessiħ: likwidu/arja ([1])
4.2.7. Is-sistema ta' *intake*:
4.2.7.1. Iċ-ċarġer tal-pressjoni: iva/le ([1])
4.2.7.1.1. Il-marka(i): .....
4.2.7.1.2. It-tip(i): .....
4.2.7.1.3. Deskrizzjoni tas-sistema (il-pressjoni massima taċ-ċarġ: ..... kPa, *waste-gate*)
4.2.7.2. L-*inter-cooler*: iva/le ([1])
4.2.7.3. Deskrizzjoni u tpinġijiet ta' pajpijiet ta' dħul u ta' l-aċċessorji tagħhom (il-kompartiment *plenum*, l-apparat tat-tiswin, *intake*s addizzjonali ta' l-arja, eċċ.): .....
4.2.7.3.1. Deskrizzjoni tal-manifold ta' l-*intake* (tpinġijiet u/jew ritratti): .....
4.2.7.3.2. Il-filtru ta' l-arja, tpinġijiet: ....., jew
4.2.7.3.2.1. Il-marka(i): .....
4.2.7.3.2.2. It-tip(i): .....
4.2.7.3.3. Is-sajlenser ta' l-*intake*, tpinġijiet: ....., jew
4.2.7.3.3.1. Il-marka(i): .....
4.2.7.3.3.2. It-tip(i): .....

4.2.8.	Is-sistema ta' l-egżost
4.2.8.1.	Deskrizzjoni u tpinġijiet tas-sistema ta' l-egżost: .....
4.2.9.	Il-ħin tal-valvola jew data ekwivalenti:
4.2.9.1.	L-irfigħ massimu tal-valvoli, l-angoli tal-ftuħ u ta' l-għeluq, jew id-dettalji tal-ħin ta' sistemi ta' distribuzzjoni alternattivi, f'relazzjoni għaċ-ċentri tan-nofs: .....
4.2.9.2.	Il-meded ta' referenza u/jew ta' l-issettjar (1): .....
4.2.10.	Il-lubrikant li ntuża
4.2.10.1.	Il-marka: .....
4.2.10.2.	It-tip: .....
4.2.11.	Il-miżuri li ttieħdu kontra t-tniġġis ta' l-arja
4.2.11.1.	L-apparat għar-riċiklaġġ tal-gassijiet tal-*crankcase* (deskrizzjoni u tpinġijiet): .....
4.2.11.2.	Apparati addizzjonali għall-kontroll tat-tniġġis (jekk hemm, u jekk mhumiex koperti minn intestatura oħra): .....
4.2.11.2.1.	Il-konvretitur katalitiku: iva/le (1)
4.2.11.2.1.1.	In-numru ta' konvertituri katalitiċi u ta' elementi: .....
4.2.11.2.1.2.	Id-dimensjonjiet u l-għamla tal-konvertitur(i) katalitiku(ċi) (il-volum, ...): .....
4.2.11.2.1.3.	It-tip ta' azzjoni katalitika: .....
4.2.11.2.1.4.	Iċ-ċarġ totali tal-metall prezzjuż: .....
4.2.11.2.1.5.	Il-konċentrazzjoni relattiva: .....
4.2.11.2.1.6.	Is-sottostrat (l-istruttura u l-materjal): .....
4.2.11.2.1.7.	Id-densità taċ-ċelluli: .....
4.2.11.2.1.8.	It-tip ta' kisi tal-konvertitur(i) katalitiku(ċi): .....
4.2.11.2.1.9.	L-ippożizzjonar tal-konvertitur(i) katalitiku(ċi) (il-post u d-distanzi ta' referenza fis-sistema ta' l-egżost): .
4.2.11.2.1.10.	Is-sensur ta' l-ossiġnu: it-tip .....
4.2.11.2.1.10.1.	Il-post tas-sensur ta' l-ossiġnu: .....
4.2.11.2.1.10.2.	Il-medda ta' kontroll tas-sensur ta' l-ossiġnu: .....
4.2.11.2.2.	L-injezzjoni ta' l-arja: iva/le (1)
4.2.11.2.2.1.	It-tip (l-arja pulsanti, il-pompa ta' l-arja, ...): .....
4.2.11.2.3.	Ir-riċirkolazzjoni tal-gass ta' l-egżost (EGR): iva/le (1)
4.2.11.2.3.1.	Il-karatteristiċi (il-fluss, ...): .....
4.2.11.2.4.	Is-sistema ta' kontroll ta' l-emissjonijiet evaporattivi.
	Deskrizzjoni dettaljata kompluta ta' l-apparati u l-istat ta' tlestija biex jaħdmu tagħhom: .....
	Tpinġija tas-sistema ta' kontroll evaporattiva: .....
	Tpinġija taċ-ċilindru tal-karbonju: .....
	Tpinġija tat-tank tal-fjuwil b'indikazzjoni tal-kapaċità u tal-materjal: .....
4.2.11.2.5.	In-nasba għall-partikulati: iva/le (1)
4.2.11.2.5.1.	Id-dimensjonijiet u l-għamla tan-nasba għall-partikulati (il-kapaċità): .....
4.2.11.2.5.2.	It-tip u d-disinn tan-nasba għall-partikulati: .....
4.2.11.2.5.3.	Il-post tan-nasba għall-partikulati (id-distanzi ta' referenza fis-sistema ta' l-egżost): .....
4.2.11.2.6.	Sistemi oħra (deskrizzjoni u l-prinċipju ta' ħidma): .....

4.3.	**Il-batterija ta' trazzjoni/l-apparat għall-ħażna ta' l-enerġija**
4.3.1.	Deskrizzjoni ta' l-apparat għall-ħażna ta' l-enerġija: (batterija, kapaċitatur, *flywheel*/ġeneratur .....): .....
4.3.1.1.	Il-marka: .....
4.3.1.2.	It-tip: .....
4.3.1.3.	In-numru ta' identifikazzjoni: .....
4.3.1.4.	It-tip ta' ggandċjar elettrokimiku: .....
4.3.1.5.	L-enerġija: ..... (għall-batterija: il-vultaġġ u l-kapaċità Asigħat f'sagħtejn, għall-kapaċitatur: J, ...)
4.3.1.6.	Iċ-ċarġer: abbord/estern/mingħajru (1)

4.4.	**Il-magni elettriċi (iddeskrivi kull tip ta' magna elettrika separatament)**
4.4.1.	Il-marka: .....
4.4.2.	It-tip: .....
4.4.3.	L-użu primarju: il-mutur ta' trazzjoni/il-ġeneratur (1)
4.4.3.1.	Meta tintuża bħala mutur ta' trazzjoni: mutur wieħed/għadd ta' mutur (1)(numru): .....
4.4.4.	Il-qawwa massima: ..... kW
4.4.5.	Il-prinċipju ta' ħidma:
4.4.5.1.	Kurrent dirett/kurrent alternat/in-numru ta' fażijiet (1): .....

4.4.5.2. tqanqil separat/serje/kompost ([1])
4.4.5.3. sinkroniku/mhux sinkroniku ([1])

4.5. **L-unità ta' kontroll tal-*power train***
4.5.1. Il-marka: .....
4.5.2. It-tip: .....
4.5.3. In-numru ta' identifikazzjoni: .....

4.6. **Il-kontrollur tal-qawwa**
4.6.1. Il-marka: .....
4.6.2. It-tip: .....
4.6.3. In-numru ta' identifikazzjoni: .....

4.7. **It-trażmissjoni**
4.7.1. Il-klaċċ (it-tip): .....
4.7.1.1. Il-konverżjoni massima tat-*torque*: .....
4.7.2. Il-gerboks: .....
4.7.2.1. It-tip: .....
4.7.2.2. Il-post relattiv għall-magna: .....
4.7.2.3. Il-metodu ta' kontroll: .....
4.7.3. Il-proporzjonijiet tal-gerijiet

	Il-proporzjonijiet tal-gerboks	Il-proporzjonjiet finali ta' ingranaġġ	Il-proporzjonijiet totali
Il-massimu għas-CVT (*)			
1			
2			
3			
4, 5, oħra			
Il-minimu għas-CVT (*)			
Ir-rivers			

(*) CVT – Trażmissjoni b'varjazzjoni kontinwa.

5. IS-SASPENXIN
5.1. **It-tajers u r-roti**
5.1.1. Il-kombinazzjoni(jiet) tat-tajers/tar-roti (għat-tajers indika l-għażla tad-daqs, l-indiċi tal-kapaċità minima tat-tagħbija, is-simbolu tal-kategorija tal-veloċità minima; għar-roti, indika d-daqs(ijet) taċ-ċrieki li jissikkaw ir-rota u l-*off-set(s)*): .....
5.1.1.1. Il-fusien
5.1.1.1.1. Fus 1: .....
5.1.1.1.2. Fus 2: .....
5.1.1.1.3. Fus 3: .....
5.1.1.1.4. Fus 4: eċċ. .....
5.1.2. Il-limitu ta' fuq u t'isfel taċ-ċirkonferenza tat-tidwir: .....
5.1.2.1. Il-fusien
5.1.2.1.1. Fus 1: .....
5.1.2.1.2. Fus 2: .....
5.1.2.1.3. Fus 3: .....
5.1.2.1.4. Fus 4: eċċ. .....
5.1.3. Il-pressjoni(jiet) tat-tajers kif irrakkomandat(i) mill-manifattur: ..... kPa

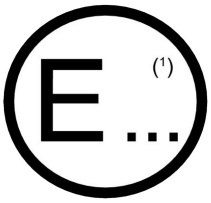
6. IL-QAFAS
6.1. Is-sits: .....
6.1.1. In-numru ta' sits: .....

7.	IL-MASSA TA' INERZJA
7.1.	Il-massa ta' inerzja ekwivalenti tal-fus komplut ta' quddiem: .....
7.2.	Il-massa ta' inerzja ekwivalenti tal-fus komplut ta' wara: .....

(1) Aqta' barra dak li ma japplikax.
(2) Dan il-valur irid jiġi aġġustat għall-eqreb wieħed minn kull għaxra ta' millimetru.
(3) Dan il-valur irid jiġi kkalkulat b'π = 3.1416 u jrid jiġi aġġustat għall-eqreb ċm^3.
(4) Speċifika t-tolleranza.

ANNESS 4

KOMUNIKAZZJONI
(Il-format massimu: A4 (210 × 297 mm))



maħruġa minn: Isem l-amministrazzjoni:
.....
.....
.....

li tikkonċerna (2): APPROVAZZJONI MOGĦTIJA
APPROVAZZJONI ESTIŻA
APPROVAZZJONI RIFJUTATA
APPROVAZZJONI RTIRATA
PRODUZZJONI MWAQQFA GĦAL KOLLOX

ta' tip ta' vettura skond ir-Regolament Nru 101.

Nru ta' approvazzjoni: ..... Nru ta' estensjoni: .....

1. L-isem kummerċjali jew it-trejdmark tal-vettura: .....

2. It-tip ta' vettura: .....

3. Il-kategorija tal-vettura: .....

4. L-isem u l-indirizz tal-manifattur: .....

5. Jekk ikun applikabbli, l-isem u l-indirizz tar-rappreżentant tal-manifattur: .....

6. Deskrizzjoni tal-vettura: .....

6.1. Il-massa tal-vettura lesta biex taħdem: .....

6.2. Il-massa massima permessa: .....

6.3. It-tip ta' bodi: *saloon/estate/coupé* (2)

6.4. Is-sewqan: rota fuq quddiem/rota fuq wara/erba' roti (2)

6.5. Vettura purament elettrika: iva/le (2)/

6.6. Vettura elettrika ibrida: iva/le (2)

6.6.1. Il-kategorija tal-vettura Elettrika Ibrida: Iċċarġjar Mhux Fuq il-Vettura/Iċċarġjar Fuq il-Vettura (2)

6.6.2. Is-swiċċ operattiv tal-modalitajiet: bi/mingħajr (2)

6.7. **Il-magna ta' kombustjoni interna.**

6.7.1. Il-kapaċità taċ-ċilindri: .....

6.7.2. Min fejn jgħaddi l-fjuwil: karburatur/injezzjoni (2)

6.7.3. Il-fjuwil irrakkomandat mill-manifattur: .....

6.7.4. Fil-każ ta' l-LPG/ta' l-NG (2) il-fjuwil ta' referenza li ntuża għat-test (eż. G20, G25):

6.7.5. Il-qawwa massima tal-magna: ..... kW fi: ..... min^{-1}

6.7.6. Is-superċarġer: iva/le (2)

6.7.7. L-*ignition*: *compression ignition*/*positive ignition* (mekkanika jew elettronika) (2)

6.8. **Il-*power train*** (għal vettura purament elettrika jew għal vettura elettrika ibrida) (2)

6.8.1. Il-qawwa massima netta: ..... kW, fi: ..... sa ..... min^{-1}

6.8.2. Il-qawwa massima ta' tletin minuta: ..... kW

6.8.3. Il-prinċipju ta' ħidma: .....

6.9. **Il-batterija ta' trazzjoni** (għal vettura purament elettrika jew għal vettura elettrika ibrida)

6.9.1. Il-vultaġġ nominali: V

6.9.2. Il-kapaċità (rata ta' sagħtejn): ..... Asigħat

6.9.3. Il-qawwa massima tal-batterija ta' tletin minuta: ..... kW

6.9.4. Iċ-ċarġer: abbord/estern (2)

6.10. **It-trażmissjoni**

6.10.1. It-tip ta' gerboks: manwali/awtomatika/trażmissjoni varjabbli (2)

6.10.2. In-numru ta' gerijiet: .....

6.10.3. Il-proporzjonijiet totali tal-gerijiet (inkluża ċ-ċirkonferenza tal-wiċċ imfellel ta' barra tat-tajers mgħobbija): il-veloċitajiet fit-triq (km/siegħa) għal kull 1 000 veloċità tal-magna (min^{-1}):

L-ewwel ger: .....

It-tieni ger: .....

It-tielet ger: .....

Ir-raba' ger: .....

Il-ħames ger: .....

Overdrive: .....

6.10.4. Il-proporzjon finali ta' ingranaġġ: .....

6.11. **It-tajers**

It-tip: .....

Id-dimensjonijiet: .....

Iċ-ċirkonferenza tat-tidwir mgħobbija: .....

7. IR-RIŻULTATI TAT-TEST

7.1. **Il-vettura b'magna ta' kombustjoni interna u Vettura Elettrika Ibrida li Ma Tistax Tiġi Ċċarġjata Esternament (NOVC) Hybrid Electric Vehicle** (2)

7.1.1. L-emissjonijiet tal-massa tas-CO_2

7.1.1.1. Il-kundizzjonijiet urbani: ..... g/km

7.1.1.2. Il-kundizzjonijiet ekstra-urbani: ..... g/km

7.1.1.3. Ikkombinati: ..... g/km

7.1.2. Il-konsum tal-fjuwil (3) (4)

7.1.2.1. Il-konsum tal-fjuwil (kundizzjonijiet urbani): ..... l/100 km

7.1.2.2. Il-konsum tal-fjuwil (kundizzjonijiet ekstra-urbani): ..... l/100 km

7.1.2.3. Il-konsum tal-fjuwil (ikkombinati): ..... l/100 km

7.1.3. Għall-vetturi li jaħdmu b'magna ta' kombustjoni interna biss li huma mgħammra b'sistemi li jirriġeneraw perjodikament kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 2.16. ta' dan ir-Regolament, ir-riżultati tat-test iridu jiġu mmultiplikati bil-fattur K_i miksub mill-Anness 10.

7.2. **Il-vetturi purament elettriċi** (2)

7.2.1. Il-kejl tal-konsum ta' l-enerġija elettrika.

7.2.1.1. Il-konsum ta' l-enerġija elettrika: ..... Wh/km

7.2.1.2. Il-ħin totali mit-tolleranza għat-twettiq taċ-ċiklu: ..... sek

7.2.2. Il-kejl tal-medda:

7.2.2.1. Il-medda: ..... km

7.2.2.2. Il-ħin totali mit-tolleranza għat-twettiq taċ-ċiklu: ..... sek

7.3. **Vettura Elettrika Ibrida li tista' tiġi Ċċarġjata Esternament (OVC)**

7.3.1. L-emissjoni tal-massa tas-CO_2 (Kundizzjoni A, ikkombinata (5)): ..... g/km

7.3.2. L-emissjoni tal-massa tas-CO_2 (Kundizzjoni B, ikkombinata (5)): ..... g/km

7.3.3. L-emissjoni tal-massa tas-CO_2 (mgħobbija (bil-komponenti ta' medja ta' fatturi), ikkombinata (5)): ..... g/km

7.3.4. Il-konsum tal-fjuwil (Kundizzjoni A, ikkombinat (5)): ..... l/100 km

7.3.5. Il-konsum tal-fjuwil (Kundizzjoni B, ikkombinat (5)): ..... l/100 km

7.3.6. Il-konsum tal-fjuwil (mgħobbi (bil-komponenti ta' medja ta' fatturi), ikkombinat (5)): ..... l/100 km

7.3.7. Il-konsum ta' l-enerġija elettrika (Kundizzjoni A, ikkombinat (5)): ..... Wh/km

7.3.8. Il-konsum ta' l-enerġija elettrika (Kundizzjoni A, ikkombinat (5)): ..... Wh/km

7.3.9. Il-konsum ta' l-enerġija elettrika (mgħobbi (bil-komponenti ta' medja ta' fatturi) u kkombinat (5)): ..... Wh/km

7.3.10. Il-medda elettrika: ..... km

8. Il-vettura tressqet għall-approvazzjoni fi: .....

9. Is-servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet ta' approvazzjoni: .....

10. In-numru ta' rapport maħruġ minn dak is-servizz: .....

11. Id-data tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz: .....

12. L-approvazzjoni mogħtija/estiża/rifjutata/irtirata (2)

13. Ir-raġunijiet għall-estensjoni (jekk ikun applikabbli): .....

14. Rimarki: .....

15. L-ippożizzjonar tal-marka ta' approvazzjoni fuq il-vettura: .....

16. Post: .....

17. Data: .....

18. Il-firma: .....

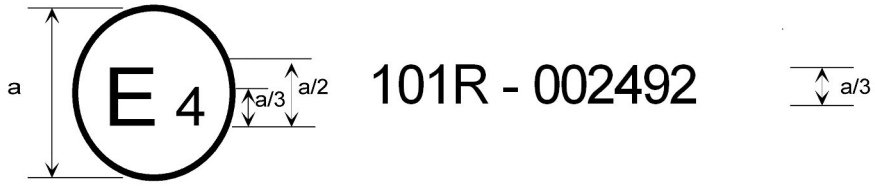
(1) In-numru li jiddistingwi l-pajjiż li ta/estenda/irrifjuta/irtira l-approvazzjoni (ara d-dispożizzjonijiet ta' approvazzjoni f'dan ir-Regolament).
(2) Aqta' barra dak li ma japplikax.
(3) Irrepeti għall-petrol u għall-fjuwil f'forma ta' gass fil-każ ta'vettura li tista' taħdem jew bil-petrol jew bil-fjuwil f'forma ta' gass.
(4) Għall-vetturi alimentati bin-NG, l-unità l/100 km tiġi sostitwita b'm^3/km.
(5) Imkejla tul iċ-ċiklu kkombinat, jiġifieri L-Ewwel Parti (urban) u t-Tieni Parti (ekstra-urban) flimkien.

ANNESS 5

L-ARRANĠAMENTI TAL-MARKI TA' APPROVAZZJONI

MUDELL A

(Ara l-paragrafu 4.4.ta' dan ir-Regolament)

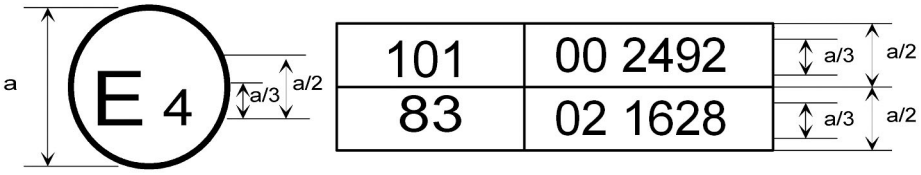


a = 8 mm min.

Il-marka ta' approvazzjoni t'hawn fuq li ġiet imwaħħla ma' vettura turi li t-tip ta' vettura kkonċernat ġie approvat fl-Olanda (E4) rigward il-kejl ta' l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil jew il-kejl tal-konsum ta' l-enerġija elettrika u l-medda elettrika skond ir-Regolament Nru 101 u bin-numru ta' approvazzjoni 002492. L-ewwel żewġ figuri tan-numru ta' approvazzjoni jindikaw li l-approazzjoni ngħatat skond ir-rekwiżiti tar-Regolament Nru 101 kif ġie emendat fil-verżjoni oriġinali tiegħu.

MUDELL B

(Ara l-paragrafu 4.5. ta' dan ir-Regolament)



a = 8 mm min.

Il-marka ta' approvazzjoni t'hawn fuq li ġiet imwaħħla ma' vettura turi li t-tip ta' vettura kkonċernat kien approvat fl-Olanda (E4) skond ir-Regolament Nri. 101 u 83 (*). L-ewwel żewġ figuri tan-numri ta' approvazzjoni jindikaw li, fid-dati meta ngħataw l-approvazzjonijiet rispettivi, ir-Regolament Nru 101 kien fil-verżjoni oriġinali tiegħu u r-Regolament Nru 83 diġà kien jinkludi s-serje 02 ta' emendi.

(*) It-tieni numru qed jingħata sempliċement bħala eżempju.

ANNESS 6

IL-METODU BIEX JITKEJLU L-EMISSJONIJIET TAD-DIJOSSIDU TAL-KARBONJU U L-KONSUM TAL-FJUWIL TA' VETTURI LI JAĦDMU B'MAGNA TA' KOMBUSTJONI INTERNA BISS

1. L-ISPEĊIFIKAZZJONI TAT-TEST

1.1. L-emissjonijiet tad-dijossidu tal-karbonju (CO_2) u l-konsum tal-fjuwil ta' vetturi li jaħdmu b'magna ta' kombustjoni interna biss għandhom ikunu ddeterminati skond il-proċedura għat-test tat-Tip I kif ġiet iddefinita fl-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura.

1.2. L-emissjonijiet tad-dijossidu tal-karbonju (CO_2) u l-konsum tal-fjuwil għandhom ikunu ddeterminati separatament għall-Ewwel Parti (is-sewqan urban) u għat-Tieni Parti (is-sewqan ekstra-urban) taċ-ċiklu speċifikat tas-sewqan.

1.3. Minbarra l-kundizzjonijiet li ġew speċifikati fl-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura, japplikaw il-kundizzjonijiet li ġejjin:

1.3.1. Għandu jintuża biss it-tagħmir meħtieġ għat-tħaddim tal-vettura matul it-test. Jekk hemm apparat ikkontrollat manwalment għat-temperatura ta' l-ajra li tidħol fil-magna, għandu jkun fil-pożizzjoni preskritta mill-manifattur għat-temperatura ambjentali li fiha qed isir it-test. B'mod ġenerali, għandhom jintużaw l-apparati awżiljarji meħtieġa għat-tħaddim normali tal-vettura.

1.3.2. Jekk il-fann tar-radjatur jiġi kkontrollat bit-temperatura, għandu jkun fil-kundizzjoni ta' tħaddim normali tal-vettura. Is-sistema ta' tisħin tal-kompartiment tal-passiġġieri għandha tkun mitfija, l-istess bħal kwalunkwe sistema ta' arja kkundizzjonata, imma l-kompressur ta' sistemi bħal dawn għandu jiffunzjona normalment.

1.3.3. Jekk jitwaħħal superċarġer, għandu jkun fil-kundizzjoni tat-tħaddim normali għall-kundizzjonijiet tat-test.

1.3.4. Il-lubrikanti kollha għandhom ikunu dawk li ġew rakkomandati mill-manifattur tal-vettura u għandhom ikunu speċifikati fir-rapport tat-test.

1.3.5. It-tajers għandhom ikunu ta' tip li ġie speċifikat bħala tagħmir oriġinali mill-manifattur tal-vettura minfuħa għall-pressjoni rakkomandata għat-tagħbija u għall-veloċitajiet tat-test. Il-pressjonijiet għandhom ikunu indikati fir-rapport tat-test.

1.4. **Il-kalkolu tal-valuri tas-CO_2 u tal-konsum tal-fjuwil**

1.4.1. L-emissjoni tal-massa tas-CO_2, espressa fi g/km, għandha tkun ikkalkulata mir-riżultati tal-kejl billi jintużaw id-dispożizzjonijiet li ġew iddefiniti fl-Appendiċi 8 għall-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura.

1.4.1.1. Għal dan il-kalkolu, id-densità tas-CO_2 għandha tkun Q_{CO2} = 1,964 g/litru.

1.4.2. Il-valuri tal-konsum tal-fjuwil għandhom ikunu kkalkulati mill-emissjonijiet ta' l-idrokarboni, tal-monossidu tal-karbonju u tad-dijossidu tal-karbonju li ġew iddeterminati mir-riżultati tal-kejl billi ntużaw id-dispożizzjonijiet iddefiniti fl-Appendiċi 8 għall-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura.

1.4.3. Il-konsum tal-fjuwil, espress f'litri għal kull 100 km (fil-każ tal-petrol, ta' l-LPG jew tad-diżil) jew f'm^3 għal kull 100 km (fil-każ ta' l-NG) jiġi kkalkulat permezz tal-formuli li ġejjin:

(a) għall-vetturi b'magna *positive ignition* alimentata bil-petrol:

$$FC = (0{,}1154/D) \cdot [(0{,}866 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

(b) għall-vetturi b'magna *positive ignition* alimentata bl-LPG:

$$FC_{norm} = (0{,}1212/0{,}538) \cdot [(0{,}825 \cdot HC) + (0{,}429 \cdot CO) + (0{,}273 \cdot CO_2)]$$

Jekk il-kompożizzjoni tal-fjuwil li ntuża għat-test hija differenti mill-kompożizzjoni li wieħed jassumi għall-kalkolu tal-konsum normalizzat, fuq it-talba tal-manifattur jista' jiġi applikat fattur ta' korrezzjoni cf, kif ġej:

$FC_{norm} = (0,1212/0,538) \cdot (cf) \cdot [(0,825 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$

Il-fattur ta' korrezzjoni cf, li jista' jiġi applikat, jiġi ddeterminat kif ġej:

$cf = 0,825 + 0,0693 \cdot n_{effettiv}$

fejn:

$n_{effettiv}$ = il-proporzjon effettiv H/C tal-fjuwil użat

(c) għall-vetturi b'magna *positive ignition* alimentata bin-NG:

$Fc_{norm} = (0,1336/0,654) \cdot [(0,749 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$

(d) għall-vetturi b'magna *compression ignition*:

$FC = (0,1155/D) \cdot [(0,866 \cdot HC) + (0,429 \cdot CO) + (0,273 \cdot CO_2)]$

F'dawn il-formuli:

FC = il-konsum tal-fjuwil f'litru għal kull 100 km (fil-każ tal-petrol, ta' l-LPG jew tad-diżil) jew f'm^3 għal kull 100 km (fil-każ tal-gass naturali)

HC = l-emissjoni mkejla ta' l-idrokarboni fi g/km

CO = l-emissjoni mkejla tal-monossidu tal-karbonju fi g/km

CO_2 = l-emissjoni mkejla tad-disjossidu tal-karbonju fi g/km

D = id-densità tal-fjuwil tat-test.

Fil-każ tal-fjuwils f'forom ta' gassijiet din hija d-densità f'temperatura ta' 15 °C.

ANNESS 7

IL-METODU TA' KEJL IL-KONSUM TA' L-ENERĠIJA ELETTRIKA TAL-VETTURI LI JAĦDMU B'POWER TRAIN ELETTRIKA BISS

1. IS-SEKWENZA TAT-TEST

1.1. **Il-kompożizzjoni**

Is-sekwenza tat-test hija magħmula minn żewġ partijiet (ara l-figura 1):

(a) ċiklu urban magħmul minn erba' ċikli urbani elementari;

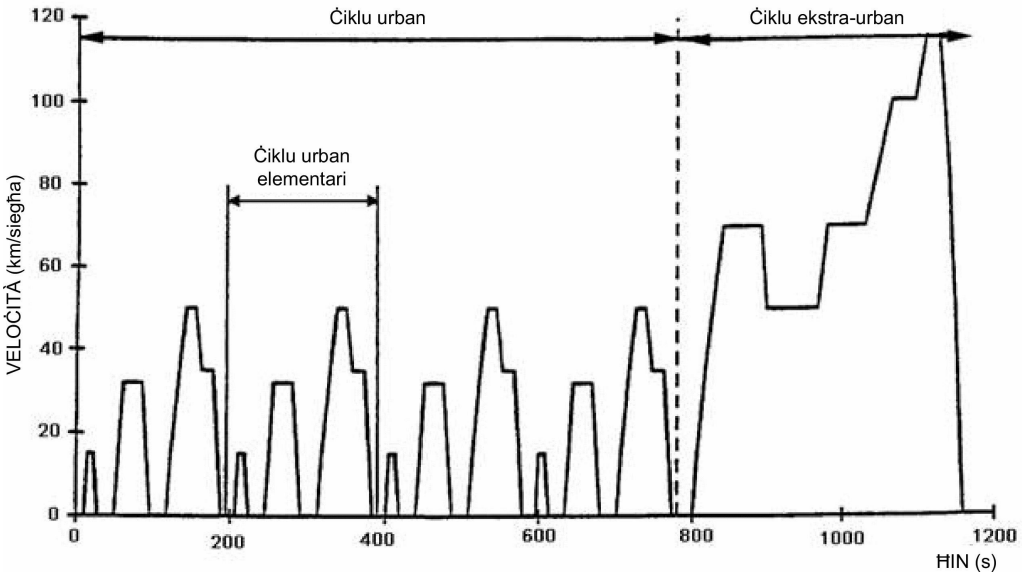
(b) ċiklu ekstra-urban.

Fil-każ ta' gerboks manwali b'diversi gerijiet, l-operatur ibiddel il-ger skond l-ispeċifikazzjonijiet tal-manifattur.

Jekk il-vettura għandha diversi modalitajiet ta' sewqan, li jistgħu jingħażlu mis-sewwieq, l-operatur għandu jagħżel dik li taqbel l-aktar mal-kurva fil-mira.

Figura 1

Is-sekwenza tat-test – il-kategoriji tal-vetturi M_1 u N_1



Distanza teoretika = 11 022 m
Veloċità medja = 33,6 km/siegħa

1.2. **Iċ-ċiklu urban**

Iċ-ċiklu urban huwa magħmul minn erba' ċikli urbani elementari ta' 195 sekonda kull wieħed u b'kollox idum 780 sekonda.

Deskrizzjoni taċ-ċiklu urban elementari tingħata fil-figura 2 u fit-tabella 1.

Figura 2

Iċ-ċiklu urban elementari (195 sekonda)

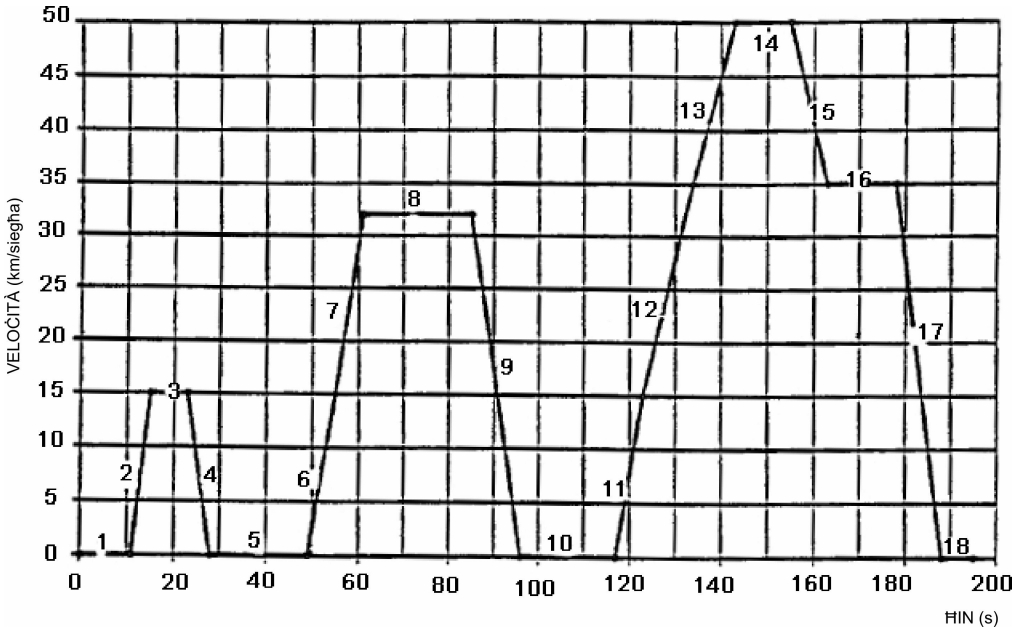


Tabella 1

Iċ-ċiklu urban elementari

Operazzjoni Nru	Tip ta' operazzjoni	Modalità Nru	Aċċelerazzjoni (m/s^2)	Veloċità (km/siegħa)	Tul ta' operazzjoni (s)	Tul ta' modalità (s)	Ħin totali (s)
1	Waqfien	1	0,00	0	11	11	11
2	Aċċelerazzjoni	2	1,04	0–15	4	4	15
3	Veloċità kostanti	3	0,00	15	8	8	23
4	Deċelerazzjoni	4	– 0,83	15–0	5	5	28
5	Waqfien	5	0,00	0	21	21	49
6	Aċċelerazzjoni	6	0,69	0–15	6	12	55
7	Aċċelerazzjoni		0,79	15–32	6		61
8	Veloċità kostanti	7	0,00	32	24	24	85
9	Deċelerazzjoni	8	– 0,81	32–0	11	11	96
10	Waqfien	9	0,00	0	21	21	117
11	Aċċelerazzjoni	10	0,69	0–15	6	26	123
12	Aċċelerazzjoni		0,51	15–35	11		134
13	Aċċelerazzjoni		0,46	35–50	9		143
14	Veloċità kostanti	11	0,00	50	12	12	155
15	Deċelerazzjoni	12	– 0,52	50–35	8	8	163
16	Veloċità kostanti	13	0,00	35	15	15	178
17	Deċelerazzjoni	14	– 0,97	35–0	10	10	188
18	Waqfien	15	0,00	0	7	7	195

Ġeneralitajiet	f'hin (s)	f' perċentwali
Waqfien	60	30,77
Aċċelerazzjoni	42	21,54
Veloċità kostanti	59	30,26
Deċelerazzjoni	34	17,44
Total	195	100,00

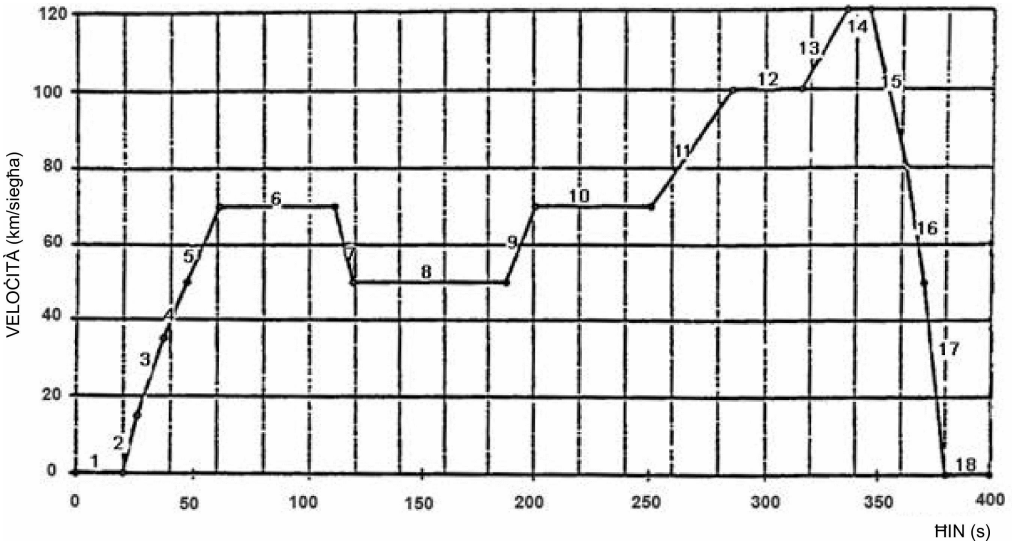
Veloċità kostanti (km/siegħa)	18,77
Ħin ta' ħidma (s)	195
Distanza teoretika skond iċ-ċiklu urban elementari (m)	1 017
Distanza teoretika għal erba' ċikli urbani elementari (m)	4 067

1.3. **Iċ-ċiklu ekstra-urban**

Id-deskrizzjoni taċ-ċiklu ekstra-urban tingħata fil-figura 3 u fit-tabella 2.

Figura 3

Iċ-ċiklu ekstra-urban (400 sekonda)



Nota: Il-proċedura li għandha tiġi adottata meta l-vettura ma rnexxieliex tissodisfa r-rekwiżiti tal-veloċità ta' din il-kurva tingħata fid-dettall fil-punt 1.4.

Tabella 2

Iċ-ċiklu ekstra-urban

Operazzjoni Nru	Tip ta' operazzjoni	Modalità Nru	Aċċelerazzjoni (m/s^2)	Veloċità (km/siegħa)	Tul ta' operazzjoni (s)	Tul ta' modalità (s)	Ħin totali (s)
1	Waqfien	1	0,00	0	20	20	20
2	Aċċelerazzjoni	2	0,69	0–15	6	41	26
3	Aċċelerazzjoni		0,51	15–35	11		37
4	Aċċelerazzjoni		0,42	35–50	10		47
5	Aċċelerazzjoni		0,40	50–70	14		61
6	Veloċità kostanti	3	0,00	70	50	50	111
7	Deċelerazzjoni	4	– 0,69	70–50	8	8	119
8	Veloċità kostanti	5	0,00	50	69	69	188
9	Aċċelerazzjoni	6	0,43	50–70	13	13	201
10	Veloċità kostanti	7	0,00	70	50	50	251
11	Aċċelerazzjoni	8	0,24	70–100	35	35	286
12	Veloċità kostanti	9	0,00	100	30	30	316
13	Aċċelerazzjoni	10	0,28	100–120	20	20	336
14	Veloċità kostanti	11	0,00	120	10	10	346
15	Deċelerazzjoni	12	– 0,69	120–80	16	34	362
16	Deċelerazzjoni		– 1,04	80–50	8		370
17	Deċelerazzjoni		– 1,39	50–0	10		380
18	Waqfien	13	0,00	0	20	20	400

Ġeneralitajiet	F'ħin (i)	f' perċentwal
Waqfien	40	10,00
Aċċelerazzjoni	109	27,25
Veloċità kostanti	209	52,25
Deċelerazzjoni	42	10,50
Total	400	100,00

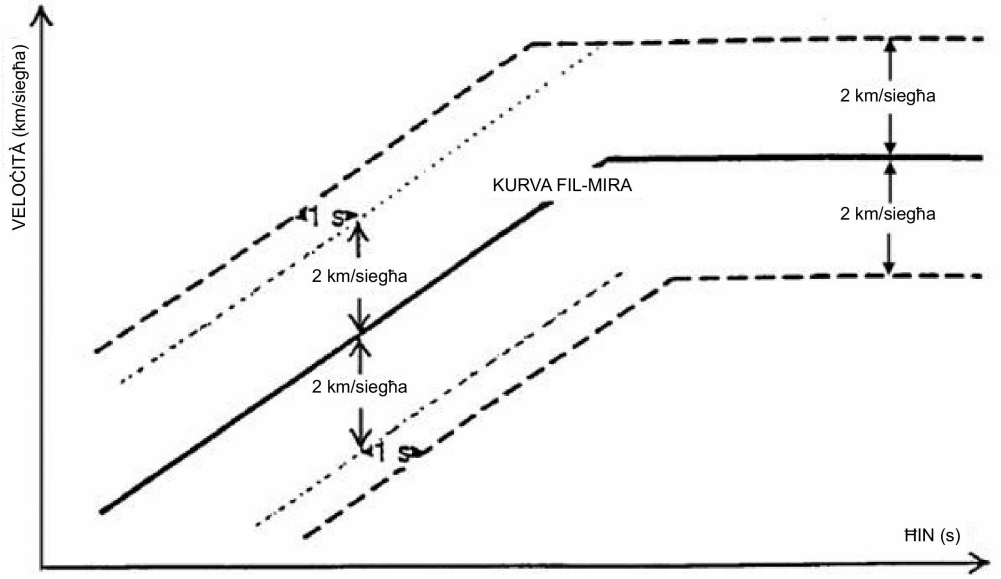
Veloċità medja (km/siegħa)	62,60
Ħin ta' ħidma (s)	400
Distanza teoretika (m)	6 956

1.4. **It-tolleranza**

It-tolleranzi jingħataw fil-figura 4.

Figura 4

It-tolleranza tal-veloċità



It-tolleranzi fuq il-veloċità (± 2 km/siegħa) u fuq il-ħin (± 1 s) huma kkombinati ġoemetrikament f'kull punt kif ġie rrappreżentat fil-figura 4.

Taħt il-50 km/siegħa, id-devjazzjonijiet lilhinn minn din it-tolleranza huma permessi kif ġej:

(a) f'bidliet tal-gerijiet li jdumu inqas minn 5 sekondi,

(b) u sa ħames darbiet fis-siegħa f'ħinijiet oħra, għal tul ta' inqas minn 5 sekondi kull darba.

Il-ħin totali mit-tolleranza irid jissemma fir-rapport tat-test.

'Il fuq minn 50 km/siegħa, huwa aċċettat li wieħed imur lilhinn mit-tolleranzi sakemm il-pedala ta' l-aċċeleratur tkun magħfusa kollha.

2. IL-METODU TAT-TEST

2.1. **Il-prinċipju**

Il-metodu tat-test li se jiġi deskritt aktar 'il quddiem jippermetti li jitkejjel il-konsum ta' l-enerġija elettrika, espress f'Wh/km:

2.2. **Il-parametri, l-unitajiet u l-preċiżjoni tal-qisien**

Parametru	Unitajiet	Preċiżjoni	Riżoluzzjoni
Ħin	s	± 0,1 s	0,1 s
Distanza	m	± 0,1 fil-mija	1 m
Temperatura	°C	± 1 °C	1 °C
Veloċità	km/siegħa	± 1 fil-mija	0,2 km/siegħa
Massa	kg	± 0,5 fil-mija	1 kg
Enerġija	Wh	± 0,2 fil-mija	Il-klassi 0,2 s skond l-IEC 687

IEC = Il-Kummissjoni Elettroteknika Internazzjonali.

2.3. **Il-vettura**

2.3.1. *Il-kundizzjoni tal-vettura*

2.3.1.1. It-tajers tal-vettura għandhom jiġu minfuħa għall-pressjoni li ġiet speċifikata mill-manifattur tal-vettura meta t-tajers ikunu f'temperatura ambjentali.

2.3.1.2. Il-viskożità taż-żjut għall-partijiet mekkaniċi li jiċċaqilqu għandha tikkonforma ma' l-ispeċifikazzjoni tal-manifattur tal-vettura.

2.3.1.3. L-apparati tad-dawl u tas-sinjali bid-dawl u dawk awżiljarji għandhom ikunu mitfija, ħlief dawk meħtieġa għall-ittestjar u għat-tħaddim tas-soltu ta' matul il-jum tal-vettura.

2.3.1.4. Is-sistemi kollha ta' ħażna ta' l-enerġija disponibbli għal finijiet li mhumiex ta' trazzjoni (elettriċi, idrawliċi, pnewmatiċi, eċċ) għandhom jiġu ċċarġjati sal-livell massimu tagħhom li ġie speċifikat mill-manifattur.

2.3.1.5. Jekk il-batteriji jitħaddmu f'temperatura 'l fuq mit-temperatura ambjentali, l-operatur għandu jsegwi l-proċedura rakkomandata mill-manifattur tal-karozza biex iżomm it-temperatura tal-batterija fil-medda operattiva normali.

L-aġent tal-manifattur għandu jkun f'pożizzjoni li jafferma li s-sistema ta' ġestjoni termali tal-batterija la għandha xi ħsara u lanqas mhi mnaqqsa.

2.3.1.6. Il-vettura trid tkun għamlet mill-inqas 300 km matul is-sebat ijiem qabel it-test b'dawk il-batteriji li jiġu installati fil-vettura tat-test.

2.4. **Il-modalità operattiva**

It-testijiet kollha jitwettqu f'temperatura li tvarja bejn l-20 °C u t-30 °C.

Il-metodu tat-test jinkludi l-erba' passi li ġejjin:

(a) Iċ-ċarġ inizjali tal-batterija;

(b) L-applikazzjoni għal darbtejn taċ-ċiklu magħmul minn erba' ċikli urbani elementari u minn ċiklu ekstra-urban;

(c) L-iċċarġjar tal-batterija;

(d) Il-kalkolu tal-konsum ta' l-enerġija elettrika.

Bejn il-passi, jekk il-vettura għandha tiċċaqlaq, tiġi mbuttata lejn iż-żona tat-test li ġejja (mingħajr iċċarġjar mill-ġdid riġenerattiv).

2.4.1. *Iċ-ċarġ inizjali tal-batterija*

L-iċċarġjar tal-batterija jikkonsisti mill-proċeduri li ġejjin:

2.4.1.1. Id-disċarġ tal-batterija

Il-proċedura tibda bid-disċarġ tal-batterija tal-vettura waqt is-sewqan (fil-mogħdija tat-test, fuq dinamometru tax-xaża, eċċ) b'veloċità stabbli ta' 70 fil-mija ± 5 fil-mija mill-veloċità massima ta' tletin minuta tal-vettura.

Il-waqfien tad-disċarġ iseħħ:

(a) meta l-vettura ma tkunx tista' taħdem b'65 fil-mija tal-veloċità massima ta' tletin minuta;

(b) jew meta lis-sewwieq tingħatalu indikazzjoni bl-istrumentazzjoni standard t'abbord biex iwaqqaf il-vettura,

jew

(c) wara li tkun koperta distanza ta' 100 km.

2.4.1.2. L-applikazzjoni ta' ċarġ normali mal-lejl

Il-batterija għandha tkun iċċarġjata skond il-proċedura li ġejja.

2.4.1.2.1. Il-proċedura ta' ċarġ normali mal-lejl

Iċ-ċarġ jitwettaq:

(a) biċ-ċarġer ta' abbord jekk ikun imwaħħal,

(b) b'ċarġer estern rakkomandat mill-manifattur, billi tintuża x-xejra ta' l-iċċarġjar preskritta għal iċċarġjar normali,

(c) f'temperatura ambjentali inkluża bejn l-20 °C u t-30 °C.

Din il-proċedura teskludi t-tipi kollha ta' ċarġijiet speċjali li jistgħu jinbdew awtomatikament jew manwalment bħal, pereżempju, iċ-ċarġijiet ta' ekwalizzazzjoni jew iċ-ċarġijiet fl-għoti ta' servis.

Il-manifattur tal-karozzi għandu jiddikjara li matul it-test, ma kienx hemm proċedura ta' ċarġ speċjali.

2.4.1.2.2. Il-kriterju ta' tmiem iċ-ċarġ

Il-kriterju ta' tmiem iċ-ċarġ jikkorrispondi għal ħin ta' ċċarġjar ta' 12-il siegħa ħlief jekk tingħata indikazzjoni ċara lis-sewwieq permezz ta' l-istrumentazzjoni standard li l-batterija għadha mhix iċċarġjata għal kollox.

F'dan il-każ,

$$\text{il-ħin massimu huwa} = \frac{3 \cdot \text{il-kapaċità tal-batterija ddikjarata (Wh)}}{\text{il-provvista tal-qawwa tal-mejnijiet (W)}}$$

2.4.1.2.3. Batterija ċċarġjata għal kollox

Il-batterija li tkun ġiet iċċarġjata skond il-proċedura ta' ċċarġjar mal-lejl sal-kriterju ta' tmiem iċ-ċarġ.

2.4.2. *L-applikazzjoni taċ-ċiklu u l-kejl tad-distanza*

Jiġi rrappurtat tmiem il-ħin ta' l-iċċarġjar t_0 (jinqala' l-plagg).

Id-dinamometru tax-xażi għandu jkun issettjat bil-metodu li ġie deskritt fl-Appendiċi għal dan l-anness.

Minn fi ħdan 4 sigħat mit-t_0, iċ-ċiklu magħmul minn erba' ċikli urbani elementari u minn ċiklu ekstra-urban jiġi mgħoddi għal darbtejn fuq dinamometru tax-xażi (id-distanza tat-test: 22 km, it-tul tat-test: 40 minuta).

Fit-tmiem, jiġi rreġistrat il-kejl D_{test} tad-distanza koperta f'km.

2.4.3. *Iċ-ċarġ tal-batterija*

Il-vettura għandha tkun konnessa mal-mejnijiet fi ħdan 30 minuta mill-konklużjoni taċ-ċiklu magħmul minn erba' ċikli urbani elementari u minn ċiklu ekstra-urban, li jittwettaq darbtejn.

Il-vettura għandha tiġi ċċarġjata skond il-proċedura ta' l-iċċarġjar normali mal-lejl (ara l-paragrafu 2.4.1.2. għal dan l-anness).

It-tagħmir tal-kejl ta' l-enerġija, imqiegħed bejn is-sokit tal-mejnijiet u ċ-ċarġer tal-vettura, ikejjel l-enerġija taċ-ċarġ E mwassla mill-mejnijiet, kif ukoll kemm iddum.

L-iċċarġjar jitwaqqaf wara 24 siegħa mit-tmiem preċedenti tal-ħin ta' l-iċċarġjar (t_0).

Nota:

F'każ ta' qtugħ fil-provvista tad-dawl, il-perjodu ta' 24 siegħa se jkun estiż skond kemm idum il-qtugħ. Il-validità taċ-ċarġ se tkun diskussa bejn is-servizzi tekniċi tal-laboratorju ta' approvazzjoni u l-manifattur tal-vettura.

2.4.4. *Il-kalkolu tal-konsum ta' l-enerġija elettrika*

Il-qisien ta' l-enerġija E f'Wh u tal-ħin ta' l-iċċarġjar jiġu rreġistrati fir-rapport tat-test.

Il-konsum ta' l-enerġija elettrika c jiġi ddefinit permezz tal-formula:

$$c = \frac{E}{D_{test}}$$ (express f'Wh/km u aġġustat għall-eqreb numru sħiħ)

fejn D_{test} hija d-distanza koperta matul it-test (km).

Appendiċi għal Anness 7

Id-determinazzjoni tal-qawwa totali tat-tagħbija fit-triq ta' vettura li taħdem b'power train elettrikua biss, u l-kalibrazzjoni tad-dinamometru

1. INTRODUZZJONI

Il-fini ta' dan l-appendiċi huwa biex ikun iddefinit il-metodu ta' kejl tal-qawwa totali tat-tagħbija fit-triq ta' vettura bi preċiżjoni statistika ta' ± 4 fil-mija b'veloċità kostanti u biex tkun riprodotta din il-qawwa mkejla tat-tagħbija fit-triq fuq dinamometru bi preċiżjoni ta' ± 5 fil-mija.

2. IL-KARATTERISTIĊI TAL-MOGĦDIJA

It-tqassim tat-triq tat-test għandu jkun invell, dritt u ħieles minn ostakli jew minn barrieri għar-riħ li jaffetwaw b'mod avvers il-varjabilità tal-kejl tat-tagħbija fit-triq.

L-inklinazzjoni lonġitudinali tat-triq tat-test m'għandhiex teċċedi it-± 2 fil-mija. Din l-inklinazzjoni tiġi ddefinita bħala l-proporzjon tad-differenza fl-elevazzjoni bejn iż-żewġt itruf tat-triq tat-test u t-tul totali tagħha. Barra minn hekk, l-inklinazzjoni lokali bejn kwalunkwe żewġ punti 3 m 'il bogħod minn xulxin m'għandhiex tiddevja b'aktar minn ± 0,5 fil-mija minn din l-inklinazzjoni lonġitudinali.

In-nofs tond (*camber*) massimu ta' sezzjoni trażversali tat-triq tat-test għandha tkun ta' 1.5 fil-mija jew inqas.

3. IL-KUNDIZZJONIJIET ATMOSFERIĊI

3.1. **Ir-riħ**

L-ittestjar għandu jitwettaq b'veloċitajiet tar-riħ li jilħqu medja ta' inqas minn 3 m/s b'veloċitajiet massimi ta' inqas minn 5 m/s. Barra minn hekk, il-komponent vettorjali tal-veloċità tar-riħ min-naħa għall-oħra tal-mogħdija tat-test irid ikun inqas minn 2 m/s. Il-veloċità tar-riħ għandha titkejjel f'għoli ta' 0.7 m 'il fuq mis-superfiċje tal-mogħdija.

3.2. **L-umdità**

Il-mogħdija għandha tkun niexfa.

3.3. **Il-kundizzjonijiet ta' referenza**

Il-pressjoni barometrika	H_0 = 100 kPa
It-temperatura	T_0 = 293 K (20 °C)
Id-densità ta' l-arja	d_0 = 1.189 kg/m^3

3.3.1. *Id-densità ta' l-arja*

3.3.1.1. Id-densità ta' l-ajra matul it-test, li tiġi kkalkulata kif ġie deskritt fil-paragrafu 3.3.1.2. t'aktar 'l isfel, m'għandhiex tvarja b'aktar minn 7.5 fil-mija mid-densità ta' l-ajra fil-kundizzjonijiet ta' referenza.

3.3.1.2. Id-densità ta' l-arja għandha tkun ikkalkulata permezz tal-formula:

$$d_T = d_0 \cdot \frac{H_T}{H_0} \cdot \frac{T_0}{T_T}$$

fejn:

d_T hija d-densità ta' l-ajra matul it-test (kg/m^3)

d_0 hija d-densità ta' l-arja f'kundizzjonijiet ta' referenza (kg/m^3)

H_T hija l-pressjoni barometrika totali matul it-test (kPa)

T_T hija t-temperatura assoluta matul it-test (K).

3.3.2. *Il-kundizzjonijiet ambjentali*

3.3.2.1. It-temperatura ambjentali għandha tkun bejn 5 °C (278 K) u 35 °C (308 K) u l-pressjoni barometrika bejn 91 kPa u 104 kPa. L-umdità relattiva għandha tkun inqas minn 95 fil-mija.

3.3.2.2. Madanakollu, bil-qbil tal-manifattur, it-testijiet jistgħu jsiru f'temperaturi ambjentali aktar baxxi li jinżlu sa 1 °C. F'dan il-każ, għandu jintuża l-fattur ta' korrezzjoni li ġie kkalkulat għal 5 °C.

4. IL-PREPARAZZJONI TAL-VETTURA

4.1. **Ir-running-in**

Il-vettura għandha tkun lesta għal ħidma u aġġustata normalment wara li tkun għamlet mill-inqas 300 km. It-tajers għandhom jitħaddmu fl-istess ħin bħall-vettura jew għandu jkollhom fond ta' wiċċ imfellel fi ħdan 90 u 50 fil-mija tal-fond inizjali tal-wiċċ imfellel.

4.2. **Il-kontrolli**

Il-kontrolli li ġejjin għandhom isiru skond l-ispeċifikazzjonijiet tal-manifattur għall-użu meqjus: ir-roti, iċ-ċrieki li jissikkaw ir-roti, it-tajers (il-marka, it-tip, il-pressjoni), il-ġeometrija tal-fus ta' quddiem, l-aġġustament għall-brejkijiet (l-eliminazzjoni tar-reżistenza parasitika ta' l-arja (*parasitic drag*)), il-lubrikazzjoni tal-fusien ta' quddiem u ta' wara, l-aġġustament tas-suspenxin u l-għoli mill-art tal-vettura, eċċ. Ikkontrolla li matul is-sewqan bil-vettura mitfija jew mingħajr gass, ma jkun hemm l-ebda bbrejkjar elettriku.

4.3. **Il-preparazzjoni għat-test**

4.3.1. Il-vettura għandha tkun mgħobbija sal-massa tat-test tagħha inklużi s-sewwieq u t-tagħmir tal-kejl, mifruxa b'mod uniformi fiż-żoni tat-tagħbija.

4.3.2. It-twieqi tal-vettura għandhom jingħalqu. Kwalunkwe għata għas-sistemi ta' l-arja kkundizzjonati, għall-bozoz ta' quddiem, eċċ għandha tingħalaq.

4.3.3. Il-vettura għandha tkun nadifa.

4.3.4. Immedjatament qabel it-test, il-vettura għandha tinġieb għat-temperatura normali tal-ħidma b'mod xieraq.

5. IL-VELOĊITÀ V SPEĊIFIKATA

Il-veloċità speċifikata hija meħtieġa biex tkun iddeterminata r-reżistenza tat-tħaddim fil-veloċità ta' referenza mill-kurva tar-reżistenza tat-tħaddim. Biex tkun iddeterminata r-reżistenza tat-tħaddim bħala funzjoni tal-veloċità tal-vettura fil-qrubija tal-veloċità ta' referenza V_o, ir-reżistenti tat-tħaddim għandhom jitkejlu fil-veloċità speċifikata V. Huwa mixtieq li jitkejlu mill-inqas erbgħa sa ħames punti li jindikaw il-veloċitajiet speċifikati, flimkien mal-veloċitajiet ta' referenza.

It-Tabella 1 turi l-veloċitajiet speċifikati skond il-kategorija tal-vettura. L-asteriska * tindika l-veloċità ta' referenza fit-tabella.

Tabella 1

Kategorija $V_{mass.}$	Veloċitajiet speċifikati (km/siegħa)					
> 130	120 (**)	100	80 (*)	60	40	20
130 – 100	90	80 (*)	60	40	20	—
100 – 70	60	50 (*)	40	30	20	—
< 70	50 (**)	40 (*)	30	20	—	—

(*) Il-veloċità ta' referenza.
(**) Jekk tista' tintlaħaq mill-vettura.

6. IL-VARJAZZJONI FL-ENERĠIJA MATUL IL-COAST-DOWN (AZZJONI LI TIPPERMETTI T-TNAQQIS GRADWALI FIL-LIVELL TAL-QAWWA HEKK KIF IL-FJUWIL JIBDA JONQOS)

6.1. **Id-determinazzjoni tal-qawwa totali tat-tagħbija fit-triq**

6.1.1. *It-tagħmir u l-preċiżjoni tal-kejl*

Il-marġni ta' l-iżball tal-kejl għandu jkun inqas minn 0.1 sekondi għall-ħin u inqas minn ± 0,5 km/siegħa għall-veloċità.

6.1.2. *Il-proċedura tat-test*

6.1.2.1. Aċċelera l-vettura għal veloċità ta' 5 km/siegħa akbar mill-veloċità li biha jibda l-kejl tat-test.

6.1.2.2. Qiegħed lill-gerboks fin-newtrali jew skonnettja l-provvista ta' l-enerġija.

6.1.2.3. Kejjel il-ħin t_1 li l-vettura tieħu biex tiddeċelera minn:

$V_2 = V + \Delta$ Vkm/siegħa għal $V_1 = V - \Delta$ Vkm/siegħa

fejn:

$\Delta V \leq 5$ km/siegħa għal veloċità nominali ≤ 50 km/siegħa

$\Delta V \leq 10$ km/siegħa għal veloċità nominali > 50 km/siegħa

6.1.2.4. Wettaq l-istess test fid-direzzjoni opposta, fejn tkejjel il-ħin t_2.

6.1.2.5. Ħu l-medja T_1 taż-żewġ ħinijiet t_1 u t_2.

6.1.2.6. Irrepeti dawn it-testijiet sakemm il-preċiżjoni statistika (p) tal-medja

$$T = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} Ti$$

tkun daqs jew inqas minn 4 fil-mija ($p \leq 4$ fil-mija).

Il-preċiżjoni statistika (p) tiġi ddefinita permezz ta':

$$p = \frac{t.s}{\sqrt{n}} \cdot \frac{100}{T}$$

fejn:

T hija l-koeffiċjent mogħti mit-tabella t'hawn isfel;

s hija d-devjazzjoni standard: $s = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} \frac{(Ti - T)^2}{n - 1}}$

n hija n-numru ta' testijiet

n	4	5	6	7	8	9	10
t	3,2	2,8	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3
$t/\sqrt{n}$	1,6	1,25	1,06	0,94	0,85	0,77	0,73

6.1.2.7. Il-kalkolu tal-forza tar-reżistenza tat-ħaddim

Il-forza tar-reżistenza tat-ħaddim F fil-veloċità speċifikata V tiġi kkalkulata kif ġej:

$$F = (M_{HP} + M_r) \cdot \frac{2\Delta V}{\Delta T} \cdot \frac{1}{3,6} \text{ [N]}$$

Fejn:

M_{HP} hija l-massa tat-test.

M_r hija l-mass ta' inerzja ekwivalenti tar-roti kollha u tal-partijiet tal-vetturi kollha li jduru mar-roti waqt il-*coast down* fit-triq. M_r għandha titkejjel jew tiġi kkalkulata b'mod xieraq.

6.1.2.8. Ir-reżistenza tat-tħaddim li ġiet iddeterminata fuq il-mogħdija għandha tkun korretta skond il-kundizzjonijiet ambjentali ta' referenza li ġejjin:

$$F_{korretta} = k \cdot F_{imkejla}$$

$$k = \frac{R_R}{R_T}\left[1 + K_R\left(t - t_0\right)\right] + \frac{R_{AERO}}{R_T}\frac{d_0}{d_t}$$

Fejn:

R_R hija r-reżistenza tat-tidwir f'veloċità V

R_{AERO} hija r-reżistenza ta' l-arja aerodinamika f'veloċità V

R_T hija t-tagħbija totali fit-triq = $R_R + R_{AERO}$

K_R hija l-fattur ta' korrezzjoni tat-temperatura tar-reżistenza tat-tidwir, li titqies li hija daqs: $3{,}6 \times 10^{-3}$ °C

t hija t-temperatura ambjentali tat-test tat-triq f'°C

t_0 hija t-temperatura ambjentali ta' referenza = 20 °C

d_t hija d-densità ta' l-arja fil-kundizzjonijiet tat-test

d_0 hija d-densità ta' l-arja fil-kundizzjonijiet ta' referenza (20 °C, 100 kPa) = 1.189 kg/m^3.

Il-proporzjonijiet R_R/R_T u R_{AERO}/R_T għandhom jiġu speċifikati mill-manifattur tal-vettura fuq il-baża tad-data li normalment tkun disponibbli għall-kumpanija.

Jekk dawn il-valuri ma jkunux disponibbli, mingħajr ħsara għall-ftehim bejn il-manifattur u s-servizz tekniku kkonċernat, jistgħu jintużaw il-figuri għall-proporzjon tar-reżistenza tat-tidwir/totali mogħtija mill-formula li ġejja:

$$\frac{R_R}{R_T} = aM_{HP} + b$$

Fejn:

M_{HP} hija l-massa tat-test

u għal kull veloċità l-koeffiċjenti a u b huma kif jintwerew fit-tabella li ġejja:

V (km/siegħa)	a	b
20	$7{,}24 \cdot 10^{-5}$	0,82
40	$1{,}59 \cdot 10^{-4}$	0,54
60	$1{,}96 \cdot 10^{-4}$	0,33
80	$1{,}85 \cdot 10^{-4}$	0,23
100	$1{,}63 \cdot 10^{-4}$	0,18
120	$1{,}57 \cdot 10^{-4}$	0,14

6.2. **L-isettjar tad-dinamometru**

Il-fini ta' din il-proċedura huwa li fuq id-dinamometru tkun simulata l-qawwa totali tat-tagħbija fit-triq f'veloċità partikolari.

6.2.1. *It-tagħmir u l-preċiżjoni tal-kejl*

It-tagħmir tal-kejl għandu jkun simili għal dak li jintuża fil-mogħdija.

6.2.2. *Il-proċedura tat-test*

6.2.2.1. Installa l-vettura fuq id-dinamometru.

6.2.2.2. Aġġusta l-pressjoni tat-tajers (kiesħa) tar-roti tas-sewqan kif ikun meħtieġ għad-dinamometru tax-xażi.

6.2.2.3. Aġġusta l-massa ta' inerzja ekwivalenti tad-dinamometru tax-xażi, skond it-tabella 2.

Tabella 2

Il-massa tat-test M_{HP} (kg)	L-inerzja ekwivalenti I (kg)
$M_{HP} \leq 480$	455
$480 < M_{HP} \leq 540$	510
$540 < M_{HP} \leq 595$	570
$595 < M_{HP} \leq 650$	625
$650 < M_{HP} \leq 710$	680
$710 < M_{HP} \leq 765$	740
$765 < M_{HP} \leq 850$	800
$850 < M_{HP} \leq 965$	910
$965 < M_{HP} \leq 1\,080$	1 020
$1\,080 < M_{HP} \leq 1\,190$	1 130
$1\,190 < M_{HP} \leq 1\,305$	1 250
$1\,305 < M_{HP} \leq 1\,420$	1 360
$1\,420 < M_{HP} \leq 1\,530$	1 470
$1\,530 < M_{HP} \leq 1\,640$	1 590
$1\,640 < M_{HP} \leq 1\,760$	1 700
$1\,760 < M_{HP} \leq 1\,870$	1 810
$1\,870 < M_{HP} \leq 1\,980$	1 930
$1\,980 < M_{HP} \leq 2\,100$	2 040
$2\,100 < M_{HP} \leq 2\,210$	2 150
$2\,210 < M_{HP} \leq 2\,380$	2 270
$2\,380 < M_{HP} \leq 2\,610$	2 270
$2\,610 < M_{HP}$	2 270

6.2.2.4. Ġib lill-vettura u lid-dinamometru tax-xażi għat-temperatura operattiva stabilizzata, biex ikollok, bejn wieħed u ieħor, il-kundizzjonijiet tat-triq.

6.2.2.5. Wettaq l-operazzjonijiet li ġew speċifikati fil-paragrafu 6.1.2. ta' dan l-anness, ħlief għall-paragrafi 6.1.2.4. u 6.1.2.5., fejn fil-formula mogħtija fil-paragrafu 6.1.2.7. tissostitwixxi l-M_{HP} bl-I u l-M_r bl-M_{rm}.

6.2.2.6. Aġġusta l-brejk biex tirriproduċi r-reżistenza tat-ħaddim korretta għal nofs it-tagħbija tal-passiġġieri u tal-merkanzija (il-paragrafu 6.1.2.8. ta' dan l-anness) u biex tqis id-differenza bejn il-massa tal-vettura fil-mogħdija u l-massa ta' inerzja tat-test ekwivalenti (I) li għandha tintuża. Dan jista' jsir billi jiġi kkalkulat il-valur intermedju tal-ħin korrett fit-triq tal-*coast-down* minn V_2 għal V_1 u jiġi riprodott l-istess ħin fuq id-dinamometru permezz tar-relazzjoni li ġejja:

$$T_{korretta} = \left(I + M_{rm}\right)\frac{2\Delta V}{F_{korretta}} \cdot \frac{1}{3{,}6}$$

Fejn:

I hija l-massa ta' inerzja ekwivalent tal-*flywheel* tad-dinamometru tax-xażi.

M_{rm} hija l-massa ta' inerzja ekwivalent tal-partijiet tar-roti mħaddma b'enerġija mekkanika u tal-vettura motorizzata li jduru mar-roti matul il-*coast-down*. M_{rm} għandha titkejjel jew tiġi kkalkulata b'mod xieraq.

6.2.2.7. Għandha tkun iddeterminata l-qawwa P_a li għandha tiġi assorbita mill-bank biex tkun tista' tiġi riprodotta l-istess qawwa totali tat-tagħbija fit-triq għall-istess vettura f'jiem differenti jew fuq dinamometri tax-xażi differenti ta' l-istess tip.

ANNESS 8

IL-METODU TA' KEJL TA' L-EMISSJONIJIET TAD-DIJOSSIDU TAL-KARBONJU, TAL-KONSUM TAL-FJUWIL U TAL-KONSUM TA' L-ENERĠIJA ELETTRIKA TAL-VETTURI LI JAĦMDU B'POWER TRAIN ELETTRIKA IBRIDA

1. INTRODUZZJONI

1.1. Dan l-anness jiddefinixxi d-dispożizzjonijiet speċifiċi rigward l-approvazzjoni tat-tip ta' vettura elettrika ibrida (HEV) kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 2.12.2 ([1]). ta' dan ir-Regolament.

1.2. Bħala prinċipju ġenerali għat-testijiet, il-vetturi elettriċi ibridi għandhom jiġu ttestjati skond il-prinċipji li jiġu applikati għall-vetturi li jaħdmu b'magna ta' kombustjoni interna biss (l-Anness 6), ħlief jekk ikunu modifikati minn dan l-anness.

1.3. Il-vetturi OVC (kif ikklassifikati fil-paragrafu 2. ta' dan l-anness) għandhom jiġu ttestjati skond il-kundizzjoni A u l-kundizzjoni B.

Ir-riżultati tat-test fiż-żewġ kundizzjonijiet A u B u l-medja mgħobbija (bil-komponenti ta' medja ta' fatturi) għandhom jiġu rrappurtati fil-formola ta' komunikazzjoni li ġiet deskritta fl-Anness 4.

1.4. **Iċ-ċikli ta' sewqan u l-punti tal-bidla fil-gerijiet**

1.4.1. Għal vetturi bi trażmissjoni manwali, għandu jintuża ċ-ċiklu ta' sewqan li ġie deskritt fl-Appendiċi 1 għall-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura, inklużi l-punti tal-bidla fil-gerijiet preskritti.

1.4.2. Għal vetturi bi strateġija speċjali għall-bidla fil-gerijiet, ma jiġux applikati l-punti tal-bidla fil-gerijiet li ġew preskritti fl-Appendiċi 1 għall-Anness 4 għar-Regolament Nru 83. Għal dawn il-vetturi, għandu jintuża ċ-ċiklu ta' sewqan li ġie speċifikat fil-paragrafu 2.3.3 ta' l-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura. Rigward il-punti tal-bidla fil-gerijiet, dawn il-vetturi għandhom jinsaqu skond l-istruzzjonijiet tal-manifattur, kif ġew inkorporati fil-manwal tas-sewwieq tal-vetturi ta' produzzjoni u kif ġew indikati minn strument tekniku tal-bidla fil-gerijiet (għall-informazzjoni tas-sewwieqa).

1.4.3. Għal vetturi bi trażmissjoni awtomatika, għandu jintuża ċ-ċiklu ta' sewqan li ġie speċifikat fil-paragrafu 2.3.3 ta' l-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura.

1.4.4. Għal kundizzjonament tal-vettura, għandha tintuża kombinazzjoni taċ-ċikli ta' l-Ewwel Parti u/jew tat-Tieni Parti taċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli kif ġie preskritt f'dan l-anness.

2. IL-KATEGORIJI TAL-VETTURI ELETTRIĊI IBRIDI

Iċċarġjar tal-vettura	Iċċarġjar Mhux Fuq il-Vettura ([a]) (OVC)		Iċċarġjar Fuq il-Vettura ([b]) (NOVC)	
Is-swiċċ operattiv tal-modalitajiet	Mingħajr	Bi	Mingħajr	Bi

([a]) magħruf ukoll bħala "li jistgħu jiġu ċċarġjati esternament"
([b]) magħrufa wkoll bħala "li ma jistgħux jiġu ċċarġjati esternament"

3. JISTGĦU JIĠU ĊĊARĠJATI ESTERNAMENT (OVC HEV) MINGĦAJR SWIĊĊ OPERATTIV TAL-MODALITAJIET

3.1. Għandhom jitwettqu żewġ testijiet fil-kundizzjonijiet li ġejjin:

Il-kundizzjoni A: it-test għandu jitwettaq b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għal kollox iċċarġjat.

Il-kundizzjoni B: it-test għandu jitwettaq b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika fi stat minimu ta' ċarġ (id-disċarġ massima tal-kapaċità).

Il-profil ta' l-stat taċ-ċarġ (SOC) ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika waqt stadji differenti tat-test tat-Tip I jingħata fl-appendiċi 1.

([1]) Tiswija tad-dokument NU/KEE inizjali: referenza żbaljata fit-test sors. Ir-referenza għandha tkun għall-paragrafu 2.14.1 minflok il-paragrafu 2.12.2.

3.2. **Il-kundizzjoni A**

3.2.1. Il-proċedura għandha tibda bid-disċarġ ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika kif ġie deskritt fil-paragrafu 3.2.1.1. t'aktar 'l isfel:

3.2.1.1. Id-disċarġ ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika

L-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika tal-vettura jiġi disċarġjat waqt is-sewqan (fil-mogħdija tat-test, fuq dinamometru tax-xażi, eċċ):

— b'veloċità stabbli ta' 50 km/siegħa sakemm il-magna li tikkonsma l-fjuwil ta' l-HEV tistartja,

jew

— jekk vettura ma tistax tilħaq veloċità stabbli ta' 50 km/siegħa mingħajr ma tistartja l-magna li tikkonsma l-fjuwil, il-veloċità għandha titnaqqas sakemm il-vettura tista' tilħaq veloċità stabbli aktar baxxa fejn il-magna li tikkonsma l-fjuwil sempliċement ma tistartjax għal ħin iddefinit/distanza definita (li għandhom jiġu speċifikati bejn is-servizz tekniku u l-manifattur),

jew

— bir-rakkomandazzjoni tal-manifattur.

Il-magna li tikkonsma l-fjuwil għandha titwaqqaf fi ħdan 10 sekondi minn meta tiġi startjata awtomatikament.

3.2.2. *Il-kundizzjonament tal-vettura*

3.2.2.1. Għall-kundizzjonament ta' vettura b'magna *compression-ignition*, għandu jintuża ċ-ċiklu tat-Tieni Parti taċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli flimkien mal-preskrizzjonijiet applikabbli għall-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4 ta' dan l-anness. Għandhom jinsaqu tliet ċikli konsekuttivi.

3.2.2.2. Il-vetturi mgħammra b'magni *positive-ignition* għandhom jiġu prekundizzjonati b'ċiklu wieħed ta' l-Ewwel Parti u b'żewġ ċikli tat-Tieni Parti taċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli flimkien mal-preskrizzjonijiet applikabbli għall-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4 ta' dan l-anness.

3.2.2.3. Wara dan il-prekundizzjonament, u qabel l-ittestjar, il-vettura għandha tinżamm f'kamra fejn it-temperatura tibqa' relattivament kostanti bejn il-293 u t-303 K (20 °C u 30 °C). Dan il-kundizzjonament għandu jitwettaq għal mill-inqas sitt sigħat u jkompli sakemm it-temperatura taż-żejt tal-magna u l-likwidu ta' tkessiħ, jekk ikun hemm, ikunu fi ħdan ± 2 K tat-temperatura tal-kamra, u l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika jiġi għal kollox iċċarġjat bħala riżultat ta' l-iċċarġjar preskritt fil-paragrafu 3.2.2.4. t'aktar 'l isfel.

3.2.2.4. Waqt it-tixriba, l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jiġi ċċarġjat, billi tintuża l-proċedura għall-iċċarġjar normali mal-lejl kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 3.2.2.5. t'aktar 'l isfel.

3.2.2.5. L-applikazzjoni ta' ċarġ normali mal-lejl

L-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jiġi ċċarġjat skond il-proċedura li ġejja.

3.2.2.5.1. Il-proċedura għall-iċċarġjar normali mal-lejl

L-iċċarġjar jitwettaq:

(a) biċ-ċarġer t'abbord jekk ikun imwaħħal,

jew

(b) b'ċarġer estern li kien rakkomandat mill-manifattur li juża x-xejra ta' l-iċċarġjar preskritta għall-iċċarġjar normali;

(c) f'temperatura ambjentali inkluża bejn l-20 °C u t-30 °C.

Din il-proċedura teskludi t-tipi kollha ta' ċarġijiet speċjali li jistgħu jinbdew awtomatikament jew manwalment bħal, per eżempju, iċ-ċarġijiet ta' ekwalizzazzjoni jew iċ-ċarġijiet ta' l-għoti tas-servis. Il-manifattur għandu jiddikjara li matul it-test, ma kienx hemm proċedura ta' ċċarġjar speċjali.

3.2.2.5.2. Il-kriterju ta' tmiem iċ-ċarġ

Il-kriterju ta' tmiem iċ-ċarġ jikkorrispondi għal ħin ta' ċċarġjar ta' 12-il siegħa, ħlief jekk lis-sewwieq tingħatalu indikazzjoni ċara bl-istrumentazzjoni standard li l-batterija għadha ma ġietx għal kollox iċċarġjata.

F'dan il-każ,

$$\text{Il-ħin massimu huwa} = \frac{3 \cdot \text{il-kapaċità tal-batterija ddikjarata (Wh)}}{\text{Il-provvista tal-qawwa tal-mejnijiet (W)}}$$

3.2.3. *Il-proċedura tat-test*

3.2.3.1. Il-vettura għandha tiġi startjata bil-mezzi provduti lis-sewwieq għal użu normali. L-ewwel ċiklu jibda bil-bidu tal-proċedura ta' startjar tal-vettura.

3.2.3.2. It-teħid tal-kampjuni għandu jibda (BS) qabel jew fil-bidu tal-proċedura ta' startjar tal-vettura u għandu jintemm mal-konklużjoni tal-perjodu finali meta ma jkunux ingaġġjati gerijiet fiċ-ċiklu ekstra-urban (it-Tieni Parti, tmiem it-teħid tal-kampjuni (ES)).

3.2.3.3. Il-vettura għandha tinsaq billi jintuża ċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli u l-preskrizzjonijiet applikabbli għall-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' dan l-anness.

3.2.3.4. Il-gassijiet ta' l-egżost għandhom jiġu analizzati skond l-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura.

3.2.3.5. Għandhom jiġu rreġistrati r-riżultati tat-test fuq iċ-ċiklu kombinat (is-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil) għall-Kundizzjoni A (rispettivament m_1 [g] u c_1 [l]).

3.2.4. Fi ħdan 30 minuta wara l-konklużjoni taċ-ċiklu, l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jiġi ċċarġjat skond il-paragrafu 3.2.2.5. ta' dan l-anness.

It-tagħmir għall-kejl ta' l-enerġija, imqieghed bejn is-sokit tal-mejnijiet u ċ-ċarġer tal-vettura, ikejjel l-enerġija taċ-ċarġ e_1 [Wh] li tasal mill-mejnijiet.

3.2.5. Il-konsum ta' l-enerġija elettrika għall-kundizzjoni A huwa e_1 [Wh].

3.3. **Il-kundizzjoni B**

3.3.1. *Il-kundizzjonament tal-vettura*

3.3.1.1. L-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika ta-vettura għandu jiġi disċarġjat skond il-paragrafu 3.2.1.1. ta' dan l-anness.

Fuq it-talba tal-manifattur, jista' jitwettaq kundizzjonament skond il-paragrafu 3.2.2.1. jew 3.2.2.2. ta' dan l-anness qabel id-disċarġ tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-ħażna elettrika.

3.3.1.2. Qabel l-ittestjar, il-vettura għandha tinżamm f'kamra fejn it-temperatura tibqa' relattivament kostanti bejn il-293 u t-303 K (20 °C u 30 °C). Dan il-kundizzjonament għandu jitwettaq għal mill-inqas sitt sigħat u jkompli sakemm it-temperatura taż-żejt tal-magna u l-likwidu ta' tkessiħ, jekk ikun hemm, ikunu fi ħdan ± 2 K tat-temperatura tal-kamra.

3.3.2. *Il-proċedura tat-test*

3.3.2.1. Il-vettura għandha tiġi startjata bil-mezzi provduti lis-sewwieq għal użu normali. L-ewwel ċiklu jibda bil-bidu tal-proċedura ta' startjar tal-vettura.

3.3.2.2. It-teħid tal-kampjuni għandu jibda (BS) qabel jew fil-bidu tal-proċedura ta' startjar tal-vettura u għandu jintemm mal-konklużjoni tal-perjodu finali meta ma jkunux ingaġġjati gerijiet fiċ-ċiklu ekstra-urban (it-Tieni Parti, tmiem it-teħid tal-kampjuni (ES)).

3.3.2.3. Il-vettura għandha tinsaq billi jintuża ċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli u l-preskrizzjonijiet applikabbli għall-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' dan l-anness.

3.3.2.4. Il-gassijiet ta' l-egżost għandhom jiġu analizzati skond l-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura.

3.3.2.5. Għandhom jiġu rreġistrati r-riżultati tat-test fuq iċ-ċiklu kombinat (is-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil) għall-Kundizzjoni B (rispettivament m_2 [g] u c_2 [l]).

3.3.3. Fi ħdan 30 minuta wara l-konklużjoni taċ-ċiklu, l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jiġi ċċarġjat skond il-paragrafu 3.2.2.5. ta' dan l-anness.

It-tagħmir għall-kejl ta' l-enerġija, imqiegħed bejn is-sokit tal-mejnijiet u ċ-ċarġer tal-vettura, ikejjel l-enerġija taċ-ċarġ e_2 [Wh] li tasal mill-mejnijiet.

3.3.4. L-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika ta-vettura għandu jiġi diskarġjat skond il-paragrafu 3.2.1.1. ta' dan l-anness.

3.3.5. Fi ħdan 30 minuta wara d-diskarġ, l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jiġi ċċarġjat skond il-paragrafu 3.2.2.5. ta' dan l-anness.

It-tagħmir għall-kejl ta' l-enerġija, imqiegħed bejn is-sokit tal-mejnijiet u ċ-ċarġer tal-vettura, ikejjel l-enerġija taċ-ċarġ e_3 [Wh] imwassla mill-mejnijiet.

3.3.6. Il-konsum ta' l-enerġija elettrika e_4 [Wh] għall-kundizzjoni B huwa: $e_4 = e_2 - e_3$

3.4. **Ir-riżultati tat-test**

3.4.1. Il-valuri tas-CO_2 għandhom ikunu $M_1 = m_1/D_{test1}$ u $M_2 = m_2/D_{test2}$ [g/km] b'D_{test1} u b'D_{test2} ikunu d-distanzi effettivi misjuqa fit-testijiet imwettqa fil-kundizzjonijiet A (il-paragrafu 3.2. ta' dan l-anness) u B (il-paragrafu 3.3. ta' dan l-anness) rispettivament, u b'm_1 u b'm_2 jiġu ddeterminati fil-paragrafi 3.2.3.5. u 3.3.2.5. ta' dan l-anness rispettivament.

3.4.2. Il-valuri mgħobbija (bil-komponenti ta' medja ta' fatturi) tas-CO_2 għandhom jiġu kkalkulati kif ġej:

$$M = (D_e \cdot M_1 + D_{av} \cdot M_2)/(D_e + D_{av})$$

Fejn:

M = l-emissjoni tal-massa tas-CO_2 fi grammi għal kull kilometru

M_1 = l-emissjoni tal-massa tas-CO_2 fi grammi għal kull kilometru b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għal kollox iċċarġjat

M_2 = l-emissjoni tal-massa tas-CO_2 fi grammi għal kull kilometru b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika fi stat minimu ta' ċarġ (id-diskarġ massimu tal-kapaċità)

D_e = il-medda elettrika tal-vettura, skond il-proċedura li ġiet deskritta fl-Anness 9, fejn il-manifattur irid jipprovdi l-mezzi biex jitwettaq il-kejl bil-vettura tkun qed taħdem fi stat operattiv purament elettriku.

D_{av} = 25 km (id-distanza medja li wieħed jassumi li saret bejn żewġ ċarġijiet mill-ġdid tal-batterija)

3.4.3. Il-valuri tal-konsum tal-fjuwil għandhom ikunu

$$C_1 = 100 \cdot c_1/D_{test1} \text{ u } C_2 = 100 \cdot c_2/D_{test2} \text{ [l/100 km]}$$

b'D_{test1} u b'D_{test2} ikunu d-distanzi effettivi misjuqa fit-testijiet imwettqa fil-kundizzjonijiet A (il-paragrafu 3.2. ta' dan l-anness) u B (il-paragrafu 3.3. ta' dan l-anness) rispettivament, u b'c_1 u b'c_2 jiġu ddeterminati fil-paragrafi 3.2.3.5. u 3.3.2.5. ta' dan l-anness rispettivament.

3.4.4. Il-valuri mgħobbija (bil-komponenti ta' medja ta' fatturi) tal-konsum tal-fjuwil għandhom jiġu kkalkulati kif sar hawn taħt:

$$C = (D_e \cdot C_1 + D_{av} \cdot C_2)/(D_e + D_{av})$$

Fejn:

C = il-konsum tal-fjuwil f'l/100 km.

C_1 = il-konsum tal-fjuwil f'l/100 km b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għal kollox iċċarġjat

C_2 = il-konsum tal-fjuwil f'l/100 km b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika fi stat minimu ta' ċarġ (id-diskarġ massimu tal-kapaċità)

D_e = il-medda elettrika tal-vettura, skond il-proċedura li ġiet deskritta fl-Anness 9, fejn il-manifattur irid jipprovdi l-mezzi biex jitwettaq il-kejl bil-vettura tkun qed taħdem fi stat operattiva purament elettriku.

D_{av} = 25 km (id-distanza medja li wieħed jassumi li saret bejn żewġ ċarġijiet mill-ġdid tal-batterija)

3.4.5. Il-valuri tal-konsum ta' l-enerġija elettrika għandhom ikunu

$E_1 = e_1/D_{test1}$ u $E_4 = e_4/D_{test2}$ [Wh/km] b'D_{test1} u b'D_{test2} ikunu d-distanzi effettivi misjuqa fit-testijiet imwettqa fil-kundizzjonijiet A (il-paragrafu 3.2. ta' dan l-anness) u B (il-paragafu 3.3. ta' dan l-anness) rispettivament, u b'e_1 u b'e_4 jiġu ddeterminati fil-paragrafi 3.2.5. u 3.3.7. ta' dan l-anness rispettivament.

3.4.6. Il-valuri mgħobbija (bil-komponenti ta' medja ta' fatturi) tal-konsum ta' l-enerġija elettrika għandhom jiġu kkalkulati kif sar hawn taħt:

$$E = (D_e \cdot E_1 + D_{av} \cdot E_4)/(D_e + D_{av})$$

Fejn:

E = il-konsum elettriku f'Wh/km

E_1 = il-konsum elettriku f'Wh/km b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għal kollox iċċarġjat

E_4 = il-konsum elettriku f'Wh/km b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika fi stat minimu ta' ċarġ (id-disċarġ massimu tal-kapaċità)

D_e = il-medda elettrika tal-vettura, skond il-proċedura li ġiet deskritta fl-Anness 9, fejn il-manifattur irid jipprovdi l-mezzi biex jitwettaq il-kejl bil-vettura tkun qed taħdem fi stat operattiv purament elettriku

D_{av} = 25 km (id-distanza medja li wieħed jassumi li saret bejn żewġ ċarġijiet mill-ġdid tal-batterija)

4. JISTGĦU JIĠU ĊĊARĠJATI ESTERNAMENT (OVC HEV) BI SWIĊĊ OPERATTIV TAL-MODALITAJIET

4.1. Għandhom jitwettqu żewġ testijiet fil-kundizzjonijiet li ġejjin:

4.1.1. *Il-kundizzjoni A*: it-test għandu jitwettaq b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għal kollox iċċarġjat.

4.1.2. *Il-kundizzjoni B*: it-test għandu jitwettaq b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika fi stat minimu ta' ċarġ (id-disċarġ massimu tal-kapaċità).

4.1.3. Is-swiċċ operattiv tal-modalitajiet għandu jiġi ppożizzjonat skond it-tabella t'hawn taħt:

Modalitajiet ibridi / L-istat ta' ċarġ tal-batterija	— Purament elettrika — Ibrida Is-swiċċ fil-pożizzjoni tiegħu	— Purament konsum tal-fjuwil — Ibrida Is-swiċċ fil-pożizzjoni tiegħu	— Purament elettrika — Purament konsum tal-fjuwil — Ibrida Is-swiċċ fil-pożizzjoni tiegħu	— Modalità ibrida n (*) — … — Modalità ibrida m (*) Is-swiċċ fil-pożizzjoni tiegħu
Kundizzjoni A Għal kollox iċċarġjata	Ibrida	Ibrida	Ibrida	Il-modalità l-aktar elettrika ibrida (**)
Kundizzjoni B Stat minimu ta' ċarġ	Ibrida	Tikkonsma l-fjuwil	Tikkonsma l-fjuwil	L-aktar modalità li tikkonsma fjuwil (***)

(*) pereżempju: pożizzjoni sportiva, ekonomika, urbana, ekstra-urbana…

(**) L-aktar modalità elettrika ibrida:
Il-modalità ibrida li jista' jkun ippruvat li għandha l-akbar konsum elettriku tal-modalitajiet ibridi kollha li jistgħu jintgħażlu meta jiġu ttestjati skond il-kundizzjoni A, li għandha tiġi stabbilita fuq il-bażi ta' l-informazzjoni provduta mill-manifattur u bi ftehim mas-servizz tekniku.

(***) Il-modalità l-aktar li tikkonsma fjuwil:
Il-modalità ibrida li jista' jiġi ppruvat li għandha l-akbar konsum tal-fjuwil mill-modalitajiet ibridi kollha li jistgħu jintgħażlu meta jiġu ttestjati skond il-kundizzjoni B, li għandha tiġi stabbilita fuq il-bażi ta' l-informazzjoni provduta mill-manifattur u bi ftehim mas-servizz tekniku.

4.2. **Il-kundizzjoni A**

4.2.1. Jekk il-medda elettrika tal-vettura, kif imkejla skond l-Anness 9 għal dan ir-Regolament, hija ogħla minn ċiklu 1 komplut, fuq it-talba tal-manifattur, it-test tat-tip I għall-kejl ta' l-enerġija elettrika jista' jitwettaq f'modalità purament elettrika, wara l-qbil tas-servizz tekniku. F'dan il-każ, il-valuri ta'M_1 u C_1 fil-paragrafu 4.4. huma daqs 0.

4.2.2. Il-proċedura għandha tibda bid-disċarġ ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika tal-vettura kif ġie deskritt fil-paragrafu 4.2.2.1. t'aktar 'l isfel.

4.2.2.1. L-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika tal-vettura jiġi ddisċarġjat waqt sewqan bis-swiċċ f'pożizzjoni purament elettrika (fil-mogħdija tat-test, fuq dinamometru tax-xażi, eċċ.) b'veloċità stabbli ta' 70 fil-mija ± 5 fil-mija tal-veloċità massima tal-vettura f'modalità purament elettrika, li għandha tiġi ddeterminta skond il-proċedura tat-test għall-vetturi elettriċi li ġiet iddefinita fir-Regolament Nru 68.

Il-waqfien tad-diċarġ iseħħ:

— meta l-vettura ma tkunx tista' taħdem b'65 fil-mija tal-veloċità massima ta' tletin minuta;

jew

— meta lis-sewwieq tingħatalu indikazzjoni bl-istrumentazzjoni standard t'abbord biex iwaqqaf il-vettura,

jew

— wara li tkun koperta distanza ta' 100 km.

Jekk il-vettura mhix mgħammra b'modalità purament elettrika, id-disċarġ ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jinkiseb billi tinsaq il-vettura (fil-mogħdija tat-test, fuq dinamometru tax-xażi, eċċ.):

— b'veloċità stabbli ta' 50 km/siegħa sakemm tistartja l-magna li tikkonsma l-fjwil tal-HEV,

jew

— jekk vettura ma tistax tilħaq veloċità stabbli ta' 50 km/siegħa mingħajr ma tiġi startjata l-magna li tikkonsma l-fjuwil, il-veloċità għandha titnaqqas sakemm il-vettura tista' taħdem b'veloċità stabbli aktar baxxa fejn il-magna li tikkonsma l-fjuwil sempliċement ma tistartjax għal ħin iddefinit/distanza definita (li għandhom jiġu speċifikati bejn is-servizz tekniku u l-manifattur),

jew

— bir-rakkomandazzjoni tal-manifattur.

Il-magna li tikkonsma l-fjuwil għandha titwaqqaf fi ħdan 10 sekondi minn meta tiġi startja awtomatikament.

4.2.3. *Il-kundizzjonament tal-vettura:*

4.2.3.1. Għall-kundizzjonament ta' vettura b'magna *compression-ignition*, għandu jintuża ċ-ċiklu tat-Tieni Parti taċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli flimkien mal-preskrizzjonijiet applikabbli għall-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' dan l-anness. Għandhom jinsaqu tliet ċikli konsekuttivi.

4.2.3.2. Il-vetturi mgħammra b'magni *positive-ignition* għandhom jiġu prekundizzjonati b'ċiklu wieħed ta' l-Ewwel Parti u b'żewġ ċikli tat-Tieni Parti taċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli flimkien mal-preskrizzjonijiet applikabbli għall-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' dan l-anness.

4.2.3.3. Wara dan il-prekundizzjonament, u qabel l-ittestjar, il-vettura għandha tinżamm f'kamra fejn it-temperatura tibqa' relattivament kostanti bejn il-293 u t-303 K (20 °C u 30 °C). Dan il-kundizzjonament għandu jitwettaq għal mill-inqas sitt siegħat u jkompli sakemm it-temperatura taż-żejt tal-magna u l-likwidu ta' tkessiħ, jekk ikun hemm, ikunu fi ħdan ± 2 K tat-temperatura tal-kamra, u l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika jiġi għal kollox iċċarġjat bħala riżultat ta' l-iċċarġjar preskritt fil-paragrafu 3.2.2.4. t'aktar 'l isfel.

4.2.3.4. Waqt it-tixriba, l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jiġi ċċarġjat, billi tintuża l-proċedura għall-iċċarġjar normali mal-lejl kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 3.2.2.5. ta' dan l-anness.

4.2.4. *Il-proċedura tat-test*

4.2.4.1. Il-vettura għandha tiġi startjata bil-mezzi provduti lis-sewwieq għal użu normali. L-ewwel ċiklu jibda bil-bidu tal-proċedura ta' startjar tal-vettura.

4.2.4.2. It-teħid tal-kampjuni għandu jibda (BS) qabel jew fil-bidu tal-proċedura ta' startjar tal-vettura u għandu jintemm mal-konklużjoni tal-perjodu finali meta ma jkunux ingaġġjati gerijiet fiċ-ċiklu ekstra-urban (it-Tieni Parti, tmiem it-teħid tal-kampjuni (ES)).

4.2.4.3. Il-vettura għandha tinsaq billi jintuża ċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli u l-preskrizzjonijiet applikabbli għall-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' dan l-anness.

4.2.4.4. Il-gassijiet ta' l-egżost għandhom jiġu analizzati skond l-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura.

4.2.4.5. Għandhom jiġu rreġistrati r-riżultati tat-test fuq iċ-ċiklu kombinat (is-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil) għall-Kundizzjoni A (rispettivament m_1 [g] u c_1 [l]).

4.2.5. Fi żmien 30 minuta wara l-konklużjoni taċ-ċiklu, l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jiġi ċċarġjat skond il-paragrafu 3.2.2.5 ta' dan l-anness.

It-tagħmir għall-kejl ta' l-enerġija, imqiegħed bejn is-sokit tal-mejnijiet u ċ-ċarġer tal-vettura, ikejjel l-enerġija taċ-ċarġ e_1 [Wh] li tasal mill-mejnijiet.

4.2.6. Il-konsum ta' l-enerġija elettrika għall-kundizzjoni A huwa e_1 [Wh].

4.3. **Il-kundizzjoni B**

4.3.1. *Il-kundizzjonament tal-vettura*

4.3.1.1. L-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika tal-vettura għandu jiġi disċarġjat skond il-paragrafu 3.2.1.1. ta' dan l-anness.

Fuq it-talba tal-manifattur, jista' jitwettaq kundizzjonament skond il-paragrafu 3.2.2.1. jew 3.2.2.2. ta' dan l-anness qabel id-disċarġ tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika.

4.3.1.2. Qabel l-ittestjar, il-vettura għandha tinżamm f'kamra fejn it-temperatura tibqa' relattivament kostanti bejn il-293 u t-303 K (20 °C u 30 °C). Dan il-kundizzjonament għandu jitwettaq għal mill-inqas sitt sigħat u jkompli sakemm it-temperatura taż-żejt tal-magna u l-likwidu ta' tkessiħ, jekk ikun hemm, ikunu fi ħdan ± 2 K tat-temperatura tal-kamra.

4.3.2. *Il-proċedura tat-test*

4.3.2.1. Il-vettura għandha tiġi startjata bil-mezzi provduta lis-sewwieq għal użu normali. L-ewwel ċiklu jibda bil-bidu tal-proċedura ta' startjar tal-vettura.

4.3.2.2. It-teħid tal-kampjuni għandu jibda (BS) qabel jew fil-bidu tal-proċedura ta' startjar tal-vettura u għandu jintemm mal-konklużjoni tal-perjodu finali meta ma jkunux ingaġġjati gerijiet fiċ-ċiklu ekstra-urban (it-Tieni Parti, tmiem it-teħid tal-kampjuni (ES)).

4.3.2.3. Il-vettura għandha tinsaq billi jintuża ċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli u l-preskrizzjonijiet applikabbli għall-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' dan l-anness.

4.3.2.4. Il-gassijiet ta' l-egżost għandhom jiġu analizzati skond l-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 fis-seħħ fi żmien l-approvazzjoni tal-vettura.

4.3.2.5. Għandhom jiġu rreġistrati r-riżultati tat-test fuq iċ-ċiklu kombinat (is-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil) għall-Kundizzjoni B (rispettivament m_2 [g] u c_2 [l]).

4.3.3. Fi żmien 30 minuta wara l-konklużjoni taċ-ċiklu, l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jiġi ċċarġjat skond il-paragrafu 3.2.2.5 ta' dan l-anness.

It-tagħmir għall-kejl ta' l-enerġija, imqiegħed bejn is-sokit tal-mejnijiet u ċ-ċarġer tal-vettura, ikejjel l-enerġija taċ-ċarġ e_2 [Wh] li tasal mill-mejnijiet.

4.3.4. L-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika tal-vettura għandu jiġi disċarġjat skond il-paragrafu 4.2.1.1 ta' dan l-anness.

4.3.5. Fi żmien 30 minuta wara d-disċarġ, l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jiġi ċċarġjat skond il-paragrafu 3.2.2.5 ta' dan l-anness.

It-tagħmir tal-kejl ta' l-enerġija, imqiegħed bejn is-sokit tal-mejnijiet u ċ-ċarġer tal-vettura, ikejjel l-enerġija taċ-ċarġ e_3 [Wh] li tasal mill-mejnijiet.

4.3.6. Il-konsum ta' l-enerġija elettrika e_4 [Wh] għall-kundizzjoni B huwa: $e_4 = e_2 - e_3$

4.4. **Ir-riżultati tat-test**

4.4.1. Il-valuri tas-CO_2 għandhom ikunu:

$$M_1 = m_1/D_{test1} \text{ u } M_2 = m_2/D_{test2} \text{ [g/km]}$$

b'D_{test1} u b'D_{test2} ikunu d-distanzi effettivi misjuqa fit-testijiet imwettqa fil-kundizzjonijiet A (il-paragrafu 4.2. ta' dan l-anness) u B (il-paragrafu 4.3. ta' dan l-anness) rispettivament, u b'm_1 u b'm_2 jiġu ddeterminati fil-paragrafi 4.2.4.5. u 4.3.2.5. ta' dan l-anness rispettivament.

4.4.2. Il-valuri mgħobbija (bil-komponenti ta' medja ta' fatturi) tas-CO_2 għandhom jiġu kkalkulati kif sar hawn taħt:

$$M = (D_e \cdot M_1 + D_{av} \cdot M_2)/(D_e + D_{av})$$

Fejn:

M = l-emissjoni tal-massa tas-CO_2 fi grammi għal kull kilometru.

M_1 = l-emissjoni tal-massa tas-CO_2 fi grammi għal kull kilometru b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għal kollox iċċarġjat.

M_2 = l-emissjoni tal-massa tas-CO_2 fi grammi għal kull kilometru b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika fi stat minimu ta' ċarġ (id-disċarġ massimu tal-kapaċità).

D_e = il-medda elettrika tal-vettura, skond il-proċedura li ġiet deskritta fl-Anness 9, fejn il-manifattur irid jipprovdi l-mezzi biex jitwettaq il-kejl bil-vettura tkun qed taħdem fi stat operattiv purament elettriku.

D_{av} = 25 km (id-distanza medja li wieħed jassumi li saret bejn żewġ ċarġijiet mill-ġdid tal-batterija).

4.4.3. Il-valuri tal-konsum tal-fjuwil għandhom ikunu

$$C_1 = 100 \cdot c_1/D_{test1} \text{ u } C_2 = 100 \cdot c_2/D_{test2} \text{ [l/100 km]}$$

b'D_{test1} u b'D_{test2} ikunu d-distanzi effettivi misjuqa fit-testijiet imwettqa fil-kundizzjonijiet A (il-paragrafu 4.2. ta' dan l-anness) u B (il-paragrafu 4.3. ta' dan l-anness) rispettivament, u b'c_1 u b'c_2 jiġu ddeterminati fil-paragrafi 4.2.4.5. u 4.3.2.5. ta' dan l-anness rispettivament.

4.4.4. Il-valuri mgħobbija (bil-komponenti ta' medja ta' fatturi) tal-konsum tal-fjuwil għandhom jiġu kkalkulati kif sar hawn taħt:

$$C = (D_e \cdot C_1 + D_{av} \cdot C_2)/(D_e + D_{av})$$

Fejn:

C = il-konsum tal-fjuwil f'l/100 km.

C_1 = il-konsum tal-fjuwil f'l/100 km b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għal kollox iċċarġjat

C_2 = il-konsum tal-fjuwil f'l/100 km b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika fi stat minimu ta' ċarġ (id-disċarġ massimu tal-kapaċità)

D_e = il-medda elettrika tal-vettura, skond il-proċedura li ġiet deskritta fl-Anness 9, fejn il-manifattur irid jipprovdi l-mezzi biex jitwettaq il-kejl bil-vettura tkun qed taħdem fi stat operattiv purament elettriku.

D_{av} = 25 km (id-distanza medja li wieħed jassumi li saret bejn żewġ ċarġijiet mill-ġdid tal-batterija).

4.4.5. Il-valuri tal-konsum ta' l-enerġija elettrika għandhom ikunu:

$$E_1 = e_1/D_{test1} \text{ u } E_4 = e_4/D_{test2} \text{ [Wh/km]}$$

b'D_{test1} u b'D_{test2} ikunu d-distanzi effettivi misjuqa fit-testijiet imwettqa fil-kundizzjonijiet A (il-paragrafu 4.2. ta' dan l-anness) u B (il-paragrafu 3.3. ta' dan l-anness) rispettivament, u b'e_1 u b'e_4 jiġu ddeterminati fil-paragrafi 4.2.4.6. u 4.3.2.6. ta' dan l-anness rispettivament.

4.4.6. Il-valuri mgħobbija (bil-komponenti ta' medja ta' fatturi) tal-konsum ta' l-enerġija elettrika għandhom jiġu kkalkulati kif sar hawn taħt:

$$E = (D_e \cdot E_1 + D_{av} \cdot E_4)/(D_e + D_{av})$$

Fejn:

E = il-konsum elettriku f'Wh/km

E_1 = il-konsum elettriku f'Wh/km b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għal kollox iċċarġjat

E_4 = il-konsum elettriku f'Wh/km b'apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika fi stat minimu ta' ċarġ (id-disċarġ massimu tal-kapaċità)

D_e = il-medda elettrika tal-vettura, skond il-proċedura li ġiet deskritta fl-Anness 9, fejn il-manifattur irid jipprovdi l-mezzi biex jitwettaq il-kejl bil-vettura tkun qed taħdem fi stat operattiv purament elettriku

D_{av} = 25 km (id-distanza medja li wieħed jassumi li saret bejn żewġ ċarġijiet mill-ġdid tal-batterija)

5. MA JISTGĦUX JIĠU ĊĊARĠJATI ESTERNAMENT (NOVC HEV) MINGĦAJR SWIĊĊ OPERATTIV TAL-MODALITAJIET

5.1. Dawn il-vetturi għandhom jiġu ttestjati skond l-Anness 6, billi jintużaw iċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli u l-preskrizzjonijiet applikabbli tal-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' dan l-anness.

5.1.1. L-emissjonijiet tad-dijossidu tal-karbonju (CO_2) u l-konsum tal-fjuwil għandhom jiġu ddeterminati separatament għall-Ewwel Parti (is-sewqan urban) u għat-Tieni Parti (is-sewqan ekstra-urban) taċ-ċiklu ta' sewqan speċifikat.

5.2. Għall-prekundizzjonament, jitwettqu mill-inqas żewġ ċikli ta' sewqan kompluti u konsekuttivi (wieħed ta' l-Ewwel Parti u wieħed tat-Tieni Parti) mingħajr tixrib intermedju, billi jintużaw iċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli u l-preskrizzjonijiet applikabbli tal-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' dan l-anness.

5.3. **Ir-riżultati tat-test**

5.3.1. Ir-riżultati tat-test (il-konsum tal-fjuwil C [l/100 km] u l-emissjoni tas-CO_2 M [g/km]) ta' dan it-test jiġi korretti f'funzjoni tal-bilanċ ta' l-enerġija ΔE_{batt} tal-batterija tal-vettura.

Il-valuri korretti (C_0 [l/100 km] u M_0 [g/km]) għandhom jikkorrispondu għal bilanċ ta' l-enerġija ta' żero ($\Delta E_{batt} = 0$), u jiġu kkalkulati billi jintuża koeffiċjent ta' korrezzjoni li ġie ddeterminat mill-manifattur kif ġie definit aktar 'l isfel.

Fil-każ ta' sistemi ta' ħażna oħra li mhumiex batterija elettrika, ΔE_{batt} qed jirrappreżenta $\Delta E_{ħażna}$, il-bilanċ ta' l-enerġija ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija.

5.3.1.1. Il-bilanċ ta' l-elettriku Q [Asigħat], imkejjel permezz tal-proċedura li ġiet speċifikata fl-Appendiċi għal dan l-anness, jintuża bħala kejl tad-differenza fil-kontenut ta' l-enerġija tal-batterija tal-vettura fi tmiem iċ-ċiklu meta pparagunat mal-bidu taċ-ċiklu. Il-bilanċ ta' l-elettriku għandu jiġi ddeterminat separatament għaċ-ċiklu ta' l-Ewwel Parti u għaċ-ċiklu tat-Tieni Parti.

5.3.2. Fil-kundizzjonijiet t'hawn taħt, huwa permess li l-valuri mkejla mhux korretti C u M jitqiesu bħala r-riżultati tat-test:

1) f'każ li l-manifattur jista' jipprova li mhemm l-ebda relazzjoni bejn il-bilanċ ta' l-enerġija u l-konsum tal-fjuwil,

2) f'każ li ΔE_{batt} tikkorrispondi dejjem għal iċċarġjar tal-batterija,

3) f'każ li ΔE_{batt} tikkorrispondi dejjem għal deċarġjar tal-batterija u ΔE_{batt} tkun fi ħdan 1 fil-mija tal-kontenut ta' l-enerġija tal-fjuwil ikkonsmat ("fjuwil ikkonsmat" tfisser il-konsum totali tal-fjuwil tul ċiklu wieħed).

Il-bidla fil-kontenut ta' l-enerġija tal-batterija ΔE_{batt} tista' tiġi kkalkulata mill-bilanċ ta' l-elettriku mkejjel Q kif ġej:

$$\Delta E_{batt} = \Delta SOC(\%) \cdot E_{TEbatt} \cong 0{,}0036 \cdot |\Delta Asigħat| \cdot V_{batt} = 0{,}0036 \cdot Q \cdot V_{batt} \text{ (MJ)}$$

b'E_{TEbatt} [MJ] tkun il-kapaċità totali tal-ħażna ta' l-enerġija tal-batterija u V_{batt} [V] il-vultaġġ nominali tal-batterija.

5.3.3. *Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil (K_{fjuwil}) iddefinit mill-manifattur*

5.3.3.1. Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil (K_{fjuwil}) għandu jkun iddeterinat minn sett ta' kejl n imwettaq mill-manifattur. Dan is-sett għandu jinkludi mill-inqas kejl wieħed b'$Q_i < 0$ u mill-inqas wieħed b'$Q_j > 0$.

Jekk il-kundizzjoni ta' l-aħħar ma tistax tiġi realizzata fiċ-ċiklu ta' sewqan (l-Ewwel Parti jew it-Tieni Parti) li ntuża f'dan it-test, mela għandu jkun is-Servizz Tekniku li jiġġudika s-sinifikat statistiku ta' l-estrapolazzjoni meħtieġa biex ikun iddeterminat il-valur tal-konsum tal-fjuwil meta $\Delta E_{batt} = 0$.

5.3.3.2. Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil (K_{fjuwil}) jiġi ddefinit bħala:

$$K_{fjuwil} = (n \cdot \Sigma Q_i C_i - \Sigma Q_i \cdot \Sigma C_i)/(n \cdot \Sigma Q_i^2 - (\Sigma Q_i)^2) \text{ (l/100 km/Asigħat)}$$

fejn:

C_i = il-konsum tal-fjuwil imkejjel matul it-test numru i tal-manifattur (l/100 km)

Q_i = il-bilanċ ta' l-elettriku mkejjel matul it-test numru i tal-manfiattur (Asigħat)

n = in-numru tad-data

Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil għandu jiġi aġġustat għal erba' figuri sinifikanti (eż. 0,xxxx jew xx,xx). Is-sinifikat statistiku tal-koeffiċjent ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil għandu jiġi ġġudikat mis-Servizz Tekniku.

5.3.3.3. Għandhom jiġu ddeterminati koeffiċjenti ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil separati għall-valuri tal-konsum tal-fjuwil mkejla tul iċ-ċiklu ta' l-Ewwel Parti u tul iċ-ċiklu tat-Tieni Parti rispettivament.

5.3.4. *Il-konsum tal-fjuwil meta l-bilanċ ta' l-enerġija tal-batterija jkun żero (C_0)*

5.3.4.1. Il-konsum tal-fjuwil C_0 meta $\Delta E_{batt} = 0$ jiġi ddeterminat bl-ekwazzjoni li ġejja:

$$C_0 = C - K_{fjuwil} \cdot Q \text{ (l/100 km)}$$

fejn:

C = il-konsum tal-fjuwil imkejjel waqt it-test (l/100 km)

Q = il-bilanċ ta' l-elettriku mkejjel waqt it-test (Asigħat)

5.3.4.2. Il-konsum tal-fjuwil meta l-bilanċ ta' l-enerġija tal-batterija jkun żero għandu jkun iddeterminat separatament għall-valuri tal-konsum tal-fjuwil imkejla tul iċ-ċiklu ta' l-Ewwel Parti u tul iċ-ċiklu tat-Tieni Parti rispettivament.

5.3.5. *Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 (K_{CO2}) iddefinit mill-manifattur*

5.3.5.1. Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 (K_{CO2}) għandu jiġi ddeterminat kif ġej minn sett ta' kejl n imwettaq mill-manifattur. Dan is-sett għandu jinkludi mill-inqas kejl wieħed b'$Q_I < 0$ u mill-inqas wieħed b'$Q_j > 0$.

Jekk il-kundizzjoni ta' l-aħħar ma tistax tiġi realizzata fiċ-ċiklu ta' sewqan (l-Ewwel Parti jew it-Tieni Parti) li ntuża fit-test, mela għandu jkun is-Servizz Tekniku li jiġġudika s-sinifikat statistiku ta' l-estrapolazzjoni meħtieġa biex ikun iddeterminat il-valur ta' l-emissjoni tas-CO_2 meta $\Delta E_{batt} = 0$.

5.3.5.2. Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 (K_{CO2}) jiġi ddefinit bħala:

$$K_{CO2} = (n \cdot \Sigma Q_i M_i - \Sigma Q_i \cdot \Sigma M_i)/(n \cdot \Sigma Q_i^2 - (\Sigma Q_i)^2) \text{ (g/km/Asigħat)}$$

fejn:

M_i = l-emissjoni tas-CO_2 imkejla matul it-test numru i tal-manifattur (g/km)

Q_i = il-bilanċ ta' l-elettriku matul it-test numru i tal-manifattur (Asigħat)

N = in-numru tad-data

Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 għandu jiġi aġġustat għal erba' figuri sinifikanti (eż. 0,xxxx or xx,xx). Is-sinfikat statistiku tal-koeffiċjent ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 għandu jiġi ġġudikat mis-Servizz Tekniku.

5.3.5.3. Għandhom jiġu ddeterminati koeffiċjenti ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 separati għall-valuri tal-konsum tal-fjuwil imkejla tul iċ-ċiklu ta' l-Ewwel Parti u ċ-ċiklu tat-Tieni Parti rispettivament.

5.3.6. *L-emissjoni tas-CO_2 meta l-bilanċ ta' l-enerġija tal-batterija jkun żero (M_0)*

5.3.6.1. L-emissjoni tas-CO_2 M_0 meta $\Delta E_{batt} = 0$ tiġi ddeterminata bl-ekwazzjoni li ġejja:

$$M_0 = M - K_{CO2} \cdot Q \text{ (g/km)}$$

fejn:

M = il-konsum tal-fjuwil imkejjel matul it-test (l/100 km)

Q = il-bilanċ ta' l-elettriku mkejjel matul it-test (Asigħat)

5.3.6.2. L-emissjoni tas-CO_2 meta l-bilanċ ta' l-enerġija tal-batterija jkun żero għandha tiġi ddeterminata separatament għall-valuri ta' l-emissjoni tas-CO_2 imkejla tul iċ-ċiklu ta' l-Ewwel Parti u tul iċ-ċiklu tat-Tieni Parti rispettivament.

6. MA JISTGĦUX JIĠU ĊĊARĠJATI ESTERNAMENT (NOVC HEV) BI SWIĊĊ OPERATTIV TAL-MODALITAJIET

6.1. Dawn il-vetturi għandhom jiġu ttestjati f'modalità ibrida skond l-Anness 6, billi jintużaw iċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli u l-preskrizzjonijiet applikabbli tal-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' dan l-anness. Jekk ikunu disponibbli diversi modalitajiet ibridi, it-test għandu jitwettaq fil-modalità li tiġi ssettjata awtomatikament hekk kif tiddawwar iċ-ċavetta ta' l-*ignition* (il-modalità normali).

6.1.1. L-emissjonijiet tad-dijossidu tal-karbonju (CO_2) u l-konsum tal-fjuwil għandhom jiġu ddeterminati separatament għall-Ewwel Parti (is-sewqan urban) u għat-Tieni Parti (is-sewqan ekstra-urban) taċ-ċiklu ta' sewqan speċifikat.

6.2. Għall-prekundizzjonament, jitwettqu mill-inqas 2 ċikli ta' sewqan kompluti u konsekuttivi (wieħed ta' l-Ewwel Parti u wieħed tat-Tieni Parti) mingħajr tixrib intermedju, billi jintużaw iċ-ċiklu ta' sewqan applikabbli u l-preskrizzjonijiet applikabbli tal-bidla fil-gerijiet kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' dan l-anness.

6.3. **Ir-riżultati tat-test**

6.3.1. Ir-riżultati tat-test (il-konsum tal-fjuwil C [l/100 km] u l-emissjonijiet tas-CO_2 M [g/km]) ta' dan it-test jiġi korretti f'funzjoni tal-bilanċ ta' l-enerġija ΔE_{batt} tal-batterija tal-vettura.

Il-valuri korretti (C_0 [l/100 km] u M_0 [g/km]) għandhom jikkorrispondu għal bilanċ ta' l-enerġija ta' żero ($\Delta E_{batt} = 0$), u jiġu kkalkulati billi jintuża koeffiċjent ta' korrezzjoni li ġie ddeterminat mill-manifattur kif ġie ddefinit aktar 'l isfel.

Fil-każ ta' sistemi ta' ħażna oħra li mhumiex batterija elettrika, ΔE_{batt} jirrappreżenta $\Delta E_{ħażna}$, il-bilanċ ta' l-enerġija ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija.

6.3.1.1. Il-bilanċ ta' l-elettriku Q [Asigħat], imkejjel permezz tal-proċedura li ġiet speċifikata fl-Appendiċi 2 għal dan l-anness, jintuża bħala kejl tad-differenza fil-kontenut ta' l-enerġija tal-batterija tal-vettura fi tmiem iċ-ċiklu meta pparagunat mal-bidu taċ-ċiklu. Il-bilanċ ta' l-elettriku għandu jiġi ddeterminat separatament għaċ-ċiklu ta' l-Ewwel Parti u għaċ-ċiklu tat-Tieni Parti.

6.3.2. Fil-kundizzjonijiet t'hawn taħt, huwa permess li l-valuri mkejla mhux korretti C u M jitqiesu bħala r-riżultati tat-test:

1) f'każ li l-manifattur jista' jipprova li mhemm l-ebda relazzjoni bejn il-bilanċ ta' l-enerġija u l-konsum tal-fjuwil,

2) f'każ li ΔE_{batt} tikkorrispondi dejjem għal iċċarġjar tal-batterija,

3) f'każ li ΔE_{batt} tikkorrispondi dejjem għal deċarġjar tal-batterija u ΔE_{batt} tkun fi ħdan 1 fil-mija tal-kontenut ta' l-enerġija tal-fjuwil ikkonsmat (il-"fjuwil ikkonsmat" tfisser il-konsum totali tal-fjuwil tul ċiklu wieħed).

Il-bidla fil-kontenut ta' l-enerġija tal-batterija ΔE_{batt} tista' tiġi kkalkulata mill-bilanċ ta' l-elettriku mkejjel Q kif ġej:

$$\Delta E_{batt} = \Delta SOC(\%) \cdot E_{TEbatt} \cong 0{,}0036 \cdot |\Delta Asigħat| \cdot V_{batt} = 0{,}0036 \cdot Q \cdot V_{batt} \text{ (MJ)}$$

b'E_{TEbatt} [MJ] tkun il-kapaċità totali tal-ħażna ta' l-enerġija tal-batterija u V_{batt} [V] il-vultaġġ nominali tal-batterija.

6.3.3. *Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil (K_{fjuwil}) iddefinit mill-manifattur*

6.3.3.1. Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil (K_{fjuwil}) għandu jkun iddeterminat minn sett ta' kejl n imwettaq mill-manifattur. Dan is-sett għandu jinkludi mill-inqas kejl wieħed b'$Q_i < 0$ u mill-inqas wieħed b'$Q_j > 0$.

Jekk il-kundizzjoni ta' l-aħħar ma tistax tiġi realizzata fiċ-ċiklu ta' sewqan (l-Ewwel Parti jew it-Tieni Parti) li ntuża f'dan it-test, mela għandu jkun is-Servizz Tekniku li jiġġudika s-sinifikat statistiku ta' l-estrapolazzjoni meħtieġa biex ikun iddeterminat il-valur tal-konsum tal-fjuwil meta $\Delta E_{batt} = 0$.

6.3.3.2. Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil (K_{fjuwil}) jiġi ddefinit bħala:

$$K_{fjuwil} = (n \cdot \Sigma Q_i C_i - \Sigma Q_i \cdot \Sigma C_i)/(n \cdot \Sigma Q_i^2 - (\Sigma Q_i)^2) \text{ (l/100 km/Asigħat)}$$

fejn:

C_i = il-konsum tal-fjuwil imkejjel matul it-test numru i tal-manifattur (l/100 km)

Q_i = il-bilanċ ta' l-elettriku mkejjel matul it-test numru i tal-manifattur (Asigħat)

n = in-numru tad-data

Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil għandu jiġi aġġustat għal erba' figuri sinifikanti (eż. 0,xxxx jew xx,xx). Is-sinifikat statistiku tal-koeffiċjent ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil għandu jiġi ġġudikat mis-Servizz Tekniku.

6.3.3.3. Għandhom jiġu ddeterminati koeffiċjenti ta' korrezzjoni tal-konsum tal-fjuwil separati għall-valuri tal-konsum tal-fjuwil imkejla tul iċ-ċiklu ta' l-Ewwel Parti u tul iċ-ċiklu tat-Tieni Parti rispettivament.

6.3.4. *Il-konsum tal-fjuwil meta l-bilanċ ta' l-enerġija tal-batterija jkun żero (C_0)*

6.3.4.1. Il-konsum tal-fjuwil C_0 meta $\Delta E_{batt} = 0$ jiġi ddeterminat bl-ekwazzjoni li ġejja:

$$C_0 = C - K_{fjuwil} \cdot Q \text{ (l/100 km)}$$

fejn:

C = il-konsum tal-fjuwil imkejjel waqt it-test (l/100 km)

Q = il-bilanċ ta' l-elettriku mkejjel waqt it-test (Asigħat)

6.3.4.2. Il-konsum tal-fjuwil meta l-bilanċ ta' l-enerġija tal-batterija jkun żero għandu jkun iddeterminat separatament għall-valuri tal-konsum tal-fjuwil imkejla tul iċ-ċiklu ta' l-Ewwel Parti u tul iċ-ċiklu tat-Tieni Parti rispettivament.

6.3.5. *Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 (K_{CO2}) iddefinit mill-manifattur*

6.3.5.1. Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 (K_{CO2}) għandu jiġi ddeterminat kif ġej minn sett ta' kejl n imwettaq mill-manifattur. Dan is-sett għandu jinkludi mill-inqas kejl wieħed b'$Q_I < 0$ u mill-inqas wieħed b'$Q_j > 0$.

Jekk il-kundizzjoni ta' l-aħħar ma tistax tiġi realizzata fiċ-ċiklu ta' sewqan (l-Ewwel Parti jew it-Tieni Parti) li ntuża fit-test, mela għandu jkun is-Servizz Tekniku li jiġġudika s-sinifikat statistiku ta' l-estrapolazzjoni meħtieġa biex ikun iddeterminat il-valur ta' l-emissjoni tas-CO_2 meta $\Delta E_{batt} = 0$.

6.3.5.2. Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 (K_{CO2}) jiġi ddefinit bħala:

$$K_{CO2} = (n \cdot \Sigma Q_i M_i - \Sigma Q_i \cdot \Sigma M_i)/(n \cdot \Sigma Q_i^2 - (\Sigma Q_i)^2) \text{ (g/km/Asigħat)}$$

fejn:

M_i = l-emissjoni tas-CO_2 imkejla matul it-test numru i tal-manifattur (g/km)

Q_i = il-bilanċ ta' l-elettriku matul it-test numru i tal-manifattur (Asigħat)

n = in-numru tad-data

Il-koeffiċjent ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 għandu jiġi aġġustat għal erba' figuri sinifikanti (eż. 0,xxxx or xx,xx). Is-sinfikat statistiku tal-koeffiċjent ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 għandu jiġi ġġudikat mis-Servizz Tekniku.

6.3.5.3. Għandhom jiġu ddeterminati koeffiċjenti ta' korrezzjoni ta' l-emissjoni tas-CO_2 separati għall-valuri tal-konsum tal-fjuwil tul iċ-ċiklu ta' l-Ewwel Parti u tul iċ-ċiklu tat-Tieni Parti rispettivament.

6.3.6. *L-emissjoni tas-CO_2 meta l-bilanċ ta' l-enerġija tal-batterija jkun żero (M_0)*

6.3.6.1. L-emissjoni tas-CO_2 M_0 meta $\Delta E_{batt} = 0$ tiġi ddeterminata bl-ekwazzjoni li ġejja:

$$M_0 = M - K_{CO2} \cdot Q \text{ (g/km)}$$

fejn:

M = il-konsum tal-fjuwil imkejjel matul it-test (l/100 km)

Q = il-bilanċ ta' l-elettriku mkejjel matul it-test (Asigħat)

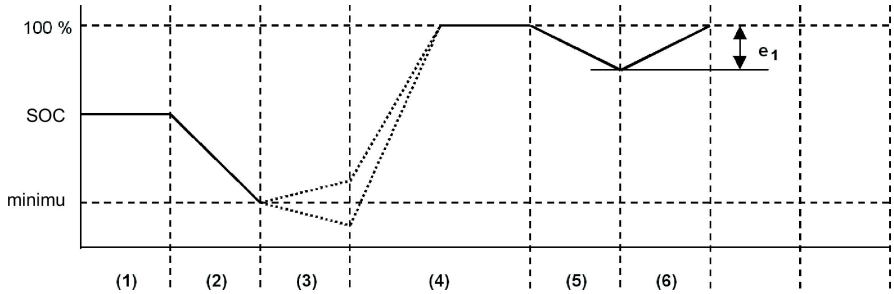
6.3.6.2. L-emissjoni tas-CO_2 meta l-bilanċ ta' l-enerġija tal-batterija jkun żero għandha tiġi ddeterminata separatament għall-valuri ta' l-emissjoni tas-CO_2 imkejla tul iċ-ċiklu ta' l-Ewwel Parti u tul iċ-ċiklu tat-Tieni Parti rispettivament.

Appendiċi 1 għal Anness 8

Ill-profil ta' l-istat taċ-ċarġ (SOC) ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għall-OVC HEVs

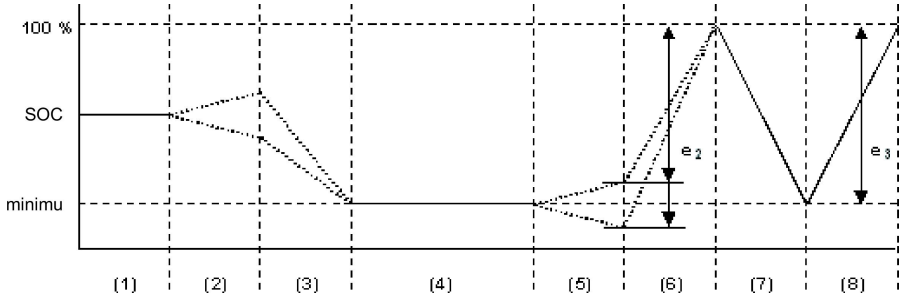
Il-profili tas-SOC għall-OVC-HEVs ittestjati fil-kundizzjonijiet A u B huma:

Il-kundizzjoni A:



(1) l-istat inizjali taċ-ċarġ ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika
(2) id-disċarġ skond il-paragrafu 3.2.1. jew 4.2.2. ta' dan l-anness
(3) il-kundizzjonament tal-vettura skond il-paragrafu 3.2.2.1./3.2.2.2. jew 4.2.3.1./4.2.3.2. ta' dan l-anness
(4) iċ-ċarġ matul it-tixriba skond il-paragrafi 3.2.2.3. u 3.2.2.4. jew 4.2.3.3. u 4.2.3.4. ta' dan l-anness
(5) it-test skond il-paragrafu 3.2.3. jew 4.2.4. ta' dan l-anness
(6) l-iċċarġjar skond il-paragrafu 3.2.4. jew 4.2.5. ta' dan l-anness

Il-kundizzjoni B:



(1) l-istat inizjali taċ-ċarġ
(2) il-kundizzjonament tal-vettura skond il-paragrafu 3.3.1.1. jew 4.3.1.1. (fakultattiv) ta' dan l-anness
(3) id-disċarġ skond il-paragrafu 3.3.1.1. jew 4.3.1.1. ta' dan l-anness
(4) it-tixriba skond il-paragrafu 3.3.1.2. jew 4.3.1.2. ta' dan l-anness
(5) it-test skond il-paragrafu 3.3.2. jew 4.3.2. ta' dan l-anness
(6) l-iċċarġjar skond il-paragrafu 3.3.3. jew 4.3.3. ta' dan l-anness
(7) id-disċarġjar skond il-paragrafu 3.3.4. jew 4.3.4. ta' dan l-anness
(8) l-iċċarġjar skond il-paragrafu 3.3.5. jew 4.3.5. ta' dan l-anness

Appendiċi 2 għal Anness 8

Il-metodu ta' kejl tal-bilanċ ta' l-elettriku tal-batterija ta' novc hev

1. INTRODUZZJONI

1.1. Il-fini ta' dan l-appendiċi huwa li jkunu ddefiniti l-metodu u l-istrumentazzjoni meħtieġa għall-kejl tal-bilanċ ta' l-elettriku ta' Vetturi Elettriċi Ibridi Li Jiċċarġjaw Fuq il-Vettura (NOVC HEVs). Il-kejl tal-bilanċ ta' l-elettriku huwa meħtieġ biex ikunu korretti l-konsum tal-fjuwil u l-emissjonijiet tas-CO_2 imkejla għall-bidla fil-kontenut ta' l-enerġija tal-batterija li sseħħ matul it-test, billi jintuża l-metodu li ġie ddefinit fil-paragrafi 5. u 6. ta' dan l-anness.

1.2. Il-metodu li ġie deskritt f'dan l-anness għandu jintuża mill-manifattur għall-kejl li jitwettaq biex ikunu ddeterminati l-fatturi ta' korrezzjoni K_{fjuwil} u K_{CO2}, kif ġew iddefiniti fil-paragrafi 5.3.3.2., 5.3.5.2., 6.3.3.2., u 6.3.5.2. ta' dan l-anness.

Is-Servizz Tekniku għandu jikkontrolla jekk dan il-kejl twettaqx skond il-proċedura li ġiet deskritta f'dan l-anness.

1.3. Is-Servizz Tekniku għandu juża l-metodu li ġie deskritt f'dan l-anness għall-kejl tal-bilanċ ta' l-elettriku Q, kif ġie ddefinit fil-paragrafi 5.3.4.1., 5.3.6.1., 6.3.4.1., u 6.3.6.1. ta' dan l-anness.

2. IT-TAGĦMIR U L-ISTRUMENTAZZJONI TAL-KEJL

2.1. Matul it-testijiet, kif ġew deskritti fil-paragrafi 5. u 6. ta' dan l-anness, il-kurrent tal-batterija għandu jitkejjel billi jintuża *transducer* (kull apparat maħsub biex jibdel sinjal li mhux elettriku f'sinjal elettriku) tat-tip li jikklempja jew tat-tip magħluq. It-*transducer* tal-kurrent (jiġifieri s-sensur tal-kurrent mingħajr it-tagħmir ta' l-akkwist tad-data) għandu jkollu preċiżjoni minima ta' 0,5 fil-mija tal-valur imkejjel jew ta' 0,1 fil-mija tal-valur massimu ta' l-iskala.

It-testers dijanjostiċi OEM m'għandhomx jintużaw għall-fini ta' dan it-test.

2.1.1. It-*transducer* tal-kurrent għandu jitwaħħal fuq wieħed mill-wajers direttament konnessi mal-batterija. Biex ikun imkejjel faċilment il-kurrent tal-batterija billi jintuża tagħmir ta' kejl estern, il-manifatturi preferibbilment għandhom jintegraw punti ta' konnessjoni xierqa, siguri u aċċessibbli fil-vettura. Jekk dak mhux fattibbli, il-manifattur huwa obbligat li jappoġġja lis-Servizz Tekniku billi jipprovdi l-mezzi biex issir konnessjoni bejn *transducer* tal-kurrent u l-wajers konnessi mal-batterija bil-mod li ġie deskritt hawn fuq.

2.1.2. Għandhom jittieħdu kampjuni ta' l-*output* tat-*transducer* tal-kurrent bi frekwenza minimi tal-kampjuni ta' 5 Hz. Il-kurrent imkejjel għandu jkun integrat maż-żmien, fejn jagħti l-valur imkejjel ta' Q, espress f'Ampere sigħat (Asigħat).

2.1.3. It-temperatura fil-post fejn jinsab is-sensur għandha titkejjel u jittieħdu kampjuni tagħha bl-istess frekwenza tal-kampjuni bħall-kurrent, biex dan il-valur ikun jista' jintuża għall-kumpensazzjoni possibbli tal-moviment tat-*transducer*s tal-kurrent u, jekk ikun applikabbli, tat-*transducer* tal-vultaġġ li ntuża biex jikkonverti l-*output* tat-*transducer* tal-kurrent.

2.2. Lista ta' l-istrumentazzjoni (il-manifattur, in-numru tal-mudell, in-nru tas-serje) li ntużat mill-manifattur għad-determinazzjoni tal-fatturi ta' korrezzjoni K_{fjuwil} u K_{CO2} (kif ġew iddefiniti fil-paragrafi 5.3.3.2, 5.3.5.2, 6.3.3.2, u 6.3.5.2 ta' dan l-anness) u d-dati ta' l-aħħar kalibrazzjoni ta' l-istrumenti (fejn ikun applikabbli) għandhom ikunu provduti lis-Servizz Tekniku.

3. IL-PROĊEDURA TAL-KEJL

3.1. Il-kejl tal-kurrent tal-batterija għandu jibda fl-istess ħin hekk kif jibda t-test u għandu jintemm immedjatament wara li l-vettura tkun saqet iċ-ċiklu ta' sewqan komplut.

3.2. Għandhom jitniżżlu valuri separati ta' Q tul l-Ewwel Parti u t-Tieni Parti taċ-ċiklu.

ANNESS 9

IL-METODU TA' KEJL TAL-MEDDA ELETTRIKA TAL-VETTURI LI JAĦDMU B'*POWER TRAIN* ELETTRIKA BISS JEW B'*POWER TRAIN* IBRIDA ELETTRIKA

1. IL-KEJL TAL-MEDDA ELETTRIKA

Il-metodu tat-test li se jiġi deskritt aktar 'il quddiem jippermetti l-kejl tal-medda elettrika, espressa f'km, ta' vetturi li jaħdmu b'*power train* elettrika biss jew ta' vetturi li jaħdmu b'*power train* elettrika ibrida b'iċċarġjar mhux fuq il-vettura (OVC-HEV kif iddefiniti fil-paragrafu 2. ta' l-Anness 8).

2. IL-PARAMETRI, L-UNITAJIET U L-PREĊIŻJONI TAL-KEJL

Il-parametri, l-unitajiet u l-preċiżjoni tal-kejl għandhom ikunu kif ġej:

Il-parametri, l-unitajiet u l-preċiżjoni tal-kejl

Parametru	Unità	Preċiżjoni	Riżoluzzjoni
Ħin	s	± 0,1 s	0,1 s
Distanza	m	± 0,1 fil-mija	1 m
Temperatura	°C	± 1 °C	1 °C
Veloċità	km/siegħa	± 1 fil-mija	0,2 km/siegħa
Massa	kg	± 0,5 fil-mija	1 kg

3. IL-KUNDIZZJONIJIET TAT-TEST

3.1. **Il-kundizzjoni tal-vettura**

3.1.1. It-tajers tal-vettura għandhom jintefħu sal-pressjoni li ġiet speċifikata mill-manifattur tal-vettura meta t-tajers ikunu f'temperatura ambjentali.

3.1.2. Il-viskożità taż-żjut għall-partijiet mekkaniċi li jiċċaqilqu għandha tikkonforma ma' l-ispeċifikazzjonijiet tal-manifattur tal-vettura.

3.1.3. L-apparati tad-dawl u tas-sinjali bid-dawl u dawk awżiljarji għandhom ikunu mitfija, ħlief dawk meħtieġa għall-ittestjar u għat-tħaddim tas-soltu ta' matul il-jum tal-vettura.

3.1.4. Is-sistemi kollha ta' ħażna ta' l-enerġija li huma disponibbli għal skopijiet oħra li mhumiex ta' trazzjoni (elettriċi, idrawliċi, pnewmatiċi, eċċ.) għandhom ikunu ċċarġjati sal-livell massimu tagħhom li ġie speċifikat mill-manifattur.

3.1.5. Jekk il-batteriji jitħaddmu f'temperaturi ogħla mit-temperatura ambjentali, l-operatur għandu jsegwi l-proċedura rakkomandata mill-manifattur tal-vettura biex iżomm it-temperatura tal-batterija f'medda operattiva normali.

L-aġent tal-manifattur għandu jkun f'pożizzjoni li jafferma li s-sistema ta' ġestjoni termali tal-batterija la għandha xi ħsara u lanqas mhi mnaqqsa.

3.1.6. Il-vettura trid tkun għamlet mill-inqas 300 km matul is-sebat ijiem qabel it-test b'dawk il-batteriji li jiġu installati fil-vettura tat-test.

3.2. **Il-kundizzjonijiet klimatiċi**

Għal ittestjar li jitwettaq barra, it-temperatura ambjentali għandha tkun bejn il-5 °C u t-32 °C.

L-ittestjar fuq ġewwa għandu jitwettaq f'temperatura bejn l-20 °C u t-30 °C.

4. IL-MODALITAJIET OPERATTIVI

Il-metodu tat-test jinkludi l-passi li ġejjin:

(a) Iċ-ċarġ inizjali tal-batterija.

(b) L-applikazzjoni taċ-ċiklu u l-kejl tal-medda elettrika.

Bejn il-passi, jekk il-vettura tiċċaqlaq, tiġi imbuttata lejn iż-żona tat-test li ġejja (mingħajr iċċarġjar mill-ġdid riġernattiv).

4.1. **Iċ-ċarġ inizjali tal-batterija**

L-iċċarġjar tal-batterija jikkonsisti mill-proċeduri li ġejjin:

Nota: "Iċ-ċarġ inizjali tal-batterija" tapplika għall-ewwel ċarġ tal-batterija, hekk kif tasal il-vettura. F'każ ta' diversi testijiet jew kejl ikkombinati, imwettqa wara xulxin, l-ewwel ċarġ li titwettaq għandha tkun "ċarġ inizjali tal-batterija" u dan li ġej jista' jsir skond il-proċedura "ta' ċarġ normali mal-lejl".

4.1.1. *Id-disċarġ tal-batterija*

4.1.1.1. Għal vetturi purament elettriċi:

4.1.1.1.1. Il-proċedura tibda bid-disċarġ tal-batterija tal-vettura waqt is-sewqan (fil-mogħdija tat-test, fuq dinamometru tax-xażi, eċċ.) b'veloċità stabbli ta' 70 fil-mija ± 5 fil-mija mill-veloċità massima ta' tletin minuta tal-vettura.

4.1.1.1.2. Il-waqfien tad-disċarġ iseħħ:

(a) meta l-vettura ma tistax taħdem b'65 fil-mija tal-veloċità massima ta' tletin minuta;

(b) jew meta lis-sewwieq tingħatalu indikazzjoni bl-istrumentazzjoni standard t'abbord biex iwaqqaf il-vettura;

jew

(c) wara li tkun koperta distanza ta'100 km.

4.1.1.2. Għal vettura elettrika ibrida li tista' tiġi ċċarġjata esternament (OVC HEV) mingħajr swiċċ operattiv tal-modalitajiet kif ġiet iddefinita fl-Anness 8:

4.1.1.2.1. Il-manifattur għandu jipprovdi l-mezzi biex jitwettaq il-kejl bil-vettura tkun qed taħdem fi stat operattiv purament elettriku.

4.1.1.2.2. Il-proċedura għandha tibda bid-disċarġ ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika waqt is-sewqan (fil-mogħdija tat-test, fuq dinamometru tax-xażi, eċċ):

— b'veloċità stabbli ta' 50 km/siegħa sakemm il-magna li tikkonsma l-fjuwil tal-HEV tistartja,

jew

— jekk vettura ma tistax tilħaq veloċità stabbli ta' 50 km/siegħa mingħajr ma tistartja l-magna li tikkonsma l-fjuwil, il-veloċità għandha titnaqqas sakemm il-vettura tista' taħdem b'veloċità stabbli aktar baxxa fejn il-magna li tikkonsma l-fjuwil sempliċement ma tistartjax għal ħin iddefinit/distanza definita (li għandhom jiġu speċifikati bejn is-servizz tekniku u l-manifattur),

jew

— bir-rakkomandazzjoni tal-manifattur.

Il-magna li tikkonsma l-fjuwil għandha titwaqqaf fi ħdan 10 sekondi minn meta tiġi startjata awtomatikament.

4.1.1.3. Għal vettura elettrika ibrida li tista' tiġi ċċarġjata esternament (OVC HEV) bi swiċċ operattiv tal-modalitajiet kif ġiet iddefinita fl-Anness 8:

4.1.1.3.1. Jekk mhemmx pożizzjoni purament elettrika, il-manifattur għandu jipprovdi l-mezzi biex jitwettaq il-kejl bil-vettura tkun qed taħdem fi stat purament elettriku.

4.1.1.3.2. Il-proċedura għandha tibda bid-disċarġ ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika tal-vettura waqt sewqan bis-swiċċ f'pożizzjoni purament elettrika (fil-mogħdija tat-test, fuq dinamometru tax-xażi, eċċ.) b'veloċità stabbli ta' 70 fil-mija ± 5 fil-mija tal-veloċità massima ta' tletin minuta tal-vettura.

4.1.1.3.3. Il-waqfien tad-disċarġ iseħħ:

— meta l-vettura ma tkunx tista' taħdem b'65 fil-mija tal-veloċità massima ta' tletin minuta,

jew

— meta lis-sewwieq tingħatalu indikazzjoni bl-istrumentazzjoni standard t'abbord biex iwaqqaf il-vettura,

jew

— wara li tkun koperta distanza ta' 100 km.

4.1.1.3.4. Jekk il-vettura mhix mgħammra bi stat operattiv purament elettriku, id-disċarġ ta' l-apparat tal-ħażna ta' l-enerġija/tal-qawwa elettrika għandu jinkiseb billi tinsaq il-vettura (fil-mogħdija tat-test, fuq dinamometru tax-xażi, eċċ.):

— b'veloċità stabbli ta' 50 km/siegħa sakemm tistartja l-magna li tikkonsma l-fjuwil tal-HEV,

jew

— jekk vettura ma tistax tilħaq veloċità stabbli ta' 50 km/siegħa mingħajr ma tiġi startjata l-magna li tikkonsma l-fjuwil, il-veloċità għandha titnaqqas sakemm il-vettura tista' taħdem b'veloċità stabbli aktar baxxa fejn il-magna li tikkonsma l-fjuwil sempliċement ma tistartjax għal ħin iddefinit/distanza definita (li għandhom jiġu speċifikati bejn is-servizz tekniku u l-manifattur),

jew

— bir-rakkomandazzjoni tal-manifattur.

Il-magna li tikkonsma l-fjuwil għandha titwaqqaf fi ħdan 10 sekondi minn meta tiġi startja awtomatikament.

4.1.2. *L-applikazzjoni ta' ċarġ normali mal-lejl*

Għal vettura purament elettrika, il-batterija għandha tiġi ċċarġjata skond il-proċedura taċ-ċarġ normali mal-lejl, kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 2.4.1.2. ta' l-Anness 7, għal perjodu li ma jeċċedix it-12-il siegħa.

Għal OVC HEV, il-batterija għandha tiġi ċċarġjata skond il-proċedura taċ-ċarġ normali mal-lejl kif ġiet deskritta fil-paragrafu 3.2.2.5. ta' l-Anness 8.

4.2. **L-applikazzjoni taċ-ċiklu u l-kejl tal-medda**

4.2.1. *Għal vettura purament elettrika:*

4.2.1.1. Is-sekwenza tat-test kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 1.1. ta' l-Anness 7 tiġi applikata fuq dinamometru tax-xażi li ġie aġġustat kif kien deskritt fl-Appendiċi 1 ta' l-Anness 7, sakemm jintlaħaq il-kriterju ta' tmiem it-test.

4.2.1.2. Il-kriterju ta' tmiem it-test jintlaħaq meta l-vettura ma tkunx tista' tissodisfa l-kurva fil-mira sa 50 km/siegħa, jew meta lis-sewwieq tingħatalu indikazzjoni bl-istrumentazzjoni standard ta' abbord biex iwaqqaf il-vettura.

Imbagħad, il-vettura għandha titnaqqsilha l-veloċità sa 5 km/siegħa billi tiġi rilaxxata l-pedala ta' l-aċċeleratur, mingħajr ma tintmiss il-pedala tal-brejk u mbagħad titwaqqaf billi jiġu applikati l-brejkijiet.

4.2.1.3. B'veloċità ta' aktar minn 50 km/siegħa, meta l-vettura ma tilħaqx l-aċċelerazzjoni jew il-veloċità meħtieġa taċ-ċiklu tat-test, il-pedala ta' l-aċċeleratur għandha tibqa' magħfusa kollha sakemm terġa' tintlaħaq il-kurva ta' referenza.

4.2.1.4. Biex jiġu rispettati l-ħtiġiet umani, huma permessi sa tliet interruzzjonijiet bejn is-sekwenzi tat-test ta' mhux iktar minn 15-il minuta b'kollox.

4.2.1.5. Fl-aħħar, il-qies D_e tad-distanza koperta f'km ikun il-medda elettrika tal-vettura elettrika. Għandu jiġi aġġustat għall-eqreb numru sħiħ.

4.2.2. *Għal vettura elettrika ibrida*

4.2.2.1. Is-sekwenza applikabbli tat-test u l-preskrizzjoni tal-bidla fil-gerijiet li takkumpanjaha kif ġew iddefiniti fil-paragrafu 1.4. ta' l-Anness 8, jiġu applikati fuq dinamometru tax-xaża kif ġie deskritt fl-Appendiċijiet 2, 3, u 4 ta' l-Anness 4 għar-Regolament Nru 83, sakemm jintlaħaq il-kriterju ta' tmiem it-test.

4.2.2.2. Il-kriterju ta' tmiem it-test jintlaħaq meta l-vettura ma tkunx tista' tilħaq il-kurva fil-mira sa 50 km/siegħa, jew meta lis-sewwieq tingħatalu indikazzjoni bl-istrumentazzjoni standard ta' abbord biex iwaqqaf il-vettura jew meta l-magna li tikkonsma l-fjuwil tistartja. Imbagħad il-vettura għandha titnaqqsilha l-veloċità sa 5 km/siegħa billi tiġi rilaxxata l-pedala ta' l-aċċeleratur, mingħajr ma tintmiss il-pedala tal-brejk u mbagħad titwaqqaf billi jiġu applikati l-brejkijiet.

4.2.2.3. B'veloċità ta' aktar minn 50 km/siegħa, meta l-vettura ma tilħaqx l-aċċelerazzjoni jew il-veloċità meħtieġa taċ-ċiklu tat-test, il-pedala ta' l-aċċeleratur għandha tibqa' magħfusa kollha sakemm terġa' tintlaħaq il-kurva ta' referenza.

4.2.2.4. Biex ikunu rispettati l-ħtiġiet umani, huma permessi sa tliet interruzzjonjiet bejn is-sekwenzi tat-test, ta' mhux aktar minn 15-il minuta b'kollox.

4.2.2.5. Fl-aħħar, il-qies D_e tad-distanza koperta f'km ikun il-medda elettrika tal-vettura elettrika ibrida. Għandu jiġi aġġustat għall-eqreb numru sħiħ.

ANNESS 10

IL-PROĊEDURA TAT-TEST TA' L-EMISSJONJIET GĦAL VETTURA MGĦAMMRA B'SISTEMA LI TIRRIĠENERA PERJODIKAMENT

1. INTRODUZZJONI

1.1. Dan l-anness jiddefinixxi d-dispożizzjonijiet speċifiċi rigward l-approvazzjoni tat-tip ta' vettura mgħammra b'sistema li tirriġenera perjodikament kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 2.16. ta' dan ir-Regolament.

2. L-AMBITU U L-ESTENSJONI TA' L-APPROVAZZJONI TAT-TIP

2.1. **Il-gruppi tal-familji tal-vetturi mgħammra b'sistema li tirriġenera perjodikament**

Il-proċedura tapplika għal vetturi mgħammra b'sistema li tirriġenera perjodikament kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 2.16. ta' dan ir-Regolament. Għall-fini ta' dan l-anness, jistgħu jiġu stabbiliti gruppi ta' familji ta' vetturi. Skond dan, dawk it-tipi ta' vetturi b'sistemi riġenerattivi, li l-parametri tagħhom li ġew deskritti aktar 'l isfel huma identiċi, jew fi ħdan it-tolleranzi ddikjarati, għandhom jitqiesu bħala li jappartjenu għall-istess familja rigward il-qisien speċifiċi għas-sistemi li jirriġeneraw perjodikament li ġew iddefiniti.

2.1.1. Il-parametri identiċi huma:

Il-magna:

(a) in-numru taċ-ċilindri,

(b) il-kapaċità tal-magna (± 15 fil-mija),

(c) in-numru ta' valvoli,

(d) is-sistema tal-fjuwil,

(e) il-proċess ta' kombustjoni (2 *stroke*, 4 *stroke*, rotatorju).

Is-sistema li tirriġenera perjodikament (jiġifieri, il-katalista, in-nasba għall-partikulati):

(a) il-kostruzzjoni (jiġieri t-tip ta' għeluq, it-tip ta' metall prezzjuż, it-tip ta' sottostrat, id-densità taċ-ċelluli),

(b) it-tip u l-prinċipju ta' ħidma,

(c) id-doża u s-sistema addittiva,

(d) il-volum (± 10 fil-mija),

(e) il-post (it-temperatura ± 50 °C b'120 km/siegħa jew differenza ta' 5 fil-mija fit-temperatura/fil-pressjoni massima).

2.2. **It-tipi ta' vetturi b'mases ta' referenza differenti**

Il-fattur K_i li ġie żviluppat permezz tal-proċeduri f'dan l-anness għall-approvazzjoni tat-tip ta' tip ta' vettura b'sistema li tirriġenera perjodikament, kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 2.16. ta' dan ir-Regolament, jista' jiġi estiż għal vetturi oħra fil-grupp tal-familja b'massa ta' referenza fi ħdan iż-żewġ klassijiet ogħla li jmiss ta' inerzja ekwivalenti jew kwalunkwe inerzja ekwivalenti aktar baxxa.

2.3. Minflok ma jitwettqu l-proċeduri tat-test li ġew iddefiniti fit-taqsima li ġejja, jista' jintuża valur K_i fiss ta' 1.05, jekk is-servizz tekniku ma jara l-ebda raġuni għaliex dan il-valur jista' jinqabeż.

3. IL-PROĊEDURA TAT-TEST

Il-vettura tista' tkun mgħammra bi swiċċ li jista' jipprevjeni jew jippermetti l-proċess ta' riġenerazzjoni sakemm din l-operazzjoni ma jkollha l-ebda effett fuq il-kalibrazzjoni oriġinali tal-magna. Dan is-swiċċ għandu jkun permess biss biex jipprevjeni r-riġenerazzjoni matul it-tagħbija tas-sistema ta' riġenerazzjoni u matul iċ-ċikli ta' prekundizzjonament. Madanakollu, m'għandux jintuża matul il-kejl ta' l-emissjonijiet waqt il-faži ta' riġenerazzjoni; anzi, it-test ta' l-emissjonijiet għandu jitwettaq bl-unità ta' kontroll tal-Manifattur tat-Tagħmir Oriġinali (OEM) mhux mibdula.

3.1. **Il-kejl ta' l-emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u tal-konsum tal-fjuwil bejn żewġ ċikli fejn iseħħu fażijiet riġenerattivi**

3.1.1. Għandha tkun iddeterminata medja ta' l-emissjonijiet tad-dijossidu tal-karbonju u tal-konsum tal-fjuwil bejn il-fażijiet riġenerattivi u matul it-tagħbija ta' l-apparat rġenerattiv mill-valur aritmetiku intermedju ta' diversi ċikli operattivi tat-Tip I bejn wieħed u ieħor ekwidistanti (jekk iktar minn 2) jew ta' ċikli tal-bank tat-test tal-magna ekwivalenti. Bħala alternattiva, il-manifattur jista' jipprovdi data biex juri li l-emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u l-konsum tal-fjuwil jibqgħu kostanti ± 4 fil-mija bejn il-fażijiet riġenerattivi. F'dan il-każ, jistgħu jintużaw l-emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u l-konsum tal-fjuwil imkejla matul it-test regolari tat-Tip I. Fi kwalunkwe każ ieħor, il-kejl ta' l-emissjonijiet għal mill-inqas żewġ ċikli operattivi tat-Tip I jew ta' ċikli ekwivalenti tal-bank tat-test tal-magna iridu jiġu kkompletati: wieħed immedjatament wara r-riġenerazzjoni (qabel it-tagħbija l-ġdida) u wieħed mill-aktar qrib possibbli qabel fażi riġenerattiva. Il-qisien u l-kalkoli ta' l-emissjonijiet kollha għandhom jitwettqu skond l-Anness 6.

3.1.2. Il-proċess ta' tagħbija u d-determinazzjoni tal-K_i għandhom isiru matul iċ-ċiklu operattiv tat-Tip I, fuq dinamometru tax-xażi jew fuq bank tat-test tal-magna fejn jintuża ċiklu ekwivalenti tat-test. Dawn iċ-ċikli jistgħu isiru kontinwament (jiġifieri mingħajr ma jkun hemm għalfejn li bejn iċ-ċikli tintefa' l-magna). Wara kwalunkwe numru ta' ċikli kkompletati, il-vettura trid titneħħa mid-dinamometru tax-xażi, u t-test jitkompla aktar tard.

3.1.3. In-numru ta' ċikli (D) bejn żewġ ċikli fejn iseħħu l-fażijiet riġenerativi, in-numru ta' ċikli li matulhom isir il-kejl ta' l-emissjonijiet (n), u kull kejl ta' l-emissjonijiet (M'_{sij}) għandhom jiġu rrappurtati fil-punti 4.1.11.2.1.10.1. sa 4.1.11.2.1.10.4. sa 4.1.11.2.5.4.1. sa 4.1.11.2.5.4.4. ta' l-Anness 1 kif ikun applikabbli.

3.2. **Il-kejl ta' l-emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u tal-konsum tal-fjuwil waqt ir-riġenerazzjoni**

3.2.1. Il-preparazzjoni tal-vettura, jekk tkun meħtieġa, għat-test ta' l-emissjonijiet matul fażi riġenerattiva, tista' tiġi kkompletata billi jintużaw iċ-ċikli ta' preparazzjoni fil-paragrafu 5.3 ta' l-Anness 4 għar-Regolament Nru 83 jew iċ-ċikli ekwivalenti tal-bank tat-test tal-magna, jiddependi mill-proċedura ta' tagħbija magħżula fil-paragrafu 3.1.2. t'aktar 'il fuq.

3.2.2. Il-kundizzjonijiet tat-test u tal-vettura għat-test li ġew deskritti fl-Anness 6 japplikaw qabel ma jitwettaq l-ewwel test validu ta' l-emissjonijiet.

3.2.3. Ir-riġenerazzjoni ma tridx iseħħ waqt il-preparazzjoni tal-vettura. Dan jista' jiġi żgurat permezz ta' wieħed mill-metodi li ġejjin:

3.2.3.1. Għaċ-ċikli ta' prekundizzjonament tista' tiġi mgħammra sistema li tirriġenera jew sistema parzjali "finta".

3.2.3.2. Kull metodu ieħor miftiehem bejn il-manifattur u l-awtorità ta' l-approvazzjoni tat-tip.

3.2.4. Għandu jitwettaq test ta' l-emissjoni ta' l-egżost bi startjar kiesaħ inkluż proċess ta' riġenerazzjoni, skond iċ-ċiklu operattiv tat-Tip I jew ċiklu tal-bank tat-test tal-magna ekwivalenti. Jekk it-testijiet ta' l-emissjonijiet bejn żewġ ċikli fejn iseħħu fażijiet riġenerattivi jitwettqu fuq bank tat-test tal-magna, it-test ta' l-emissjonijiet inkluża fażi riġenerattiva għandhom jitwettqu wkoll fuq bank tat-test tal-magna.

3.2.5. Jekk il-proċess ta' riġenerazzjoni jeħtieġ aktar minn ċiklu operattiv wieħed, iċ-ċiklu(i) tat-test susswegenti għandu(hom) jinsaq(u) immedjatament, mingħajr ma tintefa' l-magna, sakemm tkun intlaħqet riġenerazzjoni kompluta (kull ċiklu għandu jiġi kkompletat). Il-ħin meħtieġ biex jiġi stabbilit test ġdid għandu jkun l-iqsar possibbli (eż. bidla fil-filtru tal-materja partikulari). Waqt dan il-perjodu, il-magna trid tintefa'.

3.2.6. Il-valuri ta' l-emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u tal-konsum tal-fjuwil waqt ir-riġenerazzjoni (M_{ri}) għandhom jiġu kkalkolati skond l-Anness 6. Għandu jiġi rreġistrat in-numru ta' ċikli operattivi (d) li tkejjel għal riġenerazzjoni kompluta.

3.3. **Il-kalkolu ta' l-emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u tal-konsum tal-fjuwil ikkombinati**

$$M_{si} = \frac{\sum_{j=1}^{n} M'_{sij}}{n} \quad n \geq 2; \qquad M_{ri} = \frac{\sum_{j=1}^{d} M'_{rij}}{d}$$

$$M_{pi} = \left\{ \frac{M_{si} \cdot D + M_{ri} \cdot d}{D + d} \right\}$$

fejn għal kull emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u konsum tal-fjuwil meqjus:

M'_{sij} = l-emissjonijiet tal-massa tas-CO_2 fi g/km u l-konsum tal-fjwul f'l/100 km tul parti waħda (i) taċ-ċiklu operattiv (jew ċiklu ekwivalenti tal-bank tat-test tal-magna) mingħajr riġenerazzjoni

M'_{rij} = l-emissjonijiet tal-massa tas-CO_2 fi g/km u l-konsum tal-fjwul f'l/100 km tul parti waħda (i) taċ-ċiklu operattiv (jew ċiklu ekwivalenti tal-bank tat-test tal-magna) waqt ir-riġenerazzjoni. (fejn n>1, l-ewwel test tat-Tip I isir kiesaħ, u ċ-ċikli konsegwenti jsiru sħan)

M_{si} = il-valur intermedju ta' l-emissjonijiet tal-massa tas-CO_2 fi g/km u l-konsum tal-fjuwil f'l/100 km tul parti waħda (i) taċ-ċiklu operattiv mingħajr riġenerazzjoni

M_{ri} = il-valur intermedju ta' l-emissjonijiet tal-massa tas-CO_2 fi g/km u l-konsum tal-fjwul f'l/100 km tul parti waħda (i) taċ-ċiklu operattiv waqt ir-riġenerazzjoni

M_{pi} = il-valur intermedju ta' l-emissjonijiet tal-massa tas-CO_2 fi g/km u l-konsum tal-fjwul f'l/100 km

N = in-numru ta' punti tat-test fejn isir il-kejl ta' l-emissjonijiet (iċ-ċikli operattivi tat-Tip I jew iċ-ċikli ekwivalenti tal-bank tat-test tal-magna) bejn żewġ ċikli fejn iseħħu fażijiet riġenerattivi, ≥ 2

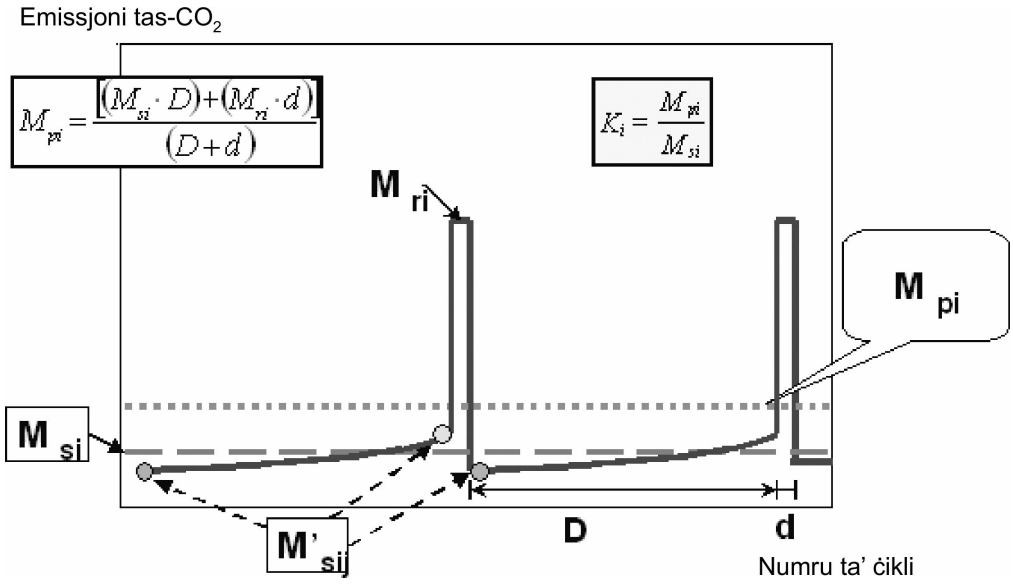
d = in-numru ta' ċikli operattivi meħtieġa għar-riġenerazzjoni

D = in-numru ta' ċikli operattivi bejn żewġ ċikli fejn iseħħu fażijiet riġenerattivi

Għal spjegazzjoni eżemplari tal-parametri tal-kejl ara l-figura 10/1.

Figura 10/1

Il-parametri mkejla waqt it-test ta' l-emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u tal-konsum tal-fjuwil matul u bejn ċikli fejn isseħħ ir-riġenerazzjoni (eżempju skematiku, l-emissjonijiet matul "D" jistgħu jiżdiedu jew jonqsu)



3.4. **Il-kalkolu tal-fattur ta' riġenerazzjoni K għal kull emissjoni tad-dijossidu tal-karbonju u konsum tal-fjuwil (i) meqjus**

$K_i = M_{pi} / M_{si}$

Ir-riżultati ta' M_{si}, M_{pi} u K_i għandhom jiġu rreġistrati fir-rapport tat-test li jiġi kkonsenjat mis-Servizz Tekniku.

K_i jista' jiġi ddeterminat wara li tkun ikkompletata sekwenza waħda.