It-testi oriġinali tan-NU/KEE biss għandhom effett legali skont id-dritt internazzjonali pubbliku. L-istatus u d-data tad-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament għandhom jiġu vverifikati fl-aħħar verżjoni tad-dokument tal-istatus tan-NU/KEE TRANS/WP.29/343, disponibbli fuq: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Ir-Regolament Nru 120 tal-Kummissjoni Ekonomika għall-Ewropa tan-Nazzjonijiet Uniti (NU/KEE) – Dispożizzjonijiet uniformi dwar l-approvazzjoni tal-magni b'kombustjoni interna li għandhom jiġu installati fi tratturi agrikoli u forestali u f'makkinarju mobbli mhux tat-triq, fir-rigward tal-kejl tal-potenza netta, it-torque nett u l-konsum speċifiku tal-fjuwil [2015/1000]

Li jinkorpora t-test validu kollu sa:

Is-serje ta' emendi 01 tar-Regolament — Data tad-dħul fis-seħħ: Is-26 ta' Lulju 2012

WERREJ

IR-REGOLAMENT

1. Kamp ta' applikazzjoni

2. Definizzjonijiet

3. Applikazzjoni għall-approvazzjoni

4. Approvazzjoni

5. Speċifikazzjonijiet u testijiet

6. Konformità tal-produzzjoni

7. Penali għal nuqqas ta' konformità tal-produzzjoni

8. Modifika u estensjoni tal-approvazzjoni ta' tip ta' magna jew ta' familja tal-magna

9. Produzzjoni mwaqqfa għalkollox

10. Ismijiet u indirizzi tas-Servizzi Tekniċi responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni u tal-Awtoritajiet tal-Approvazzjoni tat-Tip

ANNESSI

1. Karatteristiċi essenzjali tal-magna b'kombustjoni interna u informazzjoni ġenerali dwar it-twettiq tat-testijiet

2. Komunikazzjoni

3. Arranġamenti tal-marki tal-approvazzjoni

4. Metodu biex titkejjel il-potenza netta ta' magna b'kombustjoni interna

5. Karatteristiċi essenzjali tal-familja tal-magna

6. Kontrolli tal-konformità tal-produzzjoni

7. Dejta teknika tal-fjuwils ta' referenza

1. KAMP TA' APPLIKAZZJONI

1.1. Dan ir-Regolament japplika għar-rappreżentazzjoni tal-kurvi bħala funzjoni tal-veloċità tal-magna, tal-potenza, tat-torque u tal-konsum speċifiku tal-fjuwil b'tagħbija sħiħa, indikati mill-manifattur għall-magni b'kombustjoni interna li jintużaw:

1.1.1. Fil-vetturi tal-kategorija T ([1]),

1.1.2. F'makkinarju mobbli mhux tat-triq ([1]), li jitħaddem b'veloċità varjabbli jew kostanti.

([1]) Kif definit fir-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, para. 2. — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

1.2. Il-magni b'kombustjoni interna jaqgħu f'waħda mill-kategoriji li ġejjin:

1.2.1. Magni b'kombustjoni interna b'pistuni b'moviment alternanti (ta' tqabbid bl-ispark plaggs jew ta' tqabbid bil-kompressjoni), iżda bl-esklużjoni ta' magni b'pistuni ħielsa;

1.2.2. Magni b'pistuni b'moviment rotattiv (ta' tqabbid bl-ispark plaggs jew ta' tqabbid bil-kompressjoni).

2. DEFINIZZJONIJIET

2.1. "Approvazzjoni ta' magna" tfisser l-approvazzjoni ta' tip ta'magna fir-rigward tal-potenza netta tagħha mkejla skont il-proċedura speċifikata fl-Anness 4 ta' dan ir-Regolament;

2.2. "Approvazzjoni ta' familja tal-magna" tfisser l-approvazzjoni tal-membri ta' familja tal-magna fir-rigward tal-potenza netta tagħhom skont il-proċedura speċifikata fl-Annessi 5 jew 6 ta' dan ir-Regolament;

2.3. "Tip tal-magna" tfisser il-kategorija ta' magni li għandhom l-istess karatteristiċi essenzjali tal-magna kif hemm speċifikat fl-Anness 1 — Appendiċi 3 ta' dan ir-Regolament;

2.4. "Familja tal-magna" tfisser ir-raggruppament ta' magni mill-manifattur li, permezz tad-disinn tagħhom, jissodisfaw il-kriterji tar-raggruppament stipulati fl-Anness 5 ta' dan ir-Regolament;

2.5. "Magna referenzjarja" tfisser magna magħżula minn familja tal-magna b'tali mod li tissodisfa r-rekwiżiti elenkati fl-Anness 5 ta' dan ir-Regolament;

2.6. "Potenza netta" tfisser il-potenza miksuba fuq bank tat-test fit-tarf tal-krankxaft jew l-ekwivalenti tiegħu fil-veloċità korrispondenti tal-magna bl-awżiljarji u t-tagħmir elenkati fit-Tabella 1 tal-Anness 4 ta' dan ir-Regolament, u determinat f'kundizzjonijiet atmosferiċi ta' referenza;

2.7. "Potenza netta nominali" tfisser il-potenza netta tal-magna fil-veloċità nominali, kif iddikjarata mill-manifattur;

2.8. "Potenza netta massima" tfisser il-valur massimu tal-potenza netta tal-magna, imkejjel bit-tagħbija sħiħa tal-magna;

2.9. "Veloċità nominali" tfisser il-veloċità massima b'tagħbija sħiħa permessa mir-regolatur, kif iddisinjata mill-manifattur, jew jekk ma jkunx preżenti regolatur ta' din ix-xorta, il-veloċità li fiha tinkiseb il-potenza massima mill-magna, kif speċifikata mill-manifattur;

2.10. "Veloċità tal-potenza netta massima" tfisser il-veloċità tal-magna li fiha l-potenza netta massima tintlaħaq mill-magna, kif speċifikat mill-manifattur;

2.11. "Veloċità tat-torque massimu" tfisser il-veloċità tal-magna li fiha jintlaħaq it-torque massimu, kif speċifikat mill-manifattur;

2.12. "Torque massimu" tfisser il-valur massimu tat-torque nett imkejjel bit-tagħbija sħiħa tal-magna.

3. APPLIKAZZJONI GĦALL-APPROVAZZJONI

3.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni ta' tip ta' magna jew familja tal-magna fir-rigward tal-kejl tal-potenza netta għandha tiġi ppreżentata mill-manifattur jew mir-rappreżentant akkreditat tiegħu.

3.2. Għandha tkun ippreżentata flimkien ma' tliet kopji tad-dokumenti li ġejjin: deskrizzjoni tat-tip tal-magna jew tal-familja tal-magna li tinkludi d-dettalji kollha rilevanti msemmija fl-Anness 1 ta' dan ir-Regolament.

3.3. Magna rappreżentattiva tat-tip tal-magna li għandu jiġi approvat, jew tal-magna referenzjarja, fil-każ ta' familja tal-magna, installati bit-tagħmir preskritt fl-Anness 4 ta' dan ir-Regolament, għandha tintbagħat lis-servizz tekniku li jkun qed jagħmel it-testijiet tal-approvazzjoni.

4. APPROVAZZJONI

4.1. Jekk il-potenza tal-magna sottomessa għall-approvazzjoni skont dan ir-Regolament tkejlet skont l-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafu 5 ta' hawn taħt, l-approvazzjoni tat-tip tal-magna jew tal-familja tal-magna għandha tingħata.

4.2. Għandu jingħata numru ta' approvazzjoni għal kull tip tal-magna jew familja approvat. L-ewwel żewġ ċifri tiegħu (bħalissa 01 għar-Regolament fil-forma oriġinali tiegħu) għandhom jindikaw is-serje ta' emendi li jinkorporaw l-emendi tekniċi maġġuri l-aktar reċenti li saru lir-Regolament meta ħarġet l-approvazzjoni. L-istess Parti Kontraenti ma għandhiex tassenja l-istess numru lil tip ieħor ta' magna jew familja.

4.3. Notifika ta' approvazzjoni jew ta' estensjoni jew ta' rifjut ta' approvazzjoni ta' tip tal-magna jew familja tal-magna skont dan ir-Regolament għandha tiġi kkomunikata lill-Partijiet għall-Ftehim tal-1958 li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formula konformi mal-mudell fl-Anness 2 ta' dan ir-Regolament.

4.4. Għandha titwaħħal marka ta' approvazzjoni internazzjonali, fejn tidher u f'post li jkun faċilment aċċessibbli kif speċifikat fil-formula tal-approvazzjoni, ma' kull magna li tikkonforma mat-tip ta' magna jew familja tal-magna approvat f'dan ir-Regolament, li tkun magħmula minn:

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

4.4.2. In-numru ta' dan ir-Regolament, segwit bl-ittra "R", sing u n-numru tal-approvazzjoni fuq il-lemin taċ-ċirku preskritt fil-paragrafu 4.4.1.

Inkella, minflok ma jwaħħal dawn il-marki jew simboli ta' approvazzjoni fuq il-magni, il-manifattur jista' jiddeċiedi li kull tip ta' magna approvat skont dan ir-Regolament għandu jkun akkumpanjat minn dokument li jagħti din l-informazzjoni sabiex il-marki u s-simbolu tal-approvazzjoni jkunu jistgħu jitwaħħlu mal-vettura.

4.5. Jekk il-vettura jew il-magna tikkonforma ma' tip jew familja approvati skont wieħed jew aktar mir-Regolamenti annessi mal-Ftehim, fil-pajjiż li ta l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament, is-simbolu preskritt fil-paragrafu 4.4.1 ma għandux għalfejn ikun imtenni; f'dak il-każ, in-numri u s-simboli addizzjonali tar-Regolamenti kollha li skonthom ingħatat l-approvazzjoni fil-pajjiż li ta' l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament għandhom jitqiegħdu f'kolonni weqfin fuq in-naħa tal-lemin tas-simbolu preskritt fil-paragrafu 4.4.1.

4.6. Il-marka tal-approvazzjoni għandha titqiegħed viċin jew fuq il-pjanċa tad-dejta mwaħħla mill-manifattur fuq it-tip approvat.

4.7. L-Anness 3 ta' dan ir-Regolament jagħti eżempji ta' arranġamenti ta' marki tal-approvazzjoni.

4.8. Kull magna li tikkonforma ma' tip ta' magna jew familja ta' magna approvata skont dan ir-Regolament, minbarra l-marka tal-approvazzjoni, għandu jkollha:

4.8.1. It-trademark (il-marka kummerċjali) jew l-isem kummerċjali tal-manifattur tal-magna;

4.8.2. Il-kodiċi tal-magna tal-manifattur.

5. SPEĊIFIKAZZJONIJIET U TESTIJIET

5.1. Ġenerali

Il-komponenti li jistgħu jaffettwaw il-potenza tal-magna għandhom ikunu iddisinjati, mibnija u assemblati b'tali mod li jippermettu lill-vettura, waqt l-użu normali tagħha tikkonforma, minkejja l-vibrazzjoni li tista' tkun suġġetta għaliha, mad-dispożizzjonijiet ta' dan ir-Regolament.

5.2. Deskrizzjoni ta' testijiet għal magni b'kombustjoni interna

5.2.1. It-test ta' potenza netta jikkonsisti f'ġirja fuq potenza massima għal magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs u fl-issettjar ta' programm għall-pompa ta' injezzjoni tal-fjuwil fuq tagħbija sħiħa għal magni ta' tqabbid bil-kompressjoni, fejn il-magna tkun mgħammra kif speċifikat fit-Tabella 1 tal-Anness 4 ta' dan ir-Regolament.

5.2.2. Għandu jittieħed għadd ta' kejl suffiċjenti b'veloċitajiet tal-magna differenti sabiex jiġu definiti b'mod korrett il-kurvi tal-potenza, tat-torque u tal-konsum speċifiku tal-fjuwil bejn il-veloċità l-aktar baxxa u dik l-aktar għolja tal-magna rakkomandati mill-manifattur. Din il-medda ta' veloċitajiet għandha tinkludi l-veloċitajiet rotazzjonali li fihom il-magna tipproduċi l-potenza netta nominali tagħha, il-potenza massima u t-torque massimu tagħha.

([1]) In-numri li jiddistingwu l-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim tal-1958 huma riprodotti fl-Anness 3 tar-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.3 — www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

5.2.3. Il-fjuwil użat għandu jkun dan li ġej:

5.2.3.1. Għal magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs li jaħdmu bil-petrol:

Il-fjuwil użat għandu jkun il-fjuwil ta' referenza speċifikat fl-Anness 7.

5.2.3.2. Għal magnita' tqabbid bl-ispark plaggs li jaħdmu b'LPG:

5.2.3.2.1. Fil-każ ta' magna b'alimentazzjoni ta' fjuwil awtodattiva:

Il-fjuwil użat għandu jkun dak disponibbli fis-suq. Fil-każ ta' nuqqas ta' qbil, il-fjuwil għandu jkun wieħed mill-fjuwils ta' referenza speċifikati fl-Anness 7;

5.2.3.2.2. Fil-każ ta' magna mingħajr alimentazzjoni ta' fjuwil awtodattiva:

Il-fjuwil użat għandu jkun il-fjuwil ta' referenza speċifikat fl-Anness 7 bl-anqas kontenut ta' C3, jew

5.2.3.2.3. Fil-każ ta' magna ttikkettata għal kompożizzjoni ta' fjuwil speċifika waħda:

Il-fjuwil użat għandu jkun il-fjuwil li għalih hija ttekkettata l-magna.

5.2.3.2.4. Il-fjuwil użat għandu jiġi speċifikat fir-rapport tat-test.

5.2.3.3. Għal magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs li jaħdmu bil-gass naturali:

5.2.3.3.1. Fil-każ ta' magna b'alimentazzjoni ta' fjuwil awtodattiva:

Il-fjuwil użat għandu jkun dak disponibbli fis-suq. Fil-każ ta' nuqqas ta' qbil, il-fjuwil għandu jkun wieħed mill-fjuwils ta' referenza speċifikati fl-Anness 7;

5.2.3.3.2. Fil-każ ta' magna mingħajr alimentazzjoni ta' fjuwil awtodattiva:

Il-fjuwil użat għandu jkun dak disponibbli fis-suq b'indiċi Wobbe ta' mill-anqas 52,6 MJ/m³ (20 °C, 101,3 kPa). Fil-każ ta' nuqqas ta' qbil, il-fjuwil użat għandu jkun il-fjuwil ta' referenza GR speċifikat fl-Anness 7, jiġifieri l-fjuwil bl-ogħla Indiċi Wobbe, jew

5.2.3.3.3. Fil-każ ta' magna ttikkettata għal medda ta' fjuwils speċifika:

Il-fjuwil użat għandu jkun dak disponibbli fis-suq b'indiċi Wobbe ta' mill-anqas 52,6 MJ/m³ (20 °C, 101,3 kPa) jekk il-magna hija ttikkettata għall-medda H ta' gassijiet, jew mill-anqas 47,2 MJ/m³ (20 °C, 101,3 kPa) jekk il-magna hija ttikkettata għall-medda L ta' gassijiet. Fil-każ ta' nuqqas ta' qbil, il-fjuwil użat għandu jkun il-fjuwil ta' referenza GR speċifikat fl-Anness 7 jekk il-magna hija ttikkettata għall-medda H ta' gassijiet, jew il-fjuwil ta' referenza G23 jekk il-magna hija ttikkettata għall-medda L ta' gassijiet, jiġifieri l-fjuwil bl-ogħla Indiċi Wobbe għall-medda rilevanti, jew ([1])

5.2.3.3.4. Fil-każ ta' magna ttikkettata għal kompożizzjoni ta' fjuwil speċifika waħda:

Il-fjuwil użat għandu jkun il-fjuwil li għalih hija ttekkettata l-magna.

5.2.3.3.5. Il-fjuwil użat għandu jiġi speċifikat fir-rapport tat-test.

5.2.3.4. Għal magni ta' tqabbid bil-kompressjoni:

Il-fjuwil użat għandu jkun il-fjuwil ta' referenza speċifikat fl-Anness 7.

L-għażla tal-fjuwil tat-test għandha ssir abbażi tal-valuri limitu tal-egżost li t-tip tal-magna jew familja tal-magna jkunu maħsuba biex jikkonformaw magħhom. Abbażi tal-faxex ta' potenza deskritti fir-Regolament li jistabbilixxi dispożizzjonijiet uniformi dwar l-approvazzjoni ta' magni ta' tqabbid bil-kompressjoni (C.I.) li għandhom jiġu installati fi tratturi agrikoli u forestali u f'makkinarju mobbli mhux tat-triq fir-rigward tal-emissjonijiet tas-sustanzi li jniġġsu li tarmi l-magna, il-fjuwil ta' referenza għandu jintgħażel kif ġej:

Anness 7 — It-Tabella 1 għall-firxiet ta' potenza D sa G

Anness 7 — It-Tabella 2 għall-firxiet ta' potenza H sa K

([1]) *"Indiċi Wobbe (Wl ta' isfel; jew Wu ta' fuq)"* ifisser il-proporzjon tal-valur kalorifiku korrispondenti ta' gass għal kull unità ta' volum u r-radiċi kwadrata tad-densità relattiva tiegħu taħt l-istess kundizzjonijiet ta' referenza:

$$W = H_{gas} \times \sqrt{\rho_{air}/\rho_{gas}}$$

Anness 7 — It-Tabella 3 għall-firxiet ta' potenza L sa R

Fakultattivament, il-fjuwil ta' referenza speċifikat fl-Anness 7 — It-Tabella 1 jista' jintuża għall-firxiet ta' potenza H sa K.

5.2.4. Il-kejl għandu jittieħed skont id-dispożizzjonijiet tal-Anness 5 ta' dan ir-Regolament.

5.2.5. Ir-rapport tat-test għandu jinkludi r-riżultati u l-kalkoli kollha rekwiżiti sabiex tinstab il-potenza netta, kif elenkat fl-appendiċi tal-Anness 4 ta' dan ir-Regolament flimkien mal-karatteristiċi tal-magna elenkati fl-Anness 1 ta' dan ir-Regolament.

5.3. Interpretazzjoni tar-Riżultati

5.3.1. Potenza netta

Il-potenza netta ddikjarata mill-manifattur għat-tip tal-magna (jew magna referenzjarja) għandha tkun aċċettata jekk ma tkunx tvarja, b'aktar mill-valuri indikati fit-tabella ta' hawn taħt, mill-valuri kkoreġuti mkejla mis-servizz tekniku fuq il-magna sottomessa għall-ittestjar.

Tip ta' Magna	Potenza netta nominali [%]	Punti oħra ta' kejl fuq il-kurva [%]	It-tolleranza għall-veloċità tal-magna [%]
Ġenerali	± 2	± 4	± 1,5
Magni tat-tqabbid bl-ispark, b'regolatur, li jieħdu l-petrol.	± 4	± 6	± 4
Magni tat-tqabbid bl-ispark, mingħajr regolatur, li jieħdu l-petrol.	± 4	± 10	± 4

5.3.2. Veloċità nominali

Il-veloċita nominali ddikjarata mill-manifattur ma għandhiex tiddevja b'iktar minn 100 min^{-1} mill-valur imkejjel mis-servizz tekniku fuq il-magna sottomessa għall-ittestjar. Għal magni petrol ta' tqabbid bl-ispark plaggs, il-veloċita nominali ddikjarata mill-manifattur ma għandhiex tiddevja mill-valur imkejjel mis-servizz tekniku fuq il-magna sottomessa għall-ittestjar b'iktar minn 150 min^{-1} għal magni pprovduti b'regolatur, u għal magni mingħajr regolatur 350 min^{-1} jew 4 fil-mija, skont liema jkun l-iżgħar.

5.3.3. Konsum tal-fjuwil

Il-kurva tal-konsum speċifiku tal-fjuwil iddikjarata mill-manifattur għat-tip tal-magna (jew magna referenzjarja) għandha tkun aċċettata jekk ma tkunx tvarja b'aktar minn ± 8 % fil-punti kollha tal-kejl mill-valuri mkejla għall-istess punti mis-servizz tekniku fuq il-magna sottomessa għall-ittestjar.

5.3.4. Familja tal-magna

Fil-każ ta' konformità tal-magna referenzjarja mal-kundizzjonijiet tal-paragrafi 5.3.1 u 5.3.2, l-aċċettazzjoni hija estiża awtomatikament għall-kurvi kollha ddikjarati tal-membri tal-familja.

6. KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

Il-proċeduri tal-konformità tal-produzzjoni għandhom ikunu konformi ma' dawk stabbiliti fl-Appendiċi 2 tal-Ftehim (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), bir-rekwiżiti li ġejjin:

6.1. Magni approvati skont dan ir-Regolament għandhom jiġu mmanifatturati b'tali mod li jkunu konformi mat-tip approvat.

6.2. Għandhom jiġu ssodisfati r-rekwiżiti minimi għall-proċeduri ta' kontroll tal-konformità tal-produzzjoni stabbiliti fl-Anness 6 ta' dan ir-Regolament.

7. PENALI GĦAL NUQQAS TA' KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

7.1. L-approvazzjoni mogħtija fir-rigward ta' tip ta' magna jew familja tal-magna skont dan ir-Regolament tista' tiġi rtirata jekk ir-rekwiżiti stipulati fil-paragrafu 6.1 hawn fuq ma jiġux issodisfati jew jekk magna jew familja tal-magna li għandha marka ta' approvazzjoni ma tkunx konformi mat-tip approvat.

7.2. Jekk Parti Kontraenti għall-Ftehim tal-1958 li tapplika dan ir-Regolament tirtira l-approvazzjoni li tkun ingħatat qabel, hija għandha tinnotifika minnufih lill-Partijiet Kontraenti l-oħra li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tkun konformi mal-mudell fl-Anness 2 ta' dan ir-Regolament.

8. MODIFIKA U ESTENSJONI TAL-APPROVAZZJONI TA' TIP TA' MAGNA JEW TA' FAMILJA TAL-MAGNA

8.1. Kull modifikazzjoni ta' tip ta' magna jew familja tal-magna fir-rigward tal-karatteristiċi fl-Anness 1, għandha tkun mgħarrfa lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li approvat itip ta' magna jew familja tal-magna. L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip imbagħad tista' jew:

8.1.1. Tqis li l-modifiki magħmula mhumiex tali li jista' jkollhom effett negattiv apprezzabbli u li fi kwalunkwe każ il-magna għadha tissodisfa r-rekwiżiti; jew

8.1.2. Tesiġi rapport tat-test ġdid mis-Servizz Tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet.

8.2. Il-konferma jew ir-rifjut ta' approvazzjoni, bl-ispeċifikazzjoni tal-alterazzjonijiet, għandha tiġi kkomunikata bil-proċedura speċifikata fil-paragrafu 4.3 ta' hawn fuq lill-Partijiet għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament.

8.3. L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li toħroġ l-estensjoni tal-approvazzjoni għandha tassenja numru tas-serje għal din l-estensjoni u għandha tinforma b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim tal-1958 li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tkun konformi mal-mudell fl-Anness 2 ta' dan ir-Regolament.

9. PRODUZZJONI MWAQQFA GĦALKOLLOX

Jekk id-detentur ta' approvazzjoni jieqaf kompletament milli jimmanifattura tip ta' magna jew familja tal-magna approvati skont dan ir-Regolament, għandu jinforma b'dan lill-awtorità li tat l-approvazzjoni. Malli tirċievi l-komunikazzjoni rilevanti dik l-awtorità għandha tavża b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim tal-1958 li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tkun konformi mal-mudell fl-Anness 2 ta' dan ir-Regolament.

10. ISMIJIET U INDIRIZZI TAS-SERVIZZI TEKNIĊI RESPONSABBLI MIT-TWETTIQ TAT-TESTIJIET TAL-APPROVAZZJONI U TAL-AWTORITAJIET TAL-APPROVAZZJONI TAT-TIP

Il-Partijiet għall-Ftehim 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 tal-approvazzjoni, u/jew tal-Awtoritajiet tal-Approvazzjoni tat-Tip li taw l-approvazzjoni, u lil min għandhom jintbagħtu l-formoli li jiċċertifikaw approvazzjoni jew estensjoni jew rifjut ta' approvazzjoni, maħruġa f'pajjiżi oħra.

ANNESS 1

Karatteristiċi essenzjali tal-magna b'kombustjoni interna u informazzjoni ġenerali dwar it-twettiq tat-testijiet

It-tip tal-magna/magna referenzjarja ([1]): .....

1. Ġenerali

1.1. Għamla (isem tal-intrapriża): .....

1.2. It-tip u d-deskrizzjoni kummerċjali tal-magna referenzjarja — u (jekk applikabbli) tal-familja tal-magna/i ([2]) .....

1.3. Il-kodiċi tat-tip allokat mill-manifattur kif immarkat fuq il-magna/i ([2]): .....

1.4. Speċifikazzjoni tal-makkinarju li għandu jiġi mħaddem mill-magna ([2]): .....

1.5. Isem u indirizz tal-manifattur: .....

1.6. Isem u indirizz tar-rappreżentant awtorizzat tal-manifattur (jekk hemm): .....

1.7. Pożizzjoni, kodiċi u metodu ta' twaħħil tal-identifikazzjoni tal-magna: .....

1.8. Il-pożizzjoni u l-metodu tat-twaħħil tal-marka tal-approvazzjoni: .....

1.9. Indirizz(i) tal-impjant(i) tal-assemblaġġ: .....

2. Dokumenti mehmuża

2.1. Karatteristiċi essenzjali tal-magna/i referenzjarja/i (ara l-Appendiċi 1) .....

2.2. Karatteristiċi essenzjali tal-familja tal-magna (ara l-Appendiċi 2) .....

2.3. Karatteristiċi essenzjali tat-tipi ta' magna fil-familja (ara l-Appendiċi 3) .....

3. Karatteristiċi tal-partijiet tal-makkinarju mobbli relatati mal-magna (jekk applikabbli) .....

4. Ritratti tal-magna referenzjarja .....

5. Lista' ta' dokumenti mehmuża oħra:

5.1. Appendiċi 1/Appendiċi 2/Appendiċi 3 ([1])

5.2. Kurvi tal-potenza, it-torque u l-konsum speċifiku tal-fjuwil ddikjarati għall-magna/magna referenzjarja u l-magni fil-familja ([1])

5.3. Kwalunkwe dokumenti mehmuża oħra, jekk ikun il-każ: .....

([1]) Aqta' barra dak li ma japplikax.
([2]) Elenka t-tipi u l-mudelli.

Appendiċi 1

KARATTERISTIĊI ESSENZJALI TAL-MAGNA/MAGNA REFERENZJARJA ([1])

1. Deskrizzjoni tal-magna

1.1. Manifattur: .....

1.2. Kodiċi tal-magna tal-manifattur: .....

1.3. Il-prinċipju ta' tħaddim: tqabbid bl-ispark plaggs/tqabbid bil-kompressjoni, four-stroke/two-stroke ([1])

1.4. Bor ([2]): ..... mm

1.5. Strowk ([2]): ..... mm

1.6. Numru, arranġament u ordni ta' tat-tqabbid taċ-ċilindri: .....

1.7. Ċilindrata ([3]): ..... cm^3

1.8. Proporzjon volumetriku tal-kompressjoni ([4]): .....

1.9. Deskrizzjoni tas-sistema tal-kombustjoni: .....

1.10. Disinn(ji) tal-kompartiment tal-kombustjoni u r-ras tal-pistun: .....

1.11. Erja minima tas-sezzjoni trażversali tal-port tal-bokka u tal-port tal-iżbokk: .....

1.12. Sistema tat-tkessiħ: likwidu/arja ([1])

1.12.1. Likwidu

1.12.1.1. In-natura tal-likwidu: .....

1.12.1.2. Pompa/i taċ-ċirkulazzjoni: iva/le ([1])

1.12.1.3. Karatteristiċi jew għamla/għamliet u tip(i) (jekk applikabbli): .....

1.12.1.4. Proporzjon(ijiet) tat-trażmissjoni (jekk applikabbli): .....

1.12.2. Arja

1.12.2.1. Blower: iva/le ([1])

1.12.2.2. Karatteristiċi jew għamla/għamliet u tip(i) (jekk applikabbli): .....

1.12.2.3. Proporzjon(ijiet) tat-trażmissjoni (jekk applikabbli): .....

1.13. Temperatura permessa mill-manifattur

1.13.1. Tkessiħ b'likwidu: temperatura massima fl-iżbokk ta': ..... K

1.13.2. Tkessiħ bl-arja: punt ta' referenza: .....

1.13.3. Temperatura massima fil-punt ta' referenza: ..... K

1.13.4. Temperatura massima taċ-ċarġ tal-arja fl-iżbokk tal-intercooler (jekk applikabbli): ..... K

1.13.5. Temperatura massima tal-egżost fil-punt tal-pajp/ijiet tal-egżost ta' maġenb il-flanġ tal-manifold(s) tal-egżost: ..... K

1.13.6. Temperatura tal-lubrikant: minimu: ..... K

massimu: ..... K

1.14. Ċarġer tal-pressjoni (pressure charger): iva/le [1]

1.14.1. Għamla: .....

1.14.2. Tip: .....

1.14.3. Deskrizzjoni tas-sistema (eż. pressjoni taċ-ċarġ massima, l-iżbokk għall-pressjoni żejda, jekk applikabbli):

1.14.4. Inter-cooler: iva/le [1]

1.15. Is-sistema tad-dħul (intake): vakum tal-manifold massimu permissibbli b'veloċità nominali tal-magna u b'tagħbija ta' 100 %: ..... kPa

1.16. Sistema tal-egżost: kontropressjoni tal-egżost massima permissibbli b'veloċita nominali tal-magna u b'tagħbija ta' 100 %: ..... kPa

2. Miżuri meħuda kontra t-tniġġis tal-arja

2.1. Apparat għar-riċiklagg tal-gassijiet tal-kaxxa tal-krank: iva/le [1]

2.2. Apparati addizzjonali kontra t-tniġġis (jekk hemm, u jekk mhux koperti taħt intestatura oħra)

2.2.1. Konvertitur katalitiku: iva/le [1]

2.2.1.1. Għamla/għamliet: .....

2.2.1.2. Tip(i): .....

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

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

2.2.1.5. Tip ta' azzjoni katalitika: .....

2.2.1.6. Ċarġ totali tal-metalli prezzjużi: .....

2.2.1.7. Konċentrazzjoni relattiva: .....

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

2.2.1.9. Densità taċ-ċellula: .....

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

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

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

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

2.2.1.13.1. Tip u konċentrazzjoni ta' reaġent meħtieġ għal azzjoni katalitika: .....

2.2.1.13.2. Medda normali tat-temperatura ta' ħaddim tar-reaġent: .....

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

2.2.1.14. Senser tal-NO_x: iva/le ([1])

2.2.2. Senser tal-ossiġnu: iva/le ([1])

2.2.2.1. Għamla/għamliet: .....

2.2.2.2. Tip: .....

2.2.2.3. Pożizzjoni: .....

2.2.3. Injezzjoni tal-arja: iva/le ([1])

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

2.2.4. EGR (Riċirkolazzjoni tal-gassijiet tal-egżost): iva/le ([1])

2.2.4.1. Karatteristici (imkessaħ/mhux imkessaħ, pressjoni għolja/pressjoni baxxa, ecc.): .....

2.2.5. Filtru tal-partikuli: iva/le ([1])

2.2.5.1. Dimensjonijiet u kapacità tal-filtru tal-partikuli: .....

2.2.5.2. Tip u disinn tal-filtru tal-partikuli: .....

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

2.2.5.4. Il-metodu jew is-sistema ta' riġenerazzjoni, deskrizzjoni u/jew disinn: .....

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

2.2.6. Sistemi oħra: iva/le ([1])

2.2.6.1. Deskrizzjoni u ħaddim: .....

3. Alimentazzjoni tal-fjuwil għall-magni ta' tqabbid bil-kompressjoni

3.1. Il-pompa ta' alimentazzjoni

3.1.1. Pressjoni jew dijagramma tal-karatteristiċi ([4]): ..... kPa

3.2. Sistema ta' injezzjoni

3.2.1. Pompa

3.2.1.1. Għamla/għamliet: .....

3.2.1.2. Tip(i): .....

3.2.1.3. Twassil massimu tal-fjuwil: … mm^3 ([1]) ([4]) kull strowk jew ċiklu b'injezzjoni massima b'veloċità tal-pompa ta': … min^{-1} (nominali) u … min^{-1} (torque massimu) rispettivament, jew dijagramma tal-karatteristiċi: .....

3.2.1.3.1. Semmi l-metodu użat: fuq il-magna/ fuq il-bank tat-test tal-pompa ([1])

3.2.1.4. Avvanz tal-injezzjoni

3.2.1.4.1. Kurva tal-avvanz tal-injezzjoni ([4]): .....

3.2.1.4.2. Tajming ([4]): .....

3.2.2. Pajpijiet tal-injezzjoni:

3.2.2.1. Tul: ..... mm

3.2.2.2. Dijametru Intern: ..... mm

3.2.3. Injettatur(i)

3.2.3.1. Għamla/għamliet: .....

3.2.3.2. Tip(i): .....

3.2.3.3. Pressjoni tal-ftuħ jew dijagramma tal-karatteristiċi ([1]) ([4]): ..... kPa

3.2.4. Regolatur

3.2.4.1. Għamla/għamliet: .....

3.2.4.2. Tip(i): .....

3.2.4.3. Veloċità li biha tibda l-cut-off meta jkun hemm tagħbija sħiħa ([4]): ..... min^{-1}

3.2.4.4. Veloċità massima mingħajr tagħbija ([4]): ..... min^{-1}

3.2.4.5. Veloċità tal-magna mhux ingranata ([4]): ..... min^{-1}

3.3. Sistema tal-istartjar kiesaħ

3.3.1. Għamla/għamliet: .....

3.3.2. Tip(i): .....

3.3.3. Deskrizzjoni: .....

3.3.4. Unità ta' Kontroll Elettroniku tal-Ġestjoni tal-Magna

3.3.4.1. Għamla/għamliet: .....

3.3.4.2. Tip: .....

3.3.4.3. Possibilitajiet ta' aġġustament relatati mal-emissjonijiet: .....

3.3.4.4. Dokumentazzjoni oħra: .....

4. Alimentazzjoni tal-fjuwil għall-magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs

4.1. Karburatur

4.1.1. Għamla/għamliet: .....

4.1.2. Tip(i): .....

4.2. Injezzjoni tal-fjuwil indiretta (mill-bokka): f'punt wieħed/f'diversi punti ([1])

4.2.1. Għamla/għamliet: .....

4.2.2. Tip(i): .....

4.3. Injezzjoni diretta

4.3.1. Għamla/għamliet: .....

4.3.2. Tip(i): .....

4.4. Rata ta' fluss tal-fjuwil [g/h] u l-proporzjon tal-arja/fjuwil b'veloċità nominali u bl-aċċelleratur miftuħ kompletament: .....

4.5 Unità ta' Kontroll Elettroniku tal-Ġestjoni tal-Magna .....

4.5.1. Għamla/għamliet: .....

4.5.2. Tip: .....

4.5.3. Possibilitajiet ta' aġġustament relatati mal-emissjonijiet: .....

4.5.4. Dokumentazzjoni oħra: .....

5. Tajming tal-valvijiet

5.1. L-għoli massimu tal-irfigħ u l-angoli tal-ftuħ u tal-għeluq b'referenza għall-puntumurtu, jew dejta ekwivalenti: .....

5.2. Referenza u/jew medda ta' ssettjar ([1]): .....

5.3. Sistema ta' tajming varjabbli tal-valvijiet (jekk applikabbli u fejn: dħul u/jew egżost) ([1]):

5.3.1. Tip: kontinwa jew mixgħula/mitfija ([1])

5.3.2. Angolu taċ-ċaqliq tal-fażi tal-kam: .....

6. Konfigurazzjoni tal-porting

6.1. Pożizzjoni, daqs u numru: .....

7. Sistema tat-tqabbid

7.1. Il-kojl tal-ignixin

7.1.1. Għamla/għamliet: .....

7.1.2. Tip(i): .....

7.1.3. In-numru: .....

7.2. Spark plagg(s)

7.2.1. Għamla/għamliet: .....

7.2.2. Tip(i): .....

7.3. Magneto

7.3.1. Għamla/għamliet: .....

7.3.2. Tip(i): .....

7.4. Tajming tal-ignixin

7.4.1. Avvanz statiku b'referenza għat-top dead centre [gradi tal-angolu tal-krank] .....

7.4.2. Kurva tal-avvanz, jekk applikabbli .....

8. Prestazzjoni tal-magna (iddikjarata mill-manifattur)

Veloċità nominali (min^{-1})	
Veloċità tal-potenza massima (min^{-1})	
Veloċità tat-torque massimu (min^{-1})	
Potenza netta nominali (kW)	
Potenza netta massima (kW)	
Torque massimu nett (Nm)	

(1) Aqta' barra dak li ma japplikax.
(2) Dan il-valur għandu jiżdied jew jitnaqqas sal-eqreb wieħed minn kull għaxra ta' millimetru.
(3) Dan il-valur għandu jkun ikkalkulat bi π = 3,1416 u approssimat lejn l-eqreb cm^3.
(4) Speċifika t-tolleranza.

Appendiċi 2

KARATTERISTIĊI ESSENZJALI TAL-FAMILJA TAL-MAGNA

1. Parametri komuni ([1])

1.1. Ċiklu tal-kombustjoni: .....

1.2. Mezz ta' tkessiħ: .....

1.3. Metodu ta' aspirazzjoni tal-arja: .....

1.4. Tip/disinn ta' kompartiment tal-kombustjoni: .....

1.5. Valvijiet u porting — Konfigurazzjoni, daqs u numru: .....

1.6. Sistema tal-fjuwil: .....

1.7. Sistemi tal-ġestjoni tal-magna

Prova tal-identità skont in-numru/numri tad-disinn: .....

1.7.1. Sistema ta' tkessiħ taċ-ċarġ .....

1.7.2. Riċirkolazzjoni tal-gassijiet tal-egżost ([2]): .....

1.7.3. Injezzjoni tal-ilma/emulsjoni ([2]): .....

1.7.4. Injezzjoni tal-arja ([2]): .....

1.8. Prova ta' proporzjon identiku (jew il-valur minimu għall-magna referenzjarja): ċilindrata tas-sistema/twassil tal-fjuwil kull strowk, skont in-numru/i tad-dijagramma ([3]): .....

2. Lista tal-familja tal-magna

2.1. Isem tal-familja tal-magna: .....

2.2. Speċifikazzjoni tal-magni f'din il-familja: .....

Speċifikazzjoni	Magni tal-familja				Magna referenzjarja ([1])
Tip ta' magna					
Numru ta' ċilindri					
Veloċità nominali (min^{-1})					
Twassil ta' fjuwil kull strowk (mm^3) għall-magni ta' tqabbid bil-kompressjoni, fluss tal-fjuwil (g/h) għall-magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs					
Potenza netta nominali (kW)					
Potenza netta massima (kW)					
Veloċità tal-potenza massima (min^{-1})					

([1]) Għad-dettalji kollha, ara l-Anness 1 — Appendiċi 1.
([2]) Agħti d-dettalji tekniċi rilevanti kollha.
([3]) Ara l-Anness 5, il-paragrafu 3.10.

Speċifikazzjoni	Magni tal-familja				Magna referenz-jarja (1)
Veloċità tat-torque massimu (min^{-1})					
Twassil ta' fjuwil kull stroke (mm^3)					
Torque massimu (Nm)					
Veloċità baxxa bil-magna mhux ingranata (min^{-1})					
Volum taċ-ċilindri (f'% tal-akbar wieħed) (ara l-Anness 5, para. 1.3)					

Appendiċi 3

KARATTERISTIĊI ESSENZJALI TAT-TIP TA' MAGNA FIL-FAMILJA ([1])

1. Deskrizzjoni tal-magna

1.1. Manifattur: .....

1.2. Kodiċi tal-magna tal-manifattur: .....

1.3. Ċiklu: four-stroke/two-stroke ([2])

1.4. Bor ([3]): ..... mm

1.5. Strowk ([3]): ..... mm

1.6. Numru, arranġament u ordni tat-tqabbid taċ-ċilindri: .....

1.7. Ċilindrata ([4]): ..... cm^3

1.8. Veloċità nominali: ..... min^{-1}

1.9. Veloċità tat-torque massimu: ..... min^{-1}

1.10. Proporzjon volumetriku tal-kompressjoni ([5]): .....

1.11. Deskrizzjoni tas-sistema tal-kombustjoni: .....

1.12. Disinn(ji) tal-kompartiment tal-kombustjoni u r-ras tal-pistun: .....

1.13. Erja minima tas-sezzjoni trażversali tal-port tal-bokka u tal-port tal-iżbokk: .....

1.14. Sistema tat-tkessiħ: likwidu/arja ([2])

1.14.1. Likwidu

1.14.1.1. In-natura tal-likwidu: .....

1.14.1.2. Pompa/i taċ-ċirkulazzjoni: iva/le ([2])

1.14.1.3. Karatteristiċi jew għamla/għamliet u tip(i) (jekk applikabbli): .....

1.14.1.4. Proporzjon(ijiet) tat-trażmissjoni (jekk applikabbli): .....

1.14.2. Arja

1.14.2.1. Blower: iva/le ([2])

1.14.2.2. Karatteristiċi jew għamla/għamliet u tip(i) (jekk applikabbli): .....

1.14.2.3. Proporzjon(ijiet) tat-trażmissjoni (jekk applikabbli): .....

1.15. Temperatura permessa mill-manifattur

1.15.1. Tkessiħ b'likwidu: temperatura massima fl-iżbokk ta': ..... K

1.15.2. Tkessiħ bl-arja: punt ta' referenza: .....

temperatura massima fil-punt ta' referenza: ..... K

1.15.3. Temperatura taċ-ċarġ massima fl-iżbokk tal-arja tal-intercooler tad-dħul (jekk applikabbli): ..... K

1.15.4. Temperatura massima tal-egżost fil-punt tal-pajp/ijiet tal-egżost ta' maġenb il-flanġ tal-manifold(s) tal-egżost: ..... K

1.15.5. Temperatura tal-lubrikant: minimu ..... K

massimu ..... K

1.16. Ċarġer tal-pressjoni (pressure charger): iva/le ([2])

1.16.1. Għamla: .....

1.16.2. Tip: .....

1.16.3. Deskrizzjoni tas-sistema (eż. pressjoni massima taċ-ċarġer, l-iżbokk għall-pressjoni żejda, jekk applikabbli): .....

1.16.4. Inter-cooler: iva/le ([2])

1.17. Is-sistema tad-dħul (intake): vakum tal-manifold massimu permissibbli b'veloċità nominali tal-magna u b'tagħbija ta' 100 %: ..... kPa

1.18. Sistema tal-egżost: kontropressjoni tal-egżost massima permissibbli b'veloċita nominali tal-magna u b'tagħbija ta' 100 %: ..... kPa

2. Miżuri meħuda kontra t-tniġġis tal-arja

2.1 Apparat għar-riċiklagg tal-gassijiet tal-kaxxa tal-krank: iva/le ([2]) .....

2.2. Apparati addizzjonali kontra t-tniġġis (jekk hemm, u jekk mhux koperti taħt intestatura oħra)

2.2.1. Konvertitur katalitiku: iva/le ([2])

2.2.1.1. Għamla/għamliet: .....

2.2.1.2. Tip(i): .....

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

2.2.1.4. Dimensjonijiet u volum tal-konvertituri katalitiċi: .....

2.2.1.5. Tip ta' azzjoni katalitika: .....

2.2.1.6. Ċarġ totali tal-metalli prezzjużi: .....

2.2.1.7. Konċentrazzjoni relattiva: .....

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

2.2.1.9. Densità taċ-ċellula: .....

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

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

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

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

2.2.1.13.1. Tip u konċentrazzjoni ta' reaġent meħtieġ għal azzjoni katalitika: .....

2.2.1.13.2. Medda normali tat-temperatura ta' tħaddim tar-reaġent: .....

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

2.2.1.14. Senser tal-NO_x: iva/le ([2])

2.2.2. Senser tal-ossiġnu: iva/le ([2])

2.2.2.1. Għamla/għamliet: .....

2.2.2.2. Tip: .....

2.2.2.3. Pożizzjoni: .....

2.2.3. Injezzjoni tal-arja: iva/le ([2])

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

2.2.4. EGR (Riċirkolazzjoni tal-gassijiet tal-egżost): iva/le ([2])

2.2.4.1. Karatteristici (imkessaħ/mhux imkessaħ, pressjoni għolja/pressjoni baxxa, ecc.): .....

2.2.5. Filtru tal-partikuli: iva/le ([2])

2.2.5.1. Dimensjonijiet u kapacità tal-filtru tal-partikuli: .....

2.2.5.2. Tip u disinn tal-filtru tal-partikuli: .....

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

2.2.5.4. Il-metodu jew is-sistema ta' riġenerazzjoni, deskrizzjoni u/jew disinn: .....

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

2.2.6. Sistemi oħra: iva/le ([2])

2.2.6.1. Deskrizzjoni u tħaddim: .....

3. Alimentazzjoni tal-fjuwil għall-magni ta' tqabbid bil-kompressjoni

3.1. Il-pompa ta' alimentazzjoni

Pressjoni ([1]) jew dijagramma tal-karatteristiċi: ..... kPa

3.2. Sistema ta' injezzjoni

3.2.1. Pompa

3.2.1.1. Għamla/għamliet: .....

3.2.1.2. Tip(i): .....

3.2.1.3. Twassil massimu tal-fjuwil: … mm^3 ([1]) ([5]) kull strowk jew ċiklu b'injezzjoni massima b'veloċità tal-pompa ta': … min^{-1} (nominali) u … min^{-1} (torque massimu) rispettivament, jew dijagramma tal-karatteristiċi: .....

3.2.1.3.1. Semmi l-metodu użat: fuq il-magna/ fuq il-bank tat-test tal-pompa ([1])

3.2.1.4. Avvanz tal-injezzjoni

3.2.1.4.1. Kurva tal-avvanz tal-injezzjoni ([5]): .....

3.2.1.4.2. Tajming ([5]): .....

3.2.2. Pajpijiet tal-injezzjoni:

3.2.2.1. Tul: ..... mm

3.2.2.2. Dijametru Intern: ..... mm

3.2.3. Injettatur(i)

3.2.3.1. Għamla/għamliet: .....

3.2.3.2. Tip(i): .....

3.2.3.3. Pressjoni tal-ftuħ jew dijagramma tal-karatteristiċi ([1]) ([5]): ..... kPa

3.2.4. Regolatur

3.2.4.1. Għamla/għamliet: .....

3.2.4.2. Tip(i): .....

3.2.4.3. Veloċità li biha tibda l-cut-off meta jkun hemm tagħbija sħiħa ([5]): ..... min^{-1}

3.2.4.4. Veloċità massima mingħajr tagħbija ([5]): ..... min^{-1}

3.2.4.5. Veloċità tal-magna mhux ingranata ([5]): ..... min^{-1}

3.3. Sistema tal-istartjar kiesaħ

3.3.1. Għamla/għamliet: .....

3.3.2. Tip(i): .....

3.3.3. Deskrizzjoni: .....

3.4 Unità ta' Kontroll Elettroniku tal-Ġestjoni tal-Magna

3.4.1. Għamla/għamliet: .....

3.4.2. Tip: .....

3.4.3. Possibilitajiet ta' aġġustament relatati mal-emissjonijiet: .....

3.4.4. Dokumentazzjoni oħra: .....

4. Alimentazzjoni tal-fjuwil għall-magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs

4.1. Karburatur

4.1.1. Għamla/għamliet: .....

4.1.2. Tip(i): .....

4.2. Injezzjoni tal-fjuwil indiretta (mill-bokka): f'punt wieħed/f'diversi punti ([2])

4.2.1. Għamla/għamliet: .....

4.2.2. Tip(i): .....

4.3. Injezzjoni diretta

4.3.1. Għamla/għamliet: .....

4.3.2. Tip(i): .....

4.4. Rata ta' twassil tal-fjuwil [g/h] u l-proporzjon tal-arja/fjuwil b'veloċità nominali u bl-aċċelleratur miftuħ kompletament

4.5. Unità Elettronika tal-Kontroll tal-Ġestjoni tal-Magna

4.5.1. Għamla/għamliet: .....

4.5.2. Tip: .....

4.5.3. Possibilitajiet ta' aġġustament relatati mal-emissjonijiet: .....

4.5.4. Dokumentazzjoni oħra: .....

5. Tajming tal-valvijiet

5.1. L-għoli massimu tal-irfigħ u l-angoli tal-ftuħ u tal-għeluq b'referenza għall-puntumurtu, jew dejta ekwivalenti: .....

5.2. Referenza u/jew medda ta' ssettjar ([1]): .....

5.3. Sistema ta' tajming varjabbli tal-valvijiet (jekk applikabbli u fejn: dħul u/jew egżost) ([1]): .....

5.3.1. Tip: kontinwa jew mixgħula/mitfija ([1])

5.3.2. Angolu taċ-ċaqliq tal-fażi tal-kam: .....

6. Konfigurazzjoni tal-porting

6.1. Pożizzjoni, daqs u numru: .....

7. Sistema tat-tqabbid

7.1. Il-kojl tal-ignixin

7.1.1. Għamla/għamliet: .....

7.1.2. Tip(i): .....

7.1.3. Numru

7.2. Spark plagg(s)

7.2.1. Għamla/għamliet: .....

7.2.2. Tip(i): .....

7.3. Magneto

7.3.1. Għamla/għamliet: .....

7.3.2. Tip(i): .....

7.4. Tajming tal-ignixin

7.4.1. Avvanz statiku b'referenza għat-top dead centre [gradi tal-angolu tal-krank]: .....

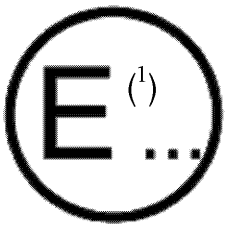
7.4.2. Kurva tal-avvanz, jekk applikabbli: .....

(1) Għad-dettalji kollha, ara l-Anness 1 — Appendiċi 1.
(2) Aqta' barra dak li ma japplikax.
(3) Dan il-valur għandu jiżdied jew jitnaqqas sal-eqreb wieħed minn kull għaxra ta' millimetru.
(4) Dan il-valur għandu jkun ikkalkulat bi π = 3,1416 u approssimat lejn l-eqreb cm^3.
(5) Speċifika t-tolleranza.

ANNESS 2

KOMUNIKAZZJONI

(format massimu: A4 (210 × 297 mm))



maħruġa minn: Isem l-amministrazzjoni

.....

.....

.....

li tikkonċerna (2): Approvazzjoni moghtija

Approvazzjoni estiża

Approvazzjoni rifjutata

Approvazzjoni rtirata

Produzzjoni mwaqqfa għalkollox

ta' magna jew familja tal-magna skont ir-Regolament Nru 120.

Approvazzjoni Nru ..... Estensjoni Nru .....

1. Isem kummerċjali jew marka tal-magna: .....
2. Id-deżinjazzjoni tal-manifattur tal-magna referenzjarja u (jekk applikabbli) tat-tip(i) tal-familja tal-magna/i .....
3. Il-kodiċi tat-tip tal-manifattur kif immarkat fuq il-magna/i: .....
3.1. Pożizzjoni: .....
3.2. Il-Metodu ta' twaħħil: .....
4. Isem u indirizz tal-manifattur: .....
4.1. Isem u indirizz tar-rappreżentant awtorizzat tal-manifattur (jekk hemm): .....
5. Pożizzjoni, kodiċi u metodu ta' twaħħil tan-numru tal-identifikazzjoni tal-magna: .....
6. Is-Servizz Tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni: .....
7. Id-data tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz: .....
8. In-numru tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz: .....
9. Il-pożizzjoni u l-metodu tat-twaħħil tal-marka tal-approvazzjoni tat-tip tal-ECE: .....
10. Raġuni(jiet) għall-estensjoni tal-approvazzjoni (jekk applikabbli): .....
11. Speċifikazzjoni ewlenija tal-magna b'kombustjoni interna
11.1. Dejta approvata
11.1.1. Potenza netta nominali: ..... kW, fi ..... min^{-1}
11.1.2. Potenza netta massima: ..... kW, fi ..... min^{-1}
11.1.3. Torque massimu nett: ..... Nm, bi ..... min^{-1}
11.2. Karatteristiċi essenzjali tat-tip ta' magna/magna referenzjarja: .....

11.2.1. Prinċipju ta' thaddim:

11.2.1.1. Tqabbid bl-ispark plaggs/tqabbid bil-kompressjoni ([2])

11.2.1.2. Four-stroke/two-stroke ([2])

11.2.2. Numru, arranġament u ordni tat-tqabbid taċ-ċilindri: .....

11.2.3. Kapaċità taċ-ċilindri: ..... cm^3

11.2.4. Alimentazzjoni tal-fjuwil karburatur/injezzjoni indiretta/injezzjoni diretta ([2])

11.2.5. Apparat taċ-ċarġer tal-pressjoni: iva/le ([2])

11.2.6. Apparat ta' post-trattament tal-egżost: iva/le ([2])

11.3. Rekwiżiti tal-fjuwil tal-magna: petrol biċ-ċomb / petrol bla ċomb / fjuwil diżil / NG / LPG2 ([2]):

11.4. Restrizzjonijiet fuq l-użu:

11.4.1. Kundizzjonijiet partikolari li għandhom jiġu rispettati fl-istallazzjoni tal-magna/i fuq il-makkinarju

11.4.1.1. Vakum tal-manifold massimu permissibbli: ..... kPa

11.4.1.2. Kontropressjoni tal-egżost massima permissibbli: ..... kPa

11.4.2. Ohrajn (jekk applikabbli): .....

12. Speċifikazzjonijiet ewlenin tal-membri tal-familja:

Speċifikazzjoni	Magni tal-familja				Magna referenzjarja
Kodiċi tat-tip allokat mill-manifattur					
Numru ta' ċilindri					
Ċilindrata (cm^3)					
Potenza netta nominali (kW)					
Veloċità nominali (min^{-1})					
Potenza netta massima (kW)					
Veloċità tal-potenza netta massima (min^{-1})					
Torque nett massimu (Nm)					
Veloċità tat-torque nett massimu (min^{-1})					
Veloċità baxxa bil-magna mhux ingranata (min^{-1})					
Restrizzjonijiet fuq l-użu (iva/le) ([2])					

13. Approvazzjoni moghtija/estiża/rifjutata/irtirata ([2])

14. Post: .....

15. Data: .....

16. Firma: .....

17. Id-dokumenti ffajljati mat-talba għall-approvazzjoni jew l-estensjoni jistgħu jinkisbu malli ssir talba.

([1]) In-numru li jiddistingwi l-pajjiż li jkun ta/estenda/rifjuta/irtira approvazzjoni (ara d-dispożizzjonijiet tal-approvazzjoni fir-Regolament).

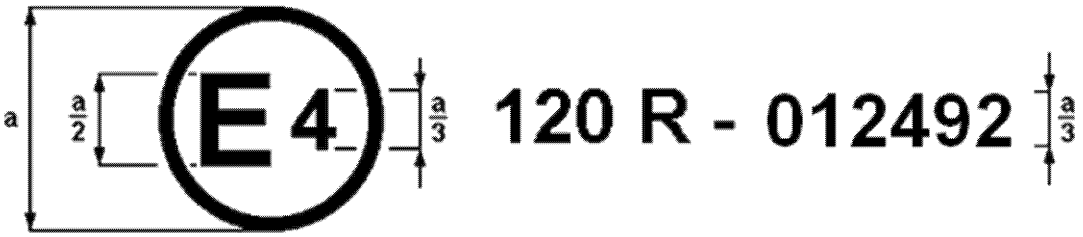
([2]) Aqta' barra dak li ma japplikax.

ANNESS 3

ARRANĠAMENTI TAL-MARKI TAL-APPROVAZZJONI

MUDELL A

(ara l-paragrafu 4.4 ta' dan ir-Regolament)

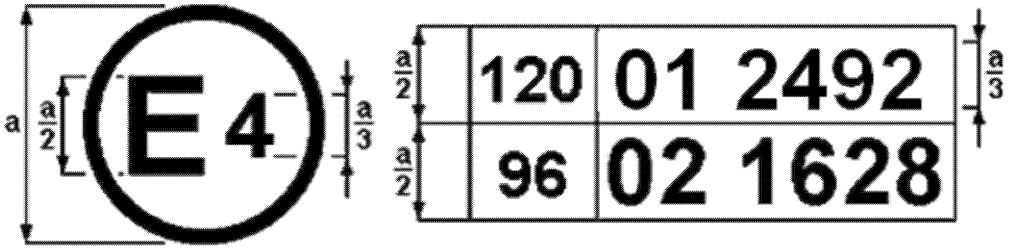


a = 8 mm min.

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq li tkun imwaħħla ma' magna turi li t-tip ta' magna kkonċernat ġie approvat l-Olanda (E 4) fir-rigward tal-kejl tal-potenza netta, skont ir-Regolament Nru 120 u bin-numru tal-approvazzjoni 012492. In-numru tal-approvazzjoni jindika li l-approvazzjoni nħarġet skont ir-rekwiżiti tar-Regolament Nru 120 kif emendat mis-serje tal-emendi 01.

MUDELL B

(ara l-paragrafu 4.5 ta' dan ir-Regolament)



a = 8 mm min.

Il-marka tal-approvazzjoni mwaħħla ma' magna turi li t-tip konċernat ġie approvat fl-Olanda (E4), skont ir-Regolamenti Nru 120 u 96 ([1]). L-ewwel żewġ ċifri tan-numri tal-approvazzjoni jindikaw li, fid-dati meta ngħataw l-approvazzjonijiet rispettivi, ir-Regolament Nru 120 kien ġie emendat bis-serje ta' emendi 01, u r-Regolament Nru 96 kien diġà jinkludi s-serje ta' emendi 02.

([1]) It-tieni numru qed jingħata sempliċement bħala eżempju.

ANNESS 4

METODU BIEX TITKEJJEL IL-POTENZA NETTA TA' MAGNA B'KOMBUSTJONI INTERNA

1. Dawn id-dispożizzjonijiet japplikaw għall-metodu biex tiġi ddeterminata l-kurva tal-potenza b'tagħbija sħiħa għal magna b'kombustjoni interna mħaddma f'veloċità intermittenti bħala funzjoni tal-veloċità tal-magna u l-veloċità nominali u l-potenza netta nominali ta' magna b'kombustjoni interna f'veloċità kostanti.

2. KUNDIZZJONIJIET TAT-TEST

2.1. Il-magna jrid ikun sarilha running-in skont ir-rakkomandazzjonijiet tal-manifattur.

2.2. Jekk il-kejl tal-potenza jista' jsir biss fuq magna bil-gerboks immuntata, l-effiċjenza tal-gerboks trid tiġi kkunsidrata.

2.3. Komponenti awżiljari u tagħmir

2.3.1. Komponenti awżiljari u tagħmir li jridu jiġu installati

Waqt it-test, il-komponenti awżiljari l-oħra meħtieġa biex il-magna titħaddem skont l-applikazzjoni maħsuba (kif elenkati fit-Tabella 1) għandhom jitwaħħlu fuq il-bank tat-test kemm jista' jkun fl-istess pożizzjoni bħal fl-applikazzjoni maħsuba.

2.3.2. Komponenti awżiljari u tagħmir li jridu jitneħħew

Ċerti komponenti awżiljarji li d-definizzjoni tagħhom hija marbuta mat-tħaddim tal-magna u li jistgħu jiġu mmuntati fuq il-magna għandhom jitneħħew għat-test. Il-lista li ġejja, li mhijiex eżawrjenti, qed tingħata biss bħala kampjun:

(i) Kompressur tal-arja għall-brejkijiet

(ii) Kompressur tal-power steering

(iii) Kompressur tas-sospensjoni

(iv) Sistema ta' kundizzjonament tal-arja

Meta l-komponenti awżiljarji ma jistgħux jitneħħew, il-potenza li jassorbu fil-kundizzjoni mhux mgħobbija tista' tkun determinata u miżjuda mal-potenza tal-magna mkejla (ara n-nota h tat-Tabella 1). Jekk dan il-valur ikun ogħla minn 3 fil-mija tal-potenza massima fil-veloċità tat-test, tista' tiġi vverifikata mill-awtorità tat-test.

Tabella 1

Komponenti awżiljari u tagħmir li jridu jiġu installati għat-test biex tiġi ddeterminata l-potenza tal-magna

Numru	Tagħmir u komponenti awżiljarji	Installati għat-test tal-emissjonijiet
1	Sistema tal-bokka	
	Manifold tad-dħul	Iva
	Sistema ta' kontroll tal-emissjonijiet tal-kaxxa tal-krank	Iva
	Miter tal-fluss tal-arja	Iva
	Filtru tal-arja	Iva ([a])
	Sajlenser tad-dħul	Iva ([a])
	Tagħmir li jsaħħan il-manifold tad-dħul bl-induzzjoni	Iva, tagħmir ta' produzzjoni standard. Jekk ikun possibbli, għandu jiġi ssettjat fl-iktar kundizzjoni favorevoli

Numru	Tagħmir u komponenti awżiljarji	Installati għat-test tal-emissjonijiet
2	Sistema tal-egżost	
	Post-trattament tal-egżost	Iva, tagħmir ta' produzzjoni standard
	Manifold tal-egżost	Iva, tagħmir ta' produzzjoni standard
	Pajpijiet tal-konnessjoni	Iva ([b])
	Sajlenser	Iva ([b])
	Pajp tal-egżost	Iva ([b])
	Brejk tal-egżost	Le ([c])
	Apparat għall-iċċarġjar tal-pressjoni	Iva
3	Pompa tal-provvista tal-fjuwil	Iva ([d])
4	Tagħmir għall-karburazzjoni	
	Karburatur	Iva
	Sistema elettronika ta' kontroll, miter tal-fluss tal-arja, eċċ.	Iva
	Tagħmir għal magni bil-gass	
	Apparat li jnaqqas il-pressjoni	Iva
	Evaporatur	Iva
	Mikser	Iva
5	Tagħmir ta' injezzjoni tal-fjuwil (petrol u diżil)	
	Prefiltru	Iva
	Filtru	Iva
	Pompa	Iva
	Pajp tal-pressjoni għolja	Iva
	Injettur	Iva
	Sistema ta' kontroll elettroniku, sensers, eċċ.	Iva
	Regolatur/sistema ta' kontroll	Iva
	Waqfien awtomatiku ta' tagħbija sħiħa għat-tastiera ta' kontroll skont il-kundizzjonijiet atmosferiċi	Iva
6	Tagħmir tat-tkessiħ bil-likwidi	
	Radjatur	Le
	Fann	Le
	Għata tal-fann (fan cowl)	Le
	Pompa tal-ilma	Iva ([e])
	Termostat	Iva ([f])

Numru	Tagħmir u komponenti awżiljarji	Installati għat-test tal-emissjonijiet
7	Tkessiħ bl-arja	
	Għata	Le (g)
	Fann jew blower	Le (g)
	Apparat li jirregola t-temperatura	Le
8	Tagħmir elettriku	
	Ġeneratur	Iva (h)
	Sistema ta' distribuzzjoni tal-isparks	Iva
	Kojl jew kojls	Iva
	Sistema tal-wajers	Iva
	Spark plaggs	Iva
	Sistema elettronika tal-kontroll inkluża s-sistema ta' rilevament tas-subalimentazzjoni (knock sensor)/ s-sistema għall-ittardjar tal-isparks	Iva
9	Tagħmir għall-iċċarġjar tal-pressjoni	
	Kompressur imħaddem jew direttament mill-magna u/jew mill-gassijiet tal-egżost	Iva
	Apparat li jkessaħ iċ-ċarġ tal-arja	Iva (g) (i)
	Pompa jew fann tal-likwidu tat-tkessiħ (imħaddma mill-magna)	Le (g)
	Apparat ta' kontroll tal-fluss tal-likwidu tat-tkessiħ	Iva
10	Fann awżiljarju tal-bank tat-test	Iva, jekk ikun meħtieġ
11	Apparat ta' kontra t-tniġġis	Iva, tagħmir ta' produzzjoni standard (j)
12	Tagħmir għall-istartjar	Iva, jew tagħmir tal-bank tat-test (k)
13	Pompa taż-żejt lubrikanti	Iva

(a) Is-sistema kompleta tad-dħul għandha tiġi installata kif previst fl-applikazzjoni maħsuba:
(i) Jekk ikun hemm riskju ta' xi effett sostanzjali fuq il-potenza tal-magna;
(ii) Fil-każ ta' magni li jistartjaw permezz ta' spark b'aspirazzjoni naturali;
(iii) Meta l-manifattur jitlob li dan isir.
F'każijiet oħra, tista' tintuża sistema ekwivalenti u għandu jsir kontroll biex jiġi aċċertat li l-pressjoni tad-dħul ma tvarjax b'aktar minn 100 Pa mil-limitu ta' fuq speċifikat mill-manifattur għal filtru tal-arja nadif.

(b) Is-sistema kompleta tal-egżost għandha tiġi installata kif previst fl-applikazzjoni maħsuba:
(i) Jekk ikun hemm riskju ta' xi effett sostanzjali fuq il-potenza tal-magna;
(ii) Fil-każ ta' magni li jistartjaw permezz ta' spark b'aspirazzjoni naturali;
(iii) Meta l-manifattur jitlob li dan isir.
F'każijiet oħra, tista' tkun installata sistema ekwivalenti sakemm il-pressjoni mkejla ma tvarjax b'aktar minn 1 000 Pa mil-limitu ta' fuq speċifikat mill-manifattur.

(c) Jekk ikun inkorporat brejk tal-egżost fil-magna, il-valv tal-aċċelleratur għandu jiġi ffissat fil-pożizzjoni miftuħa beraħ.

(d) Il-pressa tal-alimentazzjoni tal-fjuwil tista' tiġi aġġustata, jekk ikun meħtieġ, sabiex tirriproduċi l-pressjoni eżistenti fl-applikazzjoni tal-magna partikolari (speċjalment meta tintuża sistema ta' "ritorn tal-fjuwil").

(e) Iċ-ċirkolazzjoni tal-likwidu tat-tkessiħ għandha titħaddem bil-pompa tal-ilma tal-magna biss. It-tkessiħ tal-likwidu jista' jiġi prodott permezz ta' ċirkwit estern, b'tali mod li t-telf tal-pressjoni ta' dan iċ-ċirkwit u l-pressjoni fid-dħul tal-pompa jibqgħu sostanzjalment l-istess bħal dawk tas-sistema tat-tkessiħ tal-magna.

(f) It-termostat jista' jiġi ffissat fil-pożizzjoni miftuħa beraħ.

(g) Meta l-fann tat-tkessiħ jew il-blower jiġi installat għat-test, il-potenza assorbita għandha tiġi miżjuda mar-riżultati, ħlief għal magni fejn dawn il-komponenti awżiljarji jkunu parti integrali mill-magna (jiġifieri: fannijiet tat-tkessiħ ta' magni mkessħin bl-arja li jkunu installati direttament fuq il-krankxaft). Il-potenza tal-fann jew tal-blower għandha tiġi ddeterminata fil-veloċitajiet użati għat-test jew b'kalkolu minn karatteristiċi standards jew b'testijiet prattiċi.

(h) Potenza minima tal-ġeneratur: il-potenza elettrika tal-ġeneratur għandha tkun limitata għal dik neċessarja għat-tħaddim tal-komponenti awżiljarji li jkunu indispensabbli għat-tħaddim tal-magna. Jekk tkun meħtieġa l-konnessjoni ta' batterija, għandha tintuża batterija kompletament iċċarġjata li tkun f'kundizzjoni tajba.

(i) Il-magni mkessħa biċ-ċarġ tal-arja għandhom jiġu ttestjati bi tkessiħ taċ-ċarġ tal-arja, kemm jekk ikunu mkessħa b'likwidu kif ukoll jekk ikunu mkessħa bl-arja, imma jekk il-manifattur jippreferi, sistema ta' bank tat-test tista' tissostitwixxi l-apparat li jkessaħ l-arja. Fi kwalunkwe każ, il-kejl tal-potenza f'kull veloċità għandu jsir bit-tnaqqis massimu fil-pressjoni u bit-tnaqqis minimu fit-temperatura tal-arja tal-magna fuq l-apparat li jkessaħ iċ-ċarġ tal-arja fuq is-sistema tal-bank tat-test bħal dawk speċifikati mill-manifattur.

(j) Dawn jistgħu jinkludu, pereżempju, is-sistema tar-riċikolazzjoni tal-gassijiet tal-egżost (is-sistema EGR), il-konvertitur katalitiku, ir-reattur termali, sistema sekondarja tal-provvista tal-arja u sistema kontra l-evaporazzjoni tal-fjuwil.

(k) Il-potenza għas-sistemi tal-istartjar elettriċi jew sistemi tal-istartjar oħrajn għandha tiġi pprovduta mill-bank tat-test.

2.4. Kundizzjonijiet ta' ssetjar

Il-kundizzjonijiet ta' ssettjar għat-test li jiddetermina l-potenza netta huma indikati fit-Tabella 2.

Tabella 2

Kundizzjonijiet ta' ssetjar

1. Issettjar tal-karburatur(i), regolatur tal-evaporazzjoni/pressjoni	Skont l-ispeċifikazzjonijiet tal-produzzjoni tal-manifattur, u użati mingħajr ebda tibdil ieħor għall-applikazzjoni partikolari.
2. Issettjar tas-sistema tat-twassil tal-pompa ta' injezzjoni	
3. Tajming tal-ignixin jew tal-injezzjoni (kurva tat-tajming)	
4. Setting tar-regolatur	
5. Apparati ta' kontroll tal-emissjonijiet	
6. Regolatur tal-boost	

3. DEJTA LI TRID TIĠI RREĠISTRATA

3.1. Id-dejta li għandha tiġi rreġistrata hija dik indikata fil-paragrafu 4 tal-appendiċi ta' dan l-anness. Id-dejta tal-prestazzjoni għandha tinkiseb f'kundizzjonijiet stabilizzati ta' tħaddim bi provvista xierqa ta' arja friska lill-magna. Il-kompartimenti tal-kombustjoni jista' jkun fihom fdalijiet, iżda fi kwantità limitata. Il-kundizzjonijiet tat-test, bħat-temperatura tal-arja fid-dħul, għandhom jintgħażlu qrib il-kundizzjonijiet ta' referenza (ara l-paragrafu 5.2 ta' dan l-anness) biex jitnaqqas il-valur tal-fattur tal-korrezzjoni.

3.2. It-temperatura tal-arja tad-dħul għall-magna għandha titkejjel fil-pajpijiet tad-dħul. Il-kejl tad-depressjoni fid-dħul għandu jsir fl-istess punt. It-termometru jew termokoppja għandhom ikunu protetti mill-fjuwil evaporizzat (spray-back) u mis-sħana radjanti, u jitqiegħdu direttament fil-kurrent tal-arja. Għandu jintuża għadd suffiċjenti ta' postijiet sabiex jinkiseb kejl medju rappreżentattiv tat-temperatura tad-dħul.

3.3. Id-depressjoni fid-dħul għandha titkejjel 'l isfel mill-pajpijiet tad-dħul, il-filtru tal-arja, is-sajlenser tad-dħul jew l-apparat tal-limitar tal-veloċità (jekk ikun installat).

3.4. Il-pressjoni assoluta fid-dħul tal-magna 'l isfel mill-kumpressur u l-iskambjatur tas-sħana, jekk ikunu installati, għandha titkejjel fil-manifold tal-dħul u fi kwalunkwe punt ieħor fejn il-pressjoni għandha titkejjel biex jiġu kkalkulati l-fatturi tal-korrezzjoni.

3.5. Il-kontropressjoni tal-egżost għandha titkejjel f'punt li jkun għallinqas tliet dijametri tal-pajp 'l isfel mill-flanġ (ijiet) tal-manifold tal-egżost u 'l isfel mat-turbocharger(s), jekk installati. Il-pożizzjoni għandha tiġi speċifikata.

3.6. Ebda dejta ma għandha tittieħed sakemm it-torque, il-veloċità, u t-temperatura ma jkunux inżammu sostanzjalment kostanti għal mill-inqas minuta.

3.7. Il-veloċità tal-magna waqt ġirja jew qari ma għandhiex tiddevja mill-veloċità magħżula b'aktar minn ± 1 fil-mija jew ± 10 min, liema minnhom tkun l-akbar.

3.8. Id-dejta osservata dwar it-tagħbija fuq il-brejk, il-konsum tal-fjuwil u t-temperatura tal-arja tad-dħul għandha tittieħed simultanjament u għandha tkun il-medja ta' żewġ valuri konsekuttivi stabilizzati li ma jvarjawx b'aktar minn 2 % għat-tagħbija fuq il-brejk.

3.9. It-temperatura tal-likwidu tat-tkessiħ fil-ħruġ tal-magna għandha tinżamm fil-valur speċifikat mill-manifattur.

Jekk l-ebda temperatura ma hi speċifikata mill-manifattur, it-temperatura għandha tkun 353 K ± 5 K. Għal magni mkessħa bl-arja, it-temperatura f'punt indikat mill-manifattur għandha tinżel sa mhux aktar minn 20 K mill-valur massimu speċifikat mill-manifattur fil-kundizzjonijiet ta' referenza.

3.10. Għal magni C.I. (ta' tqabbid bil-kompressjoni), it-temperatura tal-fjuwil għandha titkejjel fid-dħul tal-pompa ta' injezzjoni tal-fjuwil u tinżamm bejn 306 u 316 K (33-43 °C) u għal magni P.I. (ta' tqabbid bl-ispark plaggs) it-temperatura tal-fjuwil għandha titkejjel qrib kemm jista' jkun tad-dħul tal-karburatur jew l-assemblaġġ tal-injetturi tal-fjuwil u tinżamm bejn 293 - 303 K (20-30 °C).

3.11. It-temperatura taż-żejt lubrifikant imkejla fil-pompa taż-żejt jew mill-ħruġ tal-kojl tat-tkessiħ, jekk installat, għandha tinżamm fil-limiti stabbiliti mill-manifattur tal-magna.

3.12. Jekk ikun meħtieġ, tista' tintuża sistema awżiljarja ta' regolazzjoni sabiex iżżomm it-temperaturi fil-limiti speċifikati fil-paragrafi 3.9, 3.10 u 3.11 ta' hawn fuq f'dan l-anness.

4. PREĊIŻJONI TAL-KEJL

4.1. 2.1.Torque: ± 1 fil-mija tat-torque imkejjel. Is-sistema ta' kejl tat-torque għandha tkun ikkalibrata b'mod li jitqies it-telf ikkaġunat mill-frizzjoni. Il-preċiżjoni fil-parti tan-nofs t'isfel tal-medda tal-kejl tal-bank tad-dinamometru tista' tkun ± 2 fil-mija tat-torque imkejjel.

4.2. Veloċità tal-magna: 0,5 fil-mija tal-veloċità mkejla.

4.3. Konsum tal-fjuwil: ± 1 fil-mija tal-konsum imkejjel.

4.4. Temperatura tal-fjuwil: ± 2 K.

4.5. Temperatura tal-arja fid-dħul fil-magna: ± 2 K.

4.6. Pressjoni barometrika: ± 100 Pa.

4.7. Depressjoni fis-sistema tad-dħul: ± 50 Pa.

4.8. Kontropressjoni fis-sistema tal-egżost: ± 200 Pa.

5. FATTURI TA' KORREZZJONI TAL-POTENZA

5.1. Definizzjoni

Il-fattur tal-korrezzjoni tal-potenza huwa l-koeffiċjent użat biex tiġi ddeterminata l-potenza tal-magna fil-kundizzjonijiet atmosferiċi ta' referenza speċifikati f'5.2 ta' hawn taħt.

$$P_o = \alpha P$$

fejn:

P_o hija il-potenza kkoreġuta (jiġifieri taħt kundizzjonijiet atmosferiċi ta' referenza);

α huwa l-fattur ta' korrezzjoni (α_a jew α_d)

P hija l-potenza mkejla (potenza tat-test)

5.2. Kundizzjonijiet atmosferiċi ta' referenza

5.2.1. Temperatura (T_o): 298 K (25 °C)

5.2.2. Pressjoni fin-niexef (P_{so}): 99 kPa

Il-pressjoni fin-niexef hija bbażata fuq pressjoni totali ta' 100 kPa u pressjoni tal-fwar tal-ilma ta' 1 kPa.

5.3. Kundizzjonijiet atmosferiċi tat-test

Il-kundizzjonijiet atmosferiċi waqt it-test għandhom ikunu dawn li ġejjin:

5.3.1. Temperatura (T)

Għal magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs: $288\ K \leq T \leq 308\ K$

Għal magni ta' tqabbid bil-kompressjoni: $283\ K \leq T \leq 313\ K$

5.3.2. Pressjoni (p_s)

$$90\ kPa < p_s < 110\ kPa$$

5.4. Determinazzjoni tal-fatturi ta' korrezzjoni α_a u α_d [1]

5.4.1. Magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs b'aspirazzjoni naturali jew iċċarġjati bi pressjoni

Il-fattur ta' korrezzjoni α_a jinkiseb billi tiġi applikata din il-formula:

$$\alpha_a = \left(\frac{99}{p_s}\right)^{1,2} \times \left(\frac{T}{298}\right)^{0,6}$$

fejn:

p_s hija l-pressjoni fin-niexef atmosferika totali f'kilopascals (kPa); jiġifieri il-pressjoni barometrika totali nieqes il-pressjoni tal-fwar tal-ilma,

T hija t-temperatura assoluta f'kelvins (K) tal-arja miġbuda mill-magna.

Kundizzjonijiet li jridu jiġu ssodisfati fil-laboratorju

Sabiex test ikun validu, il-fattur ta' korrezzjoni għandu jkun tali li

$$0,93 < \alpha_a < 1,07$$

Jekk dawn il-limiti jinqabżu, għandu jingħata l-valur ikkoreġut miksub u l-kundizzjonijiet tat-test (temperatura u pressjoni) jiġu ddikjarati b'mod preċiż fir-rapport tat-test.

5.4.2. Magni ta' tqabbid bil-kompressjoni — il-fattur α_d

Il-fattur ta' korrezzjoni tal-potenza (α_d) għal magni ta' tqabbid bil-kompressjoni b'rata kostanti tal-fjuwil jinkiseb billi tiġi applikata l-formula:

$$\alpha_d = (f_a)^{fm}$$

fejn:

f_a huwa l-fattur atmosferiku

f_m il-parametru karatteristiku ta' kull tip ta' magna u aġġustament.

[1] It-testijiet iridu jsiru fi kmamar tat-test bl-arja kundizzjonata fejn il-kundizzjonijiet atmosferiċi jistgħu jiġu kkontrollati.
F'każ ta' magni mgħammra b'kontroll awtomatiku tat-temperatura tal-arja, jekk it-tagħmir huwa wieħed C meta jkun b'tagħbija sħiħa f'25 °C ma tiżdied l-ebda arja msaħħna, it-test isir bit-tagħmir kompletament magħluq. Jekk it-tagħmir ikun għadu qiegħed jitħaddem f'25 °C it-test isir bl-apparat jaħdem b'mod normali u l-esponent tat-terminu tat-temperatura fil-fattur ta' korrezzjoni għandu jittieħed bħala żero (l-ebda korrezzjoni tat-temperatura).

5.4.2.1. Fattur atmosferiku f_a

Dan il-fattur jindika l-effetti tal-kundizzjonijiet ambjentali (pressjoni, temperatura u umdità) fuq l-arja li tinġibed mill-magna. Il-formula tal-fattur atmosferiku tinbidel skont it-tip ta' magna.

5.4.2.1.1. Magni b'aspirazzjoni naturali u ċċarġjati bil-pressjoni b'mod mekkaniku:

$$f_a = \left(\frac{99}{p_s}\right) \times \left(\frac{T}{298}\right)^{0,7}$$

5.4.2.1.2. Magni turbocharged bit-tkessiħ taċ-ċarġ bl-arja jew le.

$$f_a = \left(\frac{99}{p_s}\right)^{0,7} \times \left(\frac{T}{298}\right)^{1,5}$$

5.4.2.2. Fattur tal-magna f_m

f_m hija funzjoni ta' q_c (bil-korrezzjoni tal-fluss tal-fjuwil) kif ġej:

$f_m = 0,036\ q_c - 1,14$

u

$q_c = q/r$

Fejn:

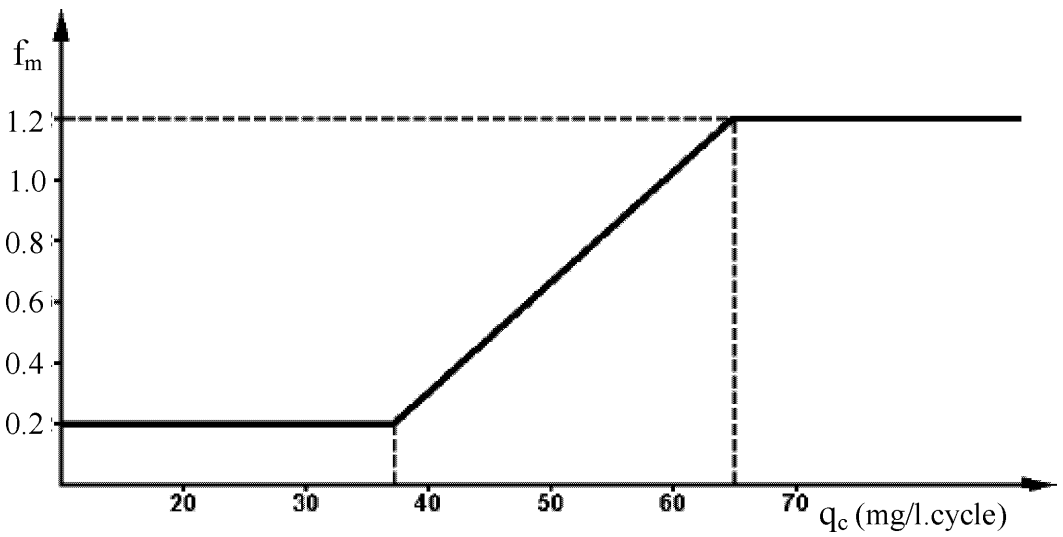
q hija l-fluss tal-fjuwil espress bħala milligrammi għal kull ċiklu għal kull litru ta' ċilindrata totali (mg/(1.cycle))

r hija l-proporzjon ta' pressjoni tal-ħruġ tal-kompressur u tal-dħul tal-kompressur, f'każ ta' diversi turbochargers r tirrappreżenta l-proporzjon tal-kompressjoni totali (r = 1 għal magni b'aspirazzjoni naturali)

Din il-formula hija valida għal intervall ta' valuri ta' q_c ta' bejn 37,2 mg/(l.cycle) u 65 mg/(l.cycle).

Għal valuri ta' q_c iktar baxxi minn 37,2 mg/(l.cycle), għandu jittieħed valur kostanti ta' f_m ekwivalenti għal 0,2 ($f_m = 0,2$).

Għal valuri ta' q_c ogħla minn 65 mg/(l.cycle), għandu jittieħed valur kostanti ta' f_m ekwivalenti għal 1,2 ($f_m = 1,2$) (ara l-figura):



5.4.2.3. Kundizzjonijiet li jridu jiġu ssodisfati fil-laboratorju

Sabiex it-test ikun validu, il-fatturi ta' korrezzjoni α_a għandhom ikunu tali li

$$0,93 \leq \alpha_a \leq 1,07$$

Jekk dawn il-limiti jinqabżu, għandu jingħata l-valur ikkoreġut miksub u l-kundizzjonijiet tat-test (temperatura u pressjoni) jiġu ddikjarati b'mod preċiż fir-rapport tat-test.

Appendiċi

RIŻULTATI TAT-TESTIJIET GĦALL-KEJL TAL-POTENZA NETTA TAL-MAGNA

Din l-iskeda għandha timtela mill-laboratorju li jagħmel it-test.

1. Kundizzjonijiet tat-test

1.1. Il-pożizzjoni tal-punt tal-kejl tal-kontropressjoni tal-egżost

1.2. Il-pożizzjoni tal-punt tal-kejl tad-depressjoni fid-dħul

1.3. Karatteristiċi tad-dinamometru

1.3.1. Għamla: ..... Mudell: .....

1.3.2. Tip: .....

2. Fjuwil

2.1. Għal magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs li jaħdmu bi fjuwil likwidu

2.1.1. Għamla: .....

2.1.2. Speċifikazzjoni: .....

2.1.3. Addittiv anti-knock (ċomb, eċċ): .....

2.1.3.1. Tip: .....

2.1.3.2. Kontenut: ..... mg/l

2.1.4. Numru tal-ottan RON: ..... (ASTM D 26 99-70)

2.1.4.1. Densità speċifika: ..... g/cm³ f'temperatura ta' 288 K

2.1.4.2. Valur kalorifiku iktar baxx: ..... kJ/kg

2.2. Għal magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs li jaħdmu bi fjuwil gassuż

2.2.1. Għamla: .....

2.2.2. Speċifikazzjoni: .....

2.2.3. Pressjoni tal-ħżin: ..... bar

2.2.4. Pressjoni tal-utilizzazzjoni: ..... bar

2.2.5. Valur kalorifiku iktar baxx: ..... kJ/kg

2.3. Għal magni ta' taqbbid bil-kompressjoni li jaħdmu bi fjuwil gassuż

2.3.1. Sistema ta' alimentazzjoni: gass

2.3.2. Speċifikazzjoni tal-gass użat: .....

2.3.3. Proporzjon ta' fjuwil żejt/gass .....

2.3.4. Valur kalorifiku iktar baxx: .....

2.4. Għal magni ta' tqabbid bil-kompressjoni li jaħdmu bi fjuwil likwidu

2.4.1. Għamla: .....

2.4.2. Speċifikazzjoni tal-fjuwil użat: .....

2.4.3. Numru taċ-ċetan (ASTM D 976-71): .....

2.4.4. Densità speċifika: ..... g/cm³ f'temperatura ta' 288 K

2.4.5. Valur kalorifiku iktar baxx: ..... kJ/kg

3. Lubrikant

3.1. Għamla: .....

3.2. Speċifikazzjoni: .....

3.3. Viskożità SAE: .....

4. Riżultati dettaljati tal-kejl (*)

Veloċità tal-magna, min^{-1}			
Torque mkejjel, Nm			
Potenza mkejla, kW			
Fluss tal-fjuwil imkejjel, g/h			
Pressjoni barometrika, kPa			
Pressjoni tal-fwar tal-ilma, kPa			
Temperatura tal-arja fid-dħul, K			
Potenza li għandha tiżdied għal tagħmir u komponenti awżiljarji f'livell ogħla mit-Tabella 1, kW	Nru 1		
	Nru 2		
Total, kW	Nru 3		
Fattur ta' korrezzjoni tal-potenza			
Potenza korretta, kW			
Torque ikkoreġut, Nm			
Konsum tal-fjuwil speċifiku kkoreġut g/(kWh) (2)			
Temperatura tal-likwidu tat-tkessiħ fil-ħruġ, K			
Temperatura taż-żejt lubrifikant fil-punt tal-kejl, K			
Temperatura tal-arja wara ċ-ċarġer tal-pressjoni, K (1)			
Temperatura tal-fjuwil fid-dħul tal-pompa ta' injezzjoni, K			
Temperatura tal-arja wara l-użu ta' apparat li jkessaħ iċ-ċarġ tal-arja, K (1)			
Pressjoni wara ċ-ċarġer tal-pressjoni, kPa			

(*) Il-kurvi karatteristiċi tal-potenza netta u tat-torque nett għandhom jiġu rappreżentati bħala funzjoni tal-veloċità tal-magna.

Veloċità tal-magna, min^{-1}		
Pressjoni wara l-apparat li jkessaħ iċ-ċarġ tal-arja, kPa		
Depressjoni fid-dħul, Pa		
Kontropressjoni tal-egżost, Pa		
Twassil tal-fjuwil, mm^3/għal kull stroke jew ċiklu (1)		

(1) Aqta' barra dak li ma japplikax.
(2) Ikkalkulat bil-potenza netta għal magni ta' tqabbid bil-kompressjoni u magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs, u fil-każ ta' dawn tal-aħħar immultiplikat bil-fattur ta' korrezzjoni tal-potenza.

ANNESS 5

KARATTERISTIĊI ESSENZJALI TAL-FAMILJA TAL-MAGNA

1. ĠENERALI

Il-familja tal-magna hija kkaratterizzata mill-parametri tad-disinn. Dawn għandhom ikunu komuni għall-magni kollha fi ħdan il-familja. Il-manifattur tal-magna jista' jiddeċiedi, liema magni japparatjenu lil familja tal-magna, sakemm jiġu rispettati l-kriterji tal-appartenenza elenkati fil-paragrafu 3.1. Il-familja ta' magni għandha tiġi approvata mill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip. Billi l-għażla tal-familja tal-magna għandha implikazzjonijiet sinifikanti fuq l-emissjonijiet tal-egżost tal-magna, il-paragrafu 2.1. jagħti informazzjoni addizzjonali (is-serje ta' emendi 03 tar-Regolament Nru 96), li tkun utli għall-manifattur u l-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip biex jevalwaw il-familja tal-magna u jagħżlu l-magna referenzjarja.

2. KAŻIJIET SPEĊJALI

2.1. Interazzjonijiet bejn il-parametri

F'uħud mill-każijiet jista' jkun hemm interazzjoni bejn il-parametri li tista' twassal biex l-emissjonijiet jinbidlu. Dan għandu jitqies sabiex jiġi żgurat li magni b'karatteristiċi tal-emissjoni tal-egżost simili biss jiġu inklużi fl-istess familja tal-magna. Dawn il-każijiet għandhom jiġu identifikati mill-manifattur u għandhom jiġu nnotifikati lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip. Imbagħad dan għandu jitqies bħala kriterju biex tinħoloq familja tal-magna ġdida.

2.2. Apparati jew karatteristiċi li jkollhom influwenza kbira fuq l-emissjonijiet

Fil-każ ta' apparati jew ta' karatteristiċi, li mhumiex elenkati fil-paragrafu 3.1 u li għandhom influwenza kbira fuq il-livell tal-emissjonijiet, dan it-tagħmir għandu jiġi identifikat mill-manifattur permezz ta' ġudizzju inġineristiku tajjeb, u għandu jiġi nnotifikat lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip. Imbagħad dan għandu jitqies bħala kriterju biex tinħoloq familja tal-magna ġdida.

2.3. Kriterji addizzjonali

Minbarra l-parametri elenkati fil-paragrafu 3.1, il-manifattur jista' jintroduċi kriterji addizzjonali li jippermettu d-definizzjoni ta' familji ta' daqs iktar ristrett. Dawn il-parametri mhumiex neċessarjament parametri li jkollhom influwenza fuq il-livell tal-emissjonijiet.

3. PARAMETRI LI JIDDEFINIXXU L-FAMILJA TAL-MAGNA

3.1. Ċiklu tal-kombustjoni:

(a) Ċikli 2-stroke;

(b) Ċikli 4-stroke;

(c) Magna rotatorja;

(d) Oħrajn.

3.2. It-tip ta' fjuwil:

(a) Diżil;

(b) Petrol;

(c) Gassuż (NG jew LPG)

3.3. Konfigurazzjoni taċ-ċilindri

3.3.1. Pożizzjoni taċ-ċilindri fil-blokka:

(a) V;

(b) F'linja;

(c) Radjali;

(d) Oħrajn (F, W, eċċ.).

3.3.2. Pożizzjoni relattiva taċ-ċilindri

Il-magni bl-istess blokka jistgħu japparatjenu għall-istess familja sakemm id-dimensjonijiet tal-interassi taċ-ċilindri tagħhom ikunu l-istess.

3.4. Mezz ta' tkessiħ prinċipali:

(a) Arja;

(b) Ilma;

(c) Żejt.

3.5. Spustament individwali taċ-ċilindru

Sa 85 fil-mija u 100 fil-mija għal magni bi spustament ta' kull ċilindru ta' ≥ 0,75 dm^3 tal-ikbar spustament fil-familja tal-magna.

Sa 70 fil-mija u 100 fil-mija għal magni bi spustament ta' kull ċilindru ta' < 0,75 dm^3 tal-ikbar spustament fil-familja tal-magna.

3.6. Metodu ta' aspirazzjoni tal-arja:

(a) Aspirata b'mod naturali;

(b) Iċċarġjata bil-pressjoni;

(c) Iċċarġjata bil-pressjoni permezz ta' apparat li jkessaħ iċ-ċarġ.

3.7. Tip/disinn tal-kompartiment tal-kombustjoni:

(a) Kompartiment miftuħ;

(b) Kompartiment maqsum;

(c) Tipi oħrajn.

3.8. Valvijiet u porting:

(a) Konfigurazzjoni;

(b) Numru ta' valvijiet għal kull ċilindru.

(c) Cylinder wall;

(d) Kaxxa tal-krank.

3.9. Tip ta' provvista tal-fjuwil

3.9.1. Għal magni ta' tqabbid bil-kompressjoni:

(a) Pompa, linja u injettur (bi pressjoni għolja);

(b) Pompa f'linja jew tad-distribuzzjoni;

(c) Injettur unitarju;

(d) Rail komuni.

3.9.2. Għal magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs

(a) Karburatur;

(b) Injezzjoni tal-fjuwil indiretta (mid-dħul):

(c) Injezzjoni diretta.

3.10. Apparati mixxellanji:

(a) Riċirkolazzjoni tal-gass tal-egżost (EGR);

(b) Injezzjoni tal-ilma;

(c) Injezzjoni tal-arja;

(d) Oħrajn.

3.11. Strateġija għall-kontroll elettroniku

Il-preżenza jew in-nuqqas ta' Unità ta' Kontroll Elettroniku (ECU) fuq il-magna titqies bħala parametru bażiku tal-familja.

Fil-każ ta' magni kkontrollati b'mod elettroniku, il-manifattur għandu jippreżenta l-elementi tekniċi li jispjegaw ir-raggruppament ta' dawn il-magni fl-istess familja, jiġifieri r-raġunijiet għaliex dawn il-magni jkunu mistennija jissodisfaw l-istess rekwiżiti tal-emissjonijiet.

Il-magni b'regolazzjoni elettronika tal-veloċità ma għandhomx għalfejn ikunu f'familja differenti minn dawk b'regolazzjoni mekkanika. Il-ħtieġa li l-magni elettroniċi jiġu sseparati mill-magni mekkaniċi għandha tapplika biss għall-karatteristiċi tal-injezzjoni tal-fjuwil, bħat-tajming, il-pressjoni, il-kurva tal-varjazzjoni, eċċ.

3.12. Sistemi ta' post-trattament tal-egżost

Il-funzjoni u l-kombinazzjoni tal-apparati li ġejjin jitqiesu bħala kriterji tal-appartenenza għal familja tal-magna:

(a) Katalist tal-ossidazzjoni;

(b) Sistema $DeNO_x$ b'riduzzjoni selettiva tal-NO_x (żieda ta' aġent ta' riduzzjoni);

(c) Sistema $DeNO_x$ oħra;

(d) Filtru għall-partikuli b'riġenerazzjoni passiva;

(e) Filtru għall-partikuli b'riġenerazzjoni attiva;

(f) Filtri oħrajn għall-partikuli;

(g) Apparati oħrajn.

Meta magna tkun ġiet iċċertifikata mingħajr sistema ta' post-trattament, kemm bħala magna referenzjarja jew bħala membru tal-familja, allura din il-magna, meta tkun mgħammra b'katalist tal-ossidazzjoni (mhux b'filtru għall-partikuli), tista' tiġi inkluża fl-istess familja tal-magna, jekk ma tkunx teħtieġ karatteristiċi tal-fjuwil differenti.

Jekk din tkun teħtieġ karatteristiċi tal-fjuwil speċifiċi (pereżempju, filtri għall-partikuli li jeħtieġu additтivi speċjali fil-fjuwil biex jiġi żgurat il-proċess ta' riġenerazzjoni), id-deċiżjoni li tiġi inkluża fl-istess familja għandha tkun ibbażata fuq elementi tekniċi pprovduti mill-manifattur. Dawn l-elementi għandhom jindikaw li l-livell mistenni tal-emissjonijiet tal-magna mgħammra jkun konformi mal-istess valur ta' limitu bħall-magna li ma tkunx mgħammra.

Meta magna tkun ġiet iċċertifikata, b'sistema ta' post-trattament, kemm bħala magna ġenitur jew bħala membru ta' familja, li l-magna referenzjarja tagħha tkun mgħammra bl-istess sistema ta' post-trattament, allura din il-magna, meta tkun mgħammra mingħajr sistema ta' post-trattament, ma għandhiex tiġi inkluża mal-istess familja tal-magna

ANNESS 6

KONTROLLI TAL-KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

1. ĠENERALI

Dawn ir-rekwiżiti huma konsistenti ma' testijiet li jsiru biex tiġi kkontrollata l-konformità tal-produzzjoni (COP), skont il-paragrafu 6.2 ta' dan ir-Regolament.

2. PROĊEDURI TAT-TEST

Il-metodi tal-ittestjar u l-istrumenti tal-kejl għandhom ikunu dawk deskritti fl-Anness 4 ta' dan ir-Regolament.

3. ĠBIR TA' KAMPJUNI

3.1. Każ ta' tip ta' magna

Għandha tintgħażel magna waħda. Jekk wara t-test tal-paragrafu 5.1 ta' hawn taħt, il-magna titqies li mhix konformi mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament, għandhom jiġu ttestjati żewġ magni oħra.

3.2. Każ ta' familja tal-magni

Fil-każ ta' approvazzjoni mogħtija lil familja ta' magni, is-COP għandu jsir fuq membru wieħed tal-familja, li ma jkun il-magna referenzjarja. Fil-każ li ma jgħaddux mit-test tas-COP, iż-żewġ magni l-oħra għandhom ikunu mill-istess tip ta' membru.

4. KRITERJI TAL-KEJL

4.1. Potenza netta u konsum speċifiku tal-fjuwil tal-magna ta' kombustjoni interna

Il-kejl għandu jittieħed fuq numru suffiċjenti ta' veloċitajiet tal-magna biex jiġu ddefiniti b'mod korrett il-kurvi tal-potenza, tat-torque u tal-konsum speċifiku tal-fjuwil bejn l-iktar veloċitajiet baxxi u l-ogħla veloċitajiet tal-magna rakkomandati mill-manifattur kif definit fil-paragrafi 2.9 u 2.11 ta' dan ir-Regolament.

Il-valuri mkejla kkoreġuti għall-magna fil-kampjun ma għandhomx ikunu differenti b'aktar mill-valuri indikati fit-tabella ta' hawn taħt u ± 10 fil-mija, għall-konsum speċifiku tal-fjuwil.

Tip ta' magna	Potenza netta nominali (torque) (kW)	Punti oħra ta' kejl fuq il-kurva [%]	It-tolleranza għall-veloċità tal-magna [%]
Ġenerali	± 5	± 10	± 5
Magni tat-tqabbid bl-ispark, b'regolatur, li jieħdu l-petrol.	± 8	± 12	± 8
Magni tat-tqabbid bl-ispark, mingħajr regolatur, li jieħdu l-petrol.	± 8	± 20	± 8

5. EVALWAZZJONI TAR-RIZULTATI

Jekk iċ-ċifri netti tal-potenza u l-konsum tal-fjuwil tat-tieni u/jew tat-tielet magna tal-paragrafu 3 ma jissodisfawx ir-rekwiżiti tal-paragrafu 4 ta' hawn fuq, il-produzzjoni għandha tiġi kkunsidrata li mhijiex konformi mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament u d-dispożizzjoni tal-paragrafu 7 ta' dan ir-Regolament għandha tiġi fis-seħħ.

ANNESS 7

DEJTA TEKNIKA TAL-FJUWILS TA' REFERENZA

1. Dejta teknika tal-fjuwils LPG ta' referenza

Parametru	Unità	Limiti tal-Fjuwil A		Limiti tal-Fjuwil B		Metodu tat-Test
		Minimu	Massimu	Minimu	Massimu	
Numru tal-ottan mutur	1	92,5 (1)		92,5		EN 589 Anness B
Kompożizzjoni:						
Kontenut ta' C3	% vol	48	52	83	87	
Kontenut ta' C4	% vol	48	52	13	17	ISO 7941;
Olefini	% vol		12		14	
Residwu tal-evaporazzjoni	mg/kg		50		50	NFM 41-015
Kontenut totali ta' kubrit	ppm mass (1)		50		50	EN 24260
Sulfur tal-idroġenu	—		L-ebda		L-ebda	ISO 8819;
Korrużjoni tal-istrixxa tar-ram	klassifikazzjoni		Klassi 1		Klassi 1	ISO 6251 (2)
Ilma f'0 °C			Mingħajr		Mingħajr	Spezzjoni viżiva

(1) Il-Valur irid jiġi determinat f'kundizzjonijiet standard (293,2 K (20 °C) u 101,3 kPa).

(2) Dan il-metodu jista' ma jiddeterminax b'mod preċiż li hemm materjal korrużiv jekk il-kampjun ikollu inibituri tal-korrużjoni jew xi kimiċi oħra, li jnaqqsu l-korrużività tal-kampjun għall-istrixxa tar-ram. Għalhekk, iż-żieda ta' komposti ta' dan it-tip għall-iskop uniku li tinfluwenza l-metodu tat-test hi projbita.

2. Dejta teknika tal-fjuwils NG ta' referenza

Il-fjuwils tas-suq Ewropew huma disponibbli f'żewġ meded:

— Il-medda H, li l-fjuwils ta' referenza estremi tagħha huma GR u G23;

— Il-medda L, li l-fjuwils ta' referenza estremi tagħha huma G23 u G25.

Dan ta' hawn taħt huwa sommarju tal-karatteristiċi tal-fhuwils ta' referenza GR, G23 u G25:

Fjuwil ta' referenza GR					
Karatteristiċi	Unitajiet	Bażi	Limiti		Metodu tat-Test
			Minimu	Massimu	
Kompożizzjoni:					
Metan		87	84	89	
Etan		13	11	15	
Bilanċ (1)	%-mole	—	—	1	ISO 6974;
Kontenut ta' kubrit	mg/m³ (2)	—	—	10	ISO 6326-5

(1) Inerti +C2+

(2) Il-Valur irid jiġi determinat f'kundizzjonijiet standard (293,2 K (20 °C) u 101,3 kPa).

Fjuwil ta' referenza G23					
Karatteristiċi	Unitajiet	Bażi	Limiti		Metodu tat-Test
			Minimu	Massimu	
Kompożizzjoni:					
Metan		92,5	91,5	93,5	
Bilanċ (1)	%-mole	—	—	1	ISO 6974;
N2		7,5	6,5	8,5	
Kontenut ta' kubrit	mg/m³ (2)	—	—	10	ISO 6326-5

(1) Inerti (differenti minn N2) +C2 +C2+
(2) Il-Valur irid jiġi determinat f'kundizzjonijiet standard (293,2 K (20 °C) u 101,3 kPa).

Fjuwil ta' referenza G25					
Karatteristiċi	Unitajiet	Bażi	Limiti		Metodu tat-Test
			Minimu	Massimu	
Kompożizzjoni:					
Metan		86	84	88	
Bilanċ (1)	%-mole	—	—	1	ISO 6974;
N2		14	12	16	
Kontenut ta' kubrit	mg/m³ (2)	—	—	10	ISO 6326-5

(1) Inerti (differenti minn N2) +C2 +C2+
(2) Il-Valur irid jiġi determinat f'kundizzjonijiet standard (293,2 K (20 °C) u 101,3 kPa).

3. Fjuwil ta' referenza għal magni ta' tqabbid bl-ispark plaggs

Parametru	Unità	Limiti (1)		Metodu tat-Test	Pubblikazzjoni
		Minimu	Massimu		
Numru tal-ottan riċerka, RON		95,0	—	EN 25164	1993
Numru tal-ottan mutur, MON		85,0	—	EN 25163	1993
Densità fi 15 °C	kg/m³	748	775	ISO 3675	1995
Pressjoni tal-fwar Reid	kPa	56,0	95,0	EN 12	1993
Distillazzjoni: — it-temperatura inizjali tat-togħlija	°C	24	40	EN-ISO 3405	1988

Parametru	Unità	Limiti (1)		Metodu tat-Test	Pubblikazzjoni
		Minimu	Massimu		
— evaporazzjoni f'100 °C	% v/v	49,0	57,0	EN-ISO 3405	1988
— evaporazzjoni f'150 °C	% v/v	81,0	87,0	EN-ISO 3405	1988
— it-temperatura finali tat-togħlija	°C	190	215	EN-ISO 3405	1988
Residwu	fil-mija	—	2	EN-ISO 3405	
Analiżi tal-idrokarburi:					
— olefini	% v/v	—	10	ASTM D 1319	1995
— aromatiċi	% v/v	28,0	40,0	ASTM D 1319	1995
— benżin	% v/v	—	1,0	pr. EN 12177	1998
— saturati		—	Bilanċ	ASTM D 1319	1995
Proporzjon ta' karbonju/idroġenu		Rapport	Rapport		
Stabbilità tal-ossidazzjoni (2)	mn.	480	—	EN-ISO 7536	1996
Kontenut ta' ossiġnu	m/m %	—	2,3	EN 1601	1997
Gomma eżistenti	mg/ml	—	0,04	EN-ISO 6246	1997
Kontenut ta' kubrit (3)	mg/kg	—	100	pr. EN-ISO 14596	1998
Korrużjoni tar-ram f'50°C		—	1	EN-ISO 2160	1995
Kontenut ta' ċomb	g/l	—	0,005	EN 237	1996
Kontenut ta' fosfru	g/l	—	0,0013	ASTM D 3231	1994

(1) Il-valuri kkwotati fl-ispeċifikazzjonijiet huma "valuri veri" ("true values"). Fid-determinazzjoni tal-valuri ta' limitu tagħhom, ġew applikati t-termini tal-ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" (Prodotti tal-petroleum — Id-determinazzjoni u l-applikazzjoni ta' dejta ta' preċiżjoni b'relazzjoni għall-metodi tat-test) u fl-iffissar ta' valur minimu, tqieset differenza minima ta' 2R 'il fuq miż-żero; fl-iffissar ta' kejl massimu u minimu, id-differenza minima hija ta' 4R (R = riproduċibilità). Minkejja din il-miżura, li hi meħtieġa għal raġunijiet tekniċi, il-manifattur tal-fjuwils għandu xorta waħda jimmira għall-valur ta' żero meta l-valur massimu stipulat ikun 2R u għall-valur medju fil-każ ta' kwotazzjonijiet tal-limiti massimi u minimi. Jekk ikun meħtieġ li jiġi ċċarat jekk il-fjuwil jissodisfax ir-rekwiżiti tal-ispeċifikazzjonijiet, għandhom jiġu applikati t-termini tal-ISO 4259.

(2) Il-fjuwil jista' jkun fih inibituri tal-ossidazzjoni u d-deattivaturi tal-metall li normalment jintużaw biex jiġu stabbilizzati l-kurrenti tal-petrol tar-raffineriji, imma m'għandhomx jiġu miżjuda addittivi tad-deterġenti/dispersivi u żjut solventi.

(3) Il-kontenut propju ta' kubrit tal-fjuwil użat għandu jiġi rreġistrat.

4. Fjuwil ta' referenza għal magni li ta' tqabbid bil-kompressjoni (1)

Tabella 1 (1) (11)

Fjuwil ta' referenza ta' magni C.I. fuq tratturi agrikoli u forestali u makkinarju mobbli mhux tat-triq lijkollhom it-tip approvat biex jissodisfaw il-valuri ta' limitu b'meded ta' potenza D sa G

	Limiti u unitajiet (2)	Metodu tat-Test
Numru taċ-ċetan (4)	Minimu 45 (7) Massimu 50	ISO 5165;

	Limiti u unitajiet (2)	Metodu tat-Test
Densità fi 15 °C	Minimu 835 kg/m³ Massimu 845 kg/m³ (10)	ISO 3675, ASTM D 4052
Distillazzjoni (3) — punt ta' 95 %	Massimu 370 °C	ISO 3405
Viskożità f'40 °C	Minimu 2,5 mm²/s Massimu 3,5 mm²/s	ISO 3104
Kontenut ta' kubrit	Minimu 0,1 % tal-massa (9) Massimu 0,2 % tal-massa (8)	ISO 8754, EN 24260
Punt ta' fjammabbiltà	Minimu 55 °C	ISO 2719
CFPP (punt limitu tal-filtrabbiltà fil-ksieħ)	Minimu – Massimu + 5 °C	EN 116
Korrużjoni tar-ram	Massimu 1	ISO 2160
Residwu ta' karbonju Conradson (10 fil-mija DR)	Massimu 0,3 % tal-massa	ISO 10370
Kontenut ta' rmied	Massimu 0,1 % tal-massa	ASTM D 482 (12)
Kontenut ta' ilma	Massimu 0,05 % tal-massa	ASTM D 95, D 1744
Numru tan-newtralizzazzjoni (aċidu qawwi)	Minimu 0,20 mg KOH/g	
Stabbilità tal-ossidazzjoni (5)	Massimu 2,5 mg/100 ml	ASTM D 2274
Addittivi (6)		

(1) Jekk ikun meħtieġ li tiġi kkalkulata l-effiċjenza termali ta' magna jew vettura, il-valur kalorifiku tal-fjuwil jista' jiġi kkalkulat permezz ta':
Enerġija speċifika (valur kalorifiku)(netta) MJ/kg = (46,423 – 8,792 * d² + 3,17 * d) * (1 – (x + y + s)) + 9,42 * s – 2,499 * x
fejn:
d = id-densità f'288 K (15 °C)
x = il-proporzjon skont il-massa ta' ilma (%/100)
y = il-proporzjon skont il-massa ta' rmied (%/100)
s = il-proporzjon skont il-massa ta' kubrit (%/100)

(2) Il-valuri kkwotati fl-ispeċifikazzjoni huma "valuri veri" ("true values"). Fid-determinazzjoni tal-valuri ta' limitu tagħhom, ġew applikati t-termini tal-ISO 4259 'li tiddiffenixxi l-bażi għal kwistjonijiet dwar il-kwalità ta' prodotti tal-petroleum', u fl-iffissar tal-valur minimu, ġiet ikkunsidrata differenza minima ta' 2R fuq iż-żero; fl-iffissar ta' kejl massimu u minimu, id-differenza minima hija ta' 4R (R = riproduċibilità).
Minkejja din il-miżura, li hi neċessarja għal raġunijiet statistiċi, il-manifattur tal-fjuwil għandu xorta waħda jimmira għal valur ta' żero meta l-valur massimu stipulat ikun 2R, u għall-valur medju fil-każ ta' kwotazzjonijiet ta' limiti massimi u minimi. Jekk ikun meħtieġ li jiġi ċċarat jekk fjuwil jissodisfax ir-rekwiżiti tal-ispeċifikazzjonijiet, għandhom jiġu applikati t-termini tal-ISO 4259.

(3) Il-figuri kkwotati juru l-kwantitajiet evaporati (il-perċentwal irkuprat + il-perċentwal mitluf).

(4) Il-medda taċ-ċetan mhijiex skont ir-rekwiżit ta' medda minima ta' 4R. Madankollu, f'każi ta' nuqqas ta' qbil bejn il-fornitur tal-fjuwil u l-utent tal-fjuwil, it-termini tal-ISO 4259 jistgħu jintużaw biex isolvu kwistjonijiet ta' din ix-xorta, bil-kundizzjoni li jintuża kejl replikat, li jsir biżżejjed drabi biex tinkiseb il-preċiżjoni meħtieġa, bi preferenza għal kejlijiet singoli.

(5) Minkejja li l-istabbiltà tal-ossidazzjoni tiġi kkontrollata, huwa probabbli li l-perjodu ta' konservazzjoni jkun limitat. Għandu jintalab parir mingħand il-fornitur dwar il-kundizzjonijiet u l-perjodu tal-ħżin.

(6) Dan il-fjuwil għandu jkun ibbażat biss fuq komponenti ta' distillat ta' straight run u cracked hydrocarbon; id-desulfurizzazzjoni hi permissibbli. Dan ma għandu jkun fih l-ebda addittiv metalliku jew addittiv li jtejjeb iċ-ċetan.

(7) Huma permessi valuri iktar baxxi, f'liema każ in-numru taċ-ċetan tal-fjuwil ta' referenza li jkun intuża għandu jiġi rreġistrat.

(8) Huma permessi valuri ogħla, u f'dan il-każ il-kontenut ta' kubrit tal-fjuwil ta' referenza użat għandu jiġi rreġistrat.

(9) Għandu jinżamm taħt reviżjoni kostanti fid-dawl tat-tendenzi fis-swieq. Għall-iskop tal-approvazzjoni inizjali ta' magna mingħajr post-trattament tal-gassijiet tal-egżost fuq talba tal-applikant, hija permissibbli massa minima ta' kubrit ta' 0,050 %, fejn il-livell imkejjel ta' partikuli għandu jiġi kkoreġut 'il fuq lejn il-valur medju li hu speċifikat nominalment għall-kontenut ta' kubrit tal-fjuwil (0,150 % skont il-massa) skont l-ekwazzjoni hawn taħt:

= PT + [SFC × 0,0917 × (NSLF – FSF)]

fejn:

PT_{adj} = valur PT aġġustat (g/kWh)

PT = il-valur speċifiku ponderat tal-emissjoni mkejjel għall-emissjoni ta' partikuli (g/kWh)

SFC = il-konsum speċifiku ponderat tal-fjuwil (g/kWh) ikkalkulat skont il-formula ta' hawn taħt:

NSLF = il-valur medju nominali speċifiku tal-frazzjoni tal-massa tal-kontenut ta' kubrit (i.e. 0,15 %/100)

FSF = frazzjoni tal-massa tal-kontenut ta' kubrit tal-fjuwil ((%/100)

ekwazzjoni għall-kalkolu tal-konsum speċifiku ponderat tal-fjuwil:

$$SFC = \frac{\sum_{i=1}^{n} G_{FUEL,i} \times WF_i}{\sum_{i=1}^{n} P_i \times WF_i}$$

fejn:

$P_i = P_{m,i} + P_{AE,i}$

Għall-finijiet tal-valutazzjonijiet tal-konformità tal-produzzjoni skont il-paragrafu 6 ta' dan ir-Regolament, ir-rekwiżiti għandhom jiġu ssodisfati bl-użu ta' fjuwil ta' referenza b'kontenut ta' kubrit li jikkonforma mal-livell minimu/massimu ta' 0,1/0,2 fil-mija skont il-massa.

(10) Huma permessi valuri ogħla sa 855 kg/m³, f'liema każ id-densità tal-fjuwil ta' referenza li jkun intuża għandha tiġi rreġistrata. Għall-finijiet tal-valutazzjonijiet tal-konformità tal-produzzjoni skont il-paragrafu 6 ta' dan ir-Regolament, ir-rekwiżiti għandhom jiġu ssodisfati billi jintuża fjuwil ta' referenza li jkun konformi mal-livell minimu/massimu ta' 835/845 kg/m³.

(11) Il-karatteristiċi u l-valuri ta' limitu tal-fjuwil kollha għandhom jinżammu taħt reviżjoni fid-dawl tat-tendenzi fis-swieq.

(12) Għandu jiġi sostitwit bl-EN/ISO 6245 b'effett mid-data ta' implimentazzjoni.

Tabella 2

Fjuwil ta' referenza ta' magni C.I. fuq tratturi agrikoli u forestali u makkinarju mobbli mhux tat-triq lijkollhom it-tip approvat biex jissodisfaw il-valuri ta' limitu b'meded ta' potenza H sa K

Parametru	Unità	Limiti (1)		Metodu tat-Test
		Minimu	Massimu	
Numru taċ-ċetan (2)		52,0	54,0	EN-ISO 5165
Densità fi 15 °C	kg/m³	833	837	EN-ISO 3675
Distillazzjoni:				
punt ta' 50 %	°C	245	—	EN-ISO 3405
punt ta' 95 %	°C	345	350	EN-ISO 3405
Punt finali tat-togħlija	°C	—	370	EN-ISO 3405
Punt ta' fjammabbiltà	°C	55	—	EN 22719
CFPP (punt limitu tal-filtrabbiltà fil-ksieħ)	°C	—	– 5	EN 116
Viskożità f'40 °C	mm²/s	2,5	3,5	EN-ISO 3104
Idrokarburi aromatiċi poliċikliċi	m/m %	3,0	6,0	IP 391
Kontenut ta' kubrit (3)	mg/kg	—	300	ASTM D 5453

Parametru	Unità	Limiti (1)		Metodu tat-Test
		Minimu	Massimu	
Korrużjoni tar-ram		—	klassi 1	EN-ISO 2160
Residwu ta' karbonju Conradson (10 fil-mija DR)	m/m %	—	0,2	EN-ISO 10370
Kontenut ta' rmied	m/m %	—	0,01	EN-ISO 6245
Kontenut ta' ilma	m/m %	—	0,05	EN-ISO 12937
Numru tan-newtralizzazzjoni (aċidu qawwi)	mg KOH/g	—	0,02	ASTM D 974
Stabbilità tal-ossidazzjoni (4)	mg/ml	—	0,025	EN-ISO 12205

(1) Il-valuri kkwotati fl-ispeċifikazzjonijiet huma "valuri veri" ("true values"). Fid-determinazzjoni tal-valuri ta' limitu tagħhom, ġew applikati t-termini tal-ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" u fl-iffissar ta' valur minimu, tqieset differenza minima ta' 2R 'il fuq miż-żero; fl-iffissar ta' kejl massimu u minimu, id-differenza minima hija ta' 4R (R = riproduċibilità).
Minkejja din il-miżura, li hija neċessarja għal raġunijiet tekniċi, il-manifattur ta' fjuwils għandu xorta waħda jimmira għal valur ta' żero fejn il-kejl massimu stipulat ikun 2R u għall-kejl ta' valur medju fil-każ ta' kwotazzjonijiet ta' limiti massimi u minimi. Jekk ikun meħtieġ li jiġi ċċarat jekk il-fjuwil jissodisfax ir-rekwiżiti tal-ispeċifikazzjonijiet, għandhom jiġu applikati t-termini tal-ISO 4259.

(2) Il-medda għan-numru taċ-ċetan mhijiex skont ir-rekwiżiti ta' medda minima ta' 4R. Madankollu, fil-każ ta' nuqqas ta' qbil bejn il-fornitur tal-fjuwil u l-utent tal-fjuwil, it-termini tal-ISO 4259 jistgħu jintużaw sabiex isolvu kwistjonijiet ta' din ix-xortabil-kundizzjoni li jintuża kejl replikat, li jsir biżżejjed drabi biex tinkiseb il-preċiżjoni meħtieġa, bi preferenza għal kejlijiet singoli.

(3) Il-kontenut propju ta' kubrit tal-fjuwil użat għat-test għandu jiġi rreġistrat.

(4) Minkejja li l-istabbiltà tal-ossidazzjoni tiġi kkontrollata, huwa probabbli li l-perjodu ta' konservazzjoni jkun limitat. Għandu jintalab parir mingħand il-fornitur dwar il-kundizzjonijiet u l-perjodu ta' konservazzjoni.

Tabella 3

Fjuwil ta' referenza ta' magni C.I. fuq tratturi agrikoli u forestali u makkinarju mobbli mhux tat-triq lijkollhom it-tip approvat biex jissodisfaw il-valuri ta' limitu b'mededs ta' potenza H sa K

Parametru	Unità	Limiti (1)		Metodu tat-Test
		Minimu	Massimu	
Numru taċ-ċetan (2)			54,0	EN-ISO 5165
Densità fi 15 °C	kg/m³	833	865	EN-ISO 3675
Distillazzjoni:				
punt ta' 50 %	°C	245	—	EN-ISO 3405
punt ta' 95 %	°C	345	350	EN-ISO 3405
Punt finali tat-togħlija	°C	—	370	EN-ISO 3405
Punt ta' fjammabbiltà	°C	55	—	EN 22719
CFPP (punt limitu tal-filtrabbiltà fil-ksieħ)	°C	—	– 5	EN 116

Parametru	Unità	Limiti (1)		Metodu tat-Test
		Minimu	Massimu	
Viskożità f'40 °C	mm^2/s	2,3	3,3	EN-ISO 3104
Idrokarburi aromatiċi poliċikliċi	m/m %	3,0	6,0	IP 391
Kontenut ta' kubrit (3)	mg/kg	—	10	ASTM D 5453
Korrużjoni tar-ram		—	klassi 1	EN-ISO 2160
Residwu ta' karbonju Conradson (10 fil-mija DR)	m/m %	—	0,2	EN-ISO 10370
Kontenut ta' rmied	m/m %	—	0,01	EN-ISO 6245
Kontenut ta' ilma	m/m %	—	0,02	EN-ISO 12937
Numru tan-newtralizzazzjoni (aċidu qawwi)	mg KOH/g	—	0,02	ASTM D 974
Stabbilità tal-ossidazzjoni (4)	mg/ml	—	0,025	EN-ISO 12205
Lubriċità (dijametru taċ-ċikatriċi ta' kemm ittiekel HFRR f'60 °C)	µm	—	400	CEC F-06-A-96
FAME	Ipprojbita			

(1) Il-valuri kkwotati fl-ispeċifikazzjonijiet huma "valuri veri" ("true values"). Fid-determinazzjoni tal-valuri ta' limitu tagħhom, ġew applikati t-termini tal-ISO 4259 "Petroleum products — Determination and application of precision data in relation to methods of test" u fl-iffissar ta' valur minimu, tqieset differenza minima ta' 2R 'il fuq miż-żero; fl-iffissar ta' kejl massimu u minimu, id-differenza minima hija ta' 4R (R = riproduċibilità).
Minkejja din il-miżura, li hija neċessarja għal raġunijiet tekniċi, il-manifattur ta' fjuwils għandu xorta waħda jimmira għal valur ta' żero fejn il-kejl massimu stipulat ikun 2R u għall-kejl ta' valur medju fil-każ ta' kwotazzjonijiet ta' limiti massimi u minimi. Jekk ikun meħtieġ li jiġi ċċarat jekk il-fjuwil jissodisfax ir-rekwiżiti tal-ispeċifikazzjonijiet, għandhom jiġu applikati t-termini tal-ISO 4259.

(2) Il-medda għan-numru taċ-ċetan mhijiex skont ir-rekwiżiti ta' medda minima ta' 4R. Madankollu, fil-każ ta' nuqqas ta' qbil bejn il-fornitur tal-fjuwil u l-utent tal-fjuwil, it-termini tal-ISO 4259 jistgħu jintużaw sabiex isolvu kwistjonijiet ta' din ix-xorta bil-kundizzjoni li jintuża kejl replikat, li jsir biżżejjed drabi biex tinkiseb il-preċiżjoni meħtieġa, bi preferenza għal kejlijiet singoli.

(3) Il-kontenut propju ta' kubrit tal-fjuwil użat għat-test għandu jiġi rreġistrat.

(4) Minkejja li l-istabbiltà tal-ossidazzjoni tiġi kkontrollata, huwa probabbli li l-perjodu ta' konservazzjonijkun limitat. Għandu jintalab parir mingħand il-fornitur dwar il-kundizzjonijiet u l-perjodu tal-ħżin.