ATTI ADOTTATI MINN KORPI STABBILITI PERMEZZ TA' FTEHIMIET INTERNAZZJONALI

It-testi oriġinali tan-NU/KEE biss għandhom effett ġuridiku skont id-dritt pubbliku internazzjonali. L-istatus u d-data tad-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament għandhom jiġu ċċekkjati 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 12 tan-NU — Dispożizzjonijiet uniformi li jikkonċernaw l-approvazzjoni tal-vetturi fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt [2020/1021]

Li jinkorpora t-test validu kollu sa:

Is-Suppliment 5 għas-serje ta' emendi 04 – Id-data tad-dħul fis-seħħ: 19 ta' Lulju 2018

KONTENUT

REGOLAMENT

1. Kamp ta' applikazzjoni

2. Definizzjonijiet

3. Applikazzjoni għall-approvazzjoni

4. Approvazzjoni

5. Speċifikazzjonijiet

6. Testijiet

7. Modifiki u estensjoni tal-approvazzjoni tat-tip ta' vettura jew tat-tip ta' kontroll tal-istering

8. Konformità tal-produzzjoni

9. Penali għan-nuqqas ta' konformità tal-produzzjoni

10. Struzzjonijiet

11. Produzzjoni mwaqqfa għalkollox

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

13. Dispożizzjonijiet tranżizzjonali

ANNESSI

1A Komunikazzjoni li tikkonċerna l-approvazzjoni jew l-estensjoni jew ir-rifjut jew l-irtirar ta' approvazzjoni jew il-produzzjoni mwaqqfa għalkollox ta' tip ta' vettura fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt, skont ir-Regolament Nru 12.

1B Komunikazzjoni li tikkonċerna l-approvazzjoni jew l-estensjoni jew ir-rifjut jew l-irtirar ta' approvazzjoni jew il-produzzjoni mwaqqfa għalkollox ta' tip ta' kontroll tal-istering fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt, skont il-parti rilevanti tar-Regolament Nru 12.

2. Arranġamenti tal-marki tal-approvazzjoni

3. Test ta' impatt frontali ma' ostaklu

4. Test bi blokka korporja

Appendiċi: Blokka korporja

5. Test b'mudell ta' ras

6. Proċedura biex jiġu ddeterminati l-punt "H" u l-angolu effettiv tat-torso għall-pożizzjonijiet bilqiegħda f'vetturi motorizzati

Appendiċi 1: Deskrizzjoni tal-magna tridimensjonali għall-punt "H"

Appendiċi 2: Sistema ta' referenza tridimensjonali

Appendiċi 3: *Data* ta' referenza dwar il-pożizzjonijiet bilqiegħda

7. Proċeduri tat-test għall-protezzjoni tal-okkupanti ta' vetturi elettriċi minn vultaġġ għoli u minn tixrid tal-elettrolit

Appendiċi 1: Saba' tat-Test Artikolat (grad ta' protezzjoni IPXXB)

1. Kamp ta' applikazzjoni

1.1. Dan ir-Regolament japplika għall-imġiba tal-mekkaniżmu tal-istering u għas-sistema tal-motopropulsjoni elettrika li taħdem b'vultaġġ għoli kif ukoll il-komponenti u s-sistemi b'vultaġġ għoli li huma konnessi galvanikament mal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli (high voltage bus) tas-sistema tal-motopropulsjoni elettrika, ta' vetturi motorizzati tal-kategorija M_1, u vetturi tal-kategorija N_1 b'massa massima permessibbli ta' inqas minn 1 500 kg, fir-rigward tal-protezzjoni tal-okkupanti f'każ ta' kolliżjoni frontali.

1.2. Fuq talba tal-manifattur, il-vetturi minbarra dawk imsemmija fil-paragrafu 1.1. ta' hawn fuq, jistgħu jiġu approvati skont dan ir-Regolament.

2. Definizzjonijiet

Għall-finijiet ta' dan ir-Regolament,

2.1. "*Approvazzjoni ta' vettura*" tfisser l-approvazzjoni ta' tip ta' vettura fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt;

2.2. "*Tip ta' vettura*" tfisser kategorija ta' vetturi motorizzati li ma jvarjawx f'aspetti essenzjali bħal:

2.2.1. Vettura li taħdem b'magna ta' kombustjoni interna:

2.2.1.1. L-istruttura, id-dimensjonijiet, il-linji u l-materjali kostitwenti ta' dik il-parti tal-vettura li tinsab quddiem il-kontroll tal-istering;

2.2.1.2. Il-massa tal-vettura f'kundizzjoni ta' sewqan, kif definita fil-paragrafu 2.18. ta' hawn taħt;

2.2.2. Vettura li taħdem b'magna elettrika

2.2.2.1. L-istruttura, id-dimensjonijiet, il-linji u l-materjali kostitwenti ta' dik il-parti tal-vettura li tinsab quddiem il-kontroll tal-istering.

2.2.2.2. Il-postijiet fejn tinsab is-Sistema Rikarikabbli ta' Ħżin tal-Enerġija Elettrika (REESS), sa fejn dawn ikollhom effett negattiv fuq ir-riżultat tat-test ta' impatt preskritt f'dan ir-Regolament;

2.2.2.3. Il-massa tal-vettura f'kundizzjoni ta' sewqan, kif definita fil-paragrafu 2.18. ta' hawn taħt.

2.3. "*Approvazzjoni ta' kontroll tal-istering*" tfisser l-approvazzjoni ta' tip ta' kontroll tal-istering fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt;

2.4. "*Tip ta' kontroll tal-istering*" tfisser kategorija ta' kontrolli tal-istering li mhumiex differenti f'aspetti essenzjali bħal:

2.4.1. L-istruttura, id-dimensjonijiet, il-linji u l-materjali kostitwenti;

2.5. "*Kontroll tal-istering*" tfisser l-apparat tal-istering, normalment ir-rota tal-istering, li jintuża mis-sewwieq;

2.6. "*Kontroll ġenerali tal-istering*" tfisser kontroll tal-istering li jista' jiġi ffittjat fuq diversi tipi ta' vettura approvati u fejn id-differenzi fit-twaħħil tal-kontroll tal-istering mal-kolonna tal-istering ma jaffettwawx il-prestazzjoni tal-kontroll tal-istering f'każ ta' impatt;

2.7. "*Air-bag*" tfisser borża flessibbli ddisinjata biex timtela b'gass taħt pressjoni, u li tkun:

2.7.1. Iddisinjata biex tipproteġi lis-sewwieq tal-vettura f'każ ta' impatt mal-kontroll tal-istering;

2.7.2. Tintefaħ min apparat li jiġi attwat f'każ ta' impatt tal-vettura;

2.8. "*Rimm tal-kontroll tal-istering*" tfisser id-dawra ta' barra kważi torojdali, fil-każ tar-rota tal-istering, li normalment is-sewwieq jaħfinha f'idejh waqt is-sewqan;

2.9. "Magħżel" tfisser virga tal-ħadid li tqabbad ir-rimm tal-kontroll tal-istering mal-boxxla;

2.10. "*Boxxla*" tfisser il-parti tal-kontroll tal-istering, normalment tkun fin-nofs, li:

2.10.1. Tqabbad il-kontroll tal-istering max-xaft tal-istering,

2.10.2. Tittrażmetti t-torque mill-kontroll tal-istering għal fuq ix-xaft tal-istering;

2.11. "*Ċentru tal-boxxla tal-kontroll tal-istering*" tfisser il-punt fuq is-superfiċe tal-boxxla li huwa f'linja mal-assi tax-xaft tal-istering;

2.12. "*Pjan tal-kontroll tal-istering*" tfisser, fil-każ tar-rota tal-istering, is-superfiċe ċatt li jissepara r-rimm tar-rota tal-istering b'mod ugwali bejn is-sewwieq u l-parti ta' quddiem tal-vettura;

2.13. "*Xaft tal-istering*" tfisser il-komponent li jittrażmetti t-torque applikat fuq il-kontroll tal-istering għal fuq il-gear box;

2.14. "*Kolonna tal-istering*" tfisser l-ilqugħ li jdawwar ix-xaft tal-istering;

2.15. "*Mekkaniżmu tal-istering*" tfisser il-grupp li jikkostitwixxi l-kontroll tal-istering, il-kolonna tal-istering, l-aċċessorji tal-assemblaġġ, ix-xaft tal-istering, il-housing tal-gear box, u l-komponenti l-oħra kollha bħal dawk iddisinjati biex jgħinu fl-assorbiment tal-enerġija f'każ ta' impatt mal-kontroll tal-istering;

2.16. Kompartiment tal-passiġġieri

2.16.1. "*Kompartiment tal-passiġġieri fir-rigward tal-protezzjoni tal-okkupanti*" tfisser l-ispazju għall-akkomodazzjoni tal-okkupanti, delimitat bis-saqaf, il-qiegħ, il-ħitan tal-ġnub, il-bibien, il-ħġieġ ta' barra u l-paratija ta' quddiem u l-pjan tal-paratija tal-kompartiment ta' wara jew il-pjan tal-appoġġ tad-dahar tas-sits ta' wara.

2.16.2. "*Kompartiment tal-passiġġieri għall-valutazzjoni tas-sikurezza elettrika*" tfisser l-ispazju għall-akkomodazzjoni tal-okkupanti, delimitat bis-saqaf, il-qiegħ, il-ħitan tal-ġnub, il-bibien, il-ħġieġ ta' barra, il-paratija ta' quddiem u l-paratija ta' wara jew il-bieba ta' wara, kif ukoll bl-ilqugħ u l-kaxxi ta' protezzjoni elettrika provduti għall-protezzjoni tal-okkupanti mill-kuntatt dirett ma' partijiet live b'vultaġġ għoli.

2.17. "*Impattur*" huwa magħmul minn mudell ta' ras emisferiku riġidu b'dijametru ta' 165 mm, f'konformità mal-paragrafu 3 tal-Anness 5 ta' dan ir-Regolament;

2.18. "*Massa ta' vettura f'kundizzjoni ta' sewqan*" tfisser il-massa tal-vettura, mhux okkupata u mhux mgħobbija iżda bil-fjuwil, bil-likwidu għat-tkessiħ tal-magna, bil-lubrikant, bl-għodod u bi stepni, jekk provdut bħala tagħmir standard mill-manifattur tal-vettura, u bir-REESS.

2.19. "*Vultaġġ għoli*" tfisser il-klassifikazzjoni ta' komponent jew ta' ċirkwit elettriku, diment li l-vultaġġ operattiv tiegħu ikun > 60 V u ≤ 1 500 V f'kurrent dirett (DC) jew > 30 V u ≤ 1 000 V f'kurrent alternat (AC) root-mean-square (rms);

2.20. "*Sistema Rikarikabbli ta' Ħżin tal-Enerġija Elettrika (REESS)*" tfisser is-sistema rikarikabbli li taħżen l-enerġija, li tipprovdi l-enerġija elettrika għall-propulsjoni;

2.21. "*Ilqugħ ta' protezzjoni elettrika*" tfisser il-parti li tipprovdi protezzjoni mill-kuntatt dirett ma' partijiet live b'vultaġġ għoli;

2.22. "*Sistema tal-motopropulsjoni elettrika*" tfisser iċ-ċirkwit elettriku li jinkludi l-mutur(i) tat-trazzjoni, u jista' jinkludi wkoll ir-REESS, is-sistema tal-konverżjoni tal-enerġija elettrika, il-konvertituri elettroniċi, il-kablaġġ u l-konnetturi assoċjati, u s-sistema tal-akkoppjament biex tiġi ċċarġjata r-REESS;

2.23. "Partijiet live" tfisser il-parti(jiet) konduttiva/i maħsuba biex jiġu enerġizzati elettrikament waqt l-użu normali;

2.24. "*Parti konduttiva esposta*" tfisser il-parti konduttiva li tista' tintmess skont id-dispożizzjonijiet tal-grad ta' protezzjoni IPXXB, u li tiġi enerġizzata elettrikament f'kundizzjonijiet ta' nuqqas ta' iżolazzjoni. Din tinkludi partijiet taħt għata li tista' tinqala' mingħajr l-użu ta' għodda.

2.25. "*Kuntatt dirett*" tfisser il-kuntatt ta' persuni ma' partijiet live b'vultaġġ għoli;

2.26. "*Kuntatt indirett*" tfisser il-kuntatt ta' persuni ma' partijiet konduttivi esposti;

2.27. "Grad ta' protezzjoni IPXXB" tfisser il-protezzjoni minn kuntatt ma' partijiet live b'vultaġġ għoli provduta minn ilqugħ jew kaxxa ta' protezzjoni elettrika u li tiġi ttestjata permezz ta' Saba' tat-Test Artikolat (grad ta' protezzjoni IPXXB) kif deskritt fil-paragrafu 4 tal-Anness 7;

2.28. "*Vultaġġ operattiv*" tfisser l-ogħla valur tal-vultaġġ root-mean-square (rms) ta' ċirkwit elettriku speċifikat mill-manifattur, li jista' jkun hemm bejn il-partijiet konduttivi f'kundizzjonijiet ta' ċirkwit miftuħ jew f'kundizzjonijiet ta' tħaddim normali. Jekk iċ-ċirkwit elettriku jkun separat permezz ta' iżolazzjoni galvanika, il-vultaġġ operattiv jiġi ddefinit għal kull ċirkwit isseparat, rispettivament.

2.29. "*Sistema ta' akkoppjament biex tiġi ċċarġjata s-sistema rikarikabbli ta' ħżin tal-enerġija elettrika (REESS)*" tfisser iċ-ċirkwit elettriku użat biex tiġi ċċarġjata r-REESS minn provvista esterna tal-enerġija elettrika inkluża l-plakka tal-vettura;

2.30. "*Xażi elettriku*" tfisser sett magħmul minn partijiet konduttivi konnessi flimkien bl-elettriku, li l-potenzjal elettriku tiegħu jittieħed bħala referenza;

2.31. "*Ċirkwit elettriku*" tfisser assemblaġġ ta' partijiet live b'vultaġġ għoli, konnessi flimkien, iddisinjat biex jiġi enerġizzat elettrikament waqt it-tħaddim normali;

2.32. "*Sistema tal-konverżjoni tal-enerġija elettrika*" tfisser sistema li tiġġenera u tipprovdi enerġija elettrika għall-propulsjoni elettrika;

2.33. "*Konvertitur elettroniku*" tfisser tagħmir li jista' jikkontrolla u/jew jikkonverti l-enerġija elettrika għall-propulsjoni elettrika;

2.34. "*Kaxxa*" tfisser il-parti li tagħlaq l-unitajiet interni u li tipprovdi protezzjoni minn kwalunkwe kuntatt dirett;

2.35. "*Assemblaġġ b'Vultaġġ Għoli*" tfisser iċ-ċirkwit elettriku, inkluża s-sistema ta' akkoppjament biex tiġi ċċarġjata r-REESS li titħaddem b'vultaġġ għoli;

2.36. "*Iżolatur solidu*" tfisser il-kisja ta' iżolazzjoni tal-kablaġġ, ipprovduta sabiex tgħatti u tipprevjeni l-partijiet live b'vultaġġ għoli minn kwalunkwe kuntatt dirett. Dan jinkludi għotjien biex jiżolaw il-partijiet live b'vultaġġ għoli tal-konnetturi; u ż-żebgħa jew il-verniċ għall-iskop ta' iżolazzjoni;

2.37. "*Skonnettur awtomatiku*" tfisser apparat li meta jitħaddem, jissepara galvanikament is-sorsi ta' enerġija elettrika mill-bqija taċ-ċirkwit b'vultaġġ għoli tas-sistema tal-motopropulsjoni elettrika;

2.38. "*Batterija ta' trazzjoni tat-tip miftuħa*" tfisser tip ta' batterija li taħdem bil-likwidu u li tiġġenera l-gass tal-idroġenu rilaxxat fl-atmosfera.

3. Applikazzjoni għall-approvazzjoni

3.1. Tip ta' vettura

3.1.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip ta' vettura fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt għandha titressaq mill-manifattur tal-vettura jew mir-rappreżentant akkreditat tiegħu.

3.1.2. Din għandha tkun akkumpanjata mid-dokumenti msemmija hawn taħt, fi tliet kopji, u mid-dettalji li ġejjin:

3.1.2.1. Deskrizzjoni dettaljata tat-tip ta' vettura rigward l-istruttura, id-dimensjonijiet, il-linji u l-materjali kostitwenti ta' dik il-parti tal-vettura li tinsab quddiem il-kontroll tal-istering;

3.1.2.2. Tpinġijiet, fuq skala xierqa u b'dettall suffiċjenti, tal-mekkaniżmu tal-istering u t-twaħħil tiegħu max-xażi u l-karozzerija tal-vettura;

3.1.2.3. Deskrizzjoni teknika ta' dan il-mekkaniżmu;

3.1.2.4. Indikazzjoni tal-massa tal-vettura f'kundizzjoni ta' sewqan;

3.1.2.5. Evidenza li l-kontroll tal-istering ġie approvat f'konformità mal-paragrafu 5.2 tar-Regolament, jekk applikabbli;

3.1.2.6. Evidenza li l-mekkaniżmu tal-istering jikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafu 5.2.2. tar-Regolament tan-NU Nru 94 jew mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafu 5.2.2.1. tar-Regolament tan-NU Nru 137 jekk l-applikazzjoni għall-approvazzjoni titressaq mill-applikant skont il-paragrafu 5.1.2. ta' hawn taħt;

3.1.2.7. Evidenza li l-kontroll tal-istering jikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafi 5.2.1.4. u 5.2.1.5. tar-Regolament tan-NU Nru 94 jew mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafi 5.2.1.1.3. u 5.2.1.1.4. tar-Regolament tan-NU Nru 137 jekk l-applikazzjoni għall-approvazzjoni titressaq mill-applikant skont il-paragrafu 5.2.1. ta' hawn taħt;

3.1.2.8. Deskrizzjoni ġenerali tat-tip tas-sors tal-enerġija elettrika, il-post u s-sistema tal-motopropulsjoni elettrika (eż. ibrida, elettrika).

3.1.3. Dan li ġej għandu jitressaq lis-Servizz Tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni:

3.1.3.1. Vettura, rappreżentattiva tat-tip ta' vettura li trid tiġi approvata, għat-test imsemmi fil-paragrafu 5.1. ta' hawn taħt;

3.1.3.2. Vettura oħra, jew dawk il-partijiet tal-vettura li huma meqjusa essenzjali għat-testijiet imsemmija fil-paragrafi 5.2. u 5.3. ta' hawn taħt, fid-diskrezzjoni tal-manifattur u bi qbil mas-servizz tekniku.

3.1.3.3. L-awtorità kompetenti għandha tivverifika l-eżistenza ta' arranġamenti sodisfaċenti sabiex jiġi żgurat il-kontroll effettiv tal-konformità tal-produzzjoni qabel ma tingħata l-approvazzjoni tat-tip.

3.2. Tip ta' kontroll tal-istering

3.2.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip ta' kontroll tal-istering fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt għandha titressaq mill-manifattur tal-kontroll tal-istering jew mir-rappreżentant akkreditat tiegħu.

3.2.2. Din għandha tkun akkumpanjata mid-dokumenti msemmija hawn taħt, fi tliet kopji, u mid-dettalji li ġejjin:

3.2.2.1. Deskrizzjoni dettaljata tat-tip ta' kontroll tal-istering rigward l-istruttura, id-dimensjonijiet u l-materjali kostitwenti tal-kontroll tal-istering;

3.2.2.2. Tpinġijiet, fuq skala xierqa u b'dettall suffiċjenti, tal-mekkaniżmu tal-istering u t-twaħħil tiegħu max-xażi u l-karozzerija tal-vettura.

3.2.2.3. Evidenza li l-kontroll tal-istering jikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafi 5.2.1.4. u 5.2.1.5. tar-Regolament tan-NU Nru 94 jew mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafi 5.2.1.1.3. u 5.2.1.1.4. tar-Regolament tan-NU Nru 137 jekk l-applikazzjoni għall-approvazzjoni titressaq mill-applikant skont il-paragrafu 5.2.1. ta' hawn taħt.

3.2.3. Kontroll tal-istering rappreżentattiv tat-tip ta' kontroll tal-istering li jrid jiġi approvat kif ukoll, fid-diskrezzjoni tal-manifattur u bi qbil mas-servizz tekniku, dawk il-partijiet tal-vettura li huma meqjusa minnu bħala essenzjali għat-test, għandhom jitressqu lis-servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni għat-test imsemmi fil-paragrafi 5.2. u 5.3. ta' hawn taħt.

4. Approvazzjoni

4.1. Ċertifikat konformi mal-mudell speċifikat fil-paragrafi 4.1.1. jew 4.1.2. għandu jiġi mehmuż maċ-ċertifikat tal-approvazzjoni tat-tip:

4.1.1. L-Anness 1 A għall-applikazzjonijiet imsemmija fil-paragrafu 3.1.;

4.1.2. L-Anness 1B għall-applikazzjonijiet imsemmija fil-paragrafu 3.2.

4.2. Tip ta' vettura

4.2.1. Jekk il-vettura mressqa għall-approvazzjoni skont dan ir-Regolament tissodisfa r-rekwiżiti tal-paragrafi 5. u 6. ta' hawn taħt u tal-Annessi 4, 5 u 6 ta' dan ir-Regolament, l-approvazzjoni ta' din it-tip ta' vettura għandha tingħata.

4.2.2. Għandu jiġi assenjat numru tal-approvazzjoni għal kull tip approvat. L-ewwel żewġ ċifri tiegħu (bħalissa 04, li jikkorrispondu għas-serje ta' emendi 04) għandhom jindikaw is-serje ta' emendi li jinkorporaw l-emendi tekniċi ewlenin l-aktar reċenti li saru lir-Regolament fi żmien il-ħruġ tal-approvazzjoni. L-istess Parti Kontraenti ma għandhiex tassenja l-istess numru lill-istess tip ta' vettura mgħammra b'tip ieħor ta' mekkaniżmu tal-istering, jew lil tip ieħor ta' vettura, kif definit fil-paragrafu 2.2. ta' hawn fuq.

4.2.3. L-avviż tal-approvazzjoni jew tal-estensjoni jew tar-rifjut tal-approvazzjoni ta' tip ta' vettura skont dan ir-Regolament għandu jiġi kkomunikat lill-Partijiet għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola konformi mal-mudell fl-Anness 1 A ta' dan ir-Regolament.

4.2.4. Ma' kull vettura li tkun konformi ma' tip ta' vettura approvat skont dan ir-Regolament, f'post li jidher u li jkun faċilment aċċessibbli speċifikat fil-formola tal-approvazzjoni, għandha titwaħħal marka internazzjonali tal-approvazzjoni li tikkonsisti minn:

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

4.2.4.2. In-numru ta' dan ir-Regolament, segwit mill-ittra "R", sing u n-numru tal-approvazzjoni fuq il-lemin taċ-ċirku preskritt fil-paragrafu 4.2.4.1.

4.2.5. Jekk il-vettura tkun konformi ma' tip ta' vettura approvat skont Regolament ieħor jew Regolamenti oħra annessi mal-Ftehim, fil-pajjiż li jkun ta l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament, is-simbolu preskritt fil-paragrafu 4.2.4.1 ma għandux għalfejn jiġi ripetut; f'każ bħal dan, in-numri tar-Regolament u tal-approvazzjoni u s-simboli addizzjonali tar-Regolamenti kollha li skonthom tkun ingħatat l-approvazzjoni fil-pajjiż li jkun ta l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament, għandhom jitqiegħdu f'kolonni vertikali fuq il-lemin tas-simbolu preskritt fil-paragrafu 4.2.4.1.

([1]) In-numri distintivi tal-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim tal-1958 jinsabu fl-Anness 3 tar-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), id-dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6 - http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html.

4.2.6. Il-marka tal-approvazzjoni għandha tkun tista' tinqara b'mod ċar u ma tkunx tista' titħassar.

4.2.7. Il-marka tal-approvazzjoni għandha titqiegħed qrib ta' jew fuq il-pjanċa tad-*data* tal-vettura mwaħħla mill-manifattur.

4.3. Tip ta' kontroll tal-istering

4.3.1. Jekk il-kontroll tal-istering imressaq għal approvazzjoni separata skont dan ir-Regolament jissodisfa r-rekwiżiti tal-paragrafi 5. u 6. ta' hawn taħt u tal-Annessi 4, 5 u 6 ta' dan ir-Regolament, l-approvazzjoni ta' dan it-tip ta' kontroll tal-istering għandha tingħata. Din tapplika biss għal kontrolli tal-istering li ma fihomx airbag.

4.3.2. Għandu jiġi assenjat numru tal-approvazzjoni għal kull tip approvat. L-ewwel żewġ ċifri tiegħu (bħalissa 04, li jikkorrispondu għas-serje ta' emendi 04) għandhom jindikaw is-serje ta' emendi li jinkorporaw l-emendi tekniċi ewlenin l-aktar reċenti li saru lir-Regolament fi żmien il-ħruġ tal-approvazzjoni. L-istess Parti Kontraenti ma għandiex tassenja l-istess numru lil tip ieħor ta' kontroll tal-istering kif definit fil-paragrafu 2.4. ta' hawn fuq.

4.3.3. L-avviż tal-approvazzjoni jew tal-estensjoni jew tar-rifjut tal-approvazzjoni ta' tip ta' kontroll tal-istering skont dan ir-Regolament għandu jiġi kkomunikat lill-Partijiet għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola konformi mal-mudell fl-Anness 1B ta' dan ir-Regolament.

4.3.4. Ma' kull kontroll tal-istering konformi ma' tip ta' kontroll tal-istering approvat skont dan ir-Regolament, b'mod li jolqot l-għajn u f'post faċilment aċċessibbli kif speċifikat fil-formola tal-approvazzjoni, għandha titwaħħal marka tal-approvazzjoni internazzjonali magħmula minn:

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

4.3.4.2. In-numru tal-approvazzjoni, imqiegħed taħt iċ-ċirku.

4.3.4.3. Is-simbolu R94-02 jew R137 fil-każ ta' approvazzjoni skont il-paragrafu 5.2.1. ta' hawn taħt.

4.3.5. Il-marka tal-approvazzjoni għandha tkun tista' tinqara b'mod ċar u ma tkunx tista' titħassar.

4.4. L-Anness 2 ta' dan ir-Regolament jagħti eżempji ta' arranġamenti ta' marki tal-approvazzjoni.

5. Speċifikazzjonijiet

5.1. Meta l-vettura mhux mgħobbija, f'kundizzjoni ta' sewqan, u mingħajr manikin, tiġi ttestjata għall-kolliżjoni ma' ostaklu b'veloċità ta' 48,3 km/h (30 mph), il-parti ta' fuq tal-kolonna tal-istering u x-xaft tagħha ma għandhomx jiġu spostati lura, f'direzzjoni orizzontali u parallela mal-assi longitudinali tal-vettura, b'aktar minn 12,7 cm kif ukoll mhux aktar minn 12,7 cm f'direzzjoni vertikali 'l fuq, fejn iż-żewġ dimensjonijiet jitqiesu fir-rigward ta' punt tal-vettura li mhux affettwat mill-impatt ([2]).

5.1.1. Barra minn hekk, il-vetturi mgħammra b'sistema tal-motopropulsjoni elettrika għandhom ikunu konformi mal-paragrafu 5.5. Din il-konformità tista' tintwera b'test separat ta' impatt frontali fuq talba tal-manifattur u wara l-validazzjoni mis-Servizz Tekniku, u dan diment li l-komponenti elettriċi ma jinfluwenzawx il-prestazzjoni ta' protezzjoni tas-sewwieq tat-tip ta' vettura kif definit f'dan ir-Regolament.

5.1.2. L-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafu 5.1. ta' hawn fuq jitqiesu bħala ssodisfati jekk il-vettura mgħammra b'tali sistema tal-istering tikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafu 5.2.2. tar-Regolament tan-NU Nru 94 jew mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafu 5.2.2.1. tar-Regolament tan-NU Nru 137.

([2]) Ara l-paragrafu 3.1. tal-Anness 3.

5.2. Meta l-kontroll tal-istering jintlaqat minn blokka korporja rilaxxata għal fuq dan il-kontroll b'veloċità relattiva ta' 24,1 km/h (15 mph), il-forza applikata fuq il-blokka korporja mill-kontroll tal-istering ma għandhiex tkun akbar minn 1 111 daN.

5.2.1. Jekk il-kontroll tal-istering ikun mgħammar b'airbag, l-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafu 5.2. ta' hawn fuq jitqiesu bħala ssodisfati jekk il-vettura mgħammra b'tali sistema tal-istering tikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafi 5.2.1.4. u 5.2.1.5. tar-Regolament tan-NU Nru 94 jew mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafi 5.2.1.1.3. u 5.2.1.1.4. tar-Regolament tan-NU Nru 137.

5.3. Meta l-kontroll tal-istering jintlaqat minn impattur rilaxxat għal fuq dan il-kontroll b'veloċità relattiva ta' 24,1 km/h, skont il-proċeduri tal-Anness 5, id-deċellerazzjoni tal-impattur ma għandhiex tkun aktar minn 80 g kumulattiva għal iktar minn 3 millisekondi. Id-deċellerazzjoni għandha dejjem tkun inqas minn 120 g, b'C.F.C. 600 Hz.

5.4. Il-kontroll tal-istering għandu jkun iddisinjat, mibni u ffittjat b'tali mod li:

5.4.1. Qabel it-test ta' impatt preskritt fil-paragrafi 5.2. u 5.3. ta' hawn fuq, l-ebda parti mis-superfiċe tal-kontroll tal-istering, diretta lejn is-sewwieq u li jista' jsir kuntatt magħha bi sfera b'dijametru ta' 165 mm, ma għandu jkollha truf raffi u li jaqtgħu b'raġġ ta' kurvatura inqas minn 2,5 mm.

Fil-każ ta' kontroll tal-istering mgħammar b'airbag, dan ir-rekwiżit għandu jitqies bħala ssodisfat jekk l-ebda parti, li jista' jsir kuntatt magħha bi sfera b'dijametru ta' 165 mm, ma jkollha truf perikoluži li jaqtgħu, kif definit fil-paragrafu 2.18. tar-Regolament Nru 21, li jistgħu jżidu r-riskju ta' korriment serju lill-okkupanti.

5.4.1.1. Wara kwalunkwe test ta' impatt preskritt fil-paragrafi 5.2. u 5.3., il-parti tas-superfiċe tal-kontroll tal-istering diretta lejn is-sewwieq ma għandux ikollha truf raffi jew li jaqtgħu li jistgħu jżidu l-periklu jew is-severità ta' korrimenti lis-sewwieq. Xquq u fissuri żgħar fis-superfiċe għandhom jiġu injorati.

5.4.1.1.1. Fil-każ ta' sporġenza li tikkonsisti minn komponent magħmul minn materjal mhux riġidu b'ebusija ta' inqas minn 50 Shore A, immuntat fuq appoġġ riġidu, ir-rekwiżit tal-paragrafu 5.4.1.1. għandu japplika biss għall-appoġġ riġidu.

5.4.2. Il-kontroll tal-istering għandu jkun iddisinjat, mibni u ffittjat b'tali mod li ma jkunx fih komponenti jew aċċessorji, inkluż il-kontroll tal-ħorn u aċċessorji tal-assemblaġġ, li magħhom jistgħu jinqabdu l-ħwejjeġ jew ġojjellerija tas-sewwieq waqt il-movimenti tas-sewqan normali.

5.4.3. Fil-każ ta' kontrolli tal-istering li mhumiex intenzjonati li jifformaw parti mill-apparat oriġinali, dawn għandhom jissodisfaw l-ispeċifikazzjoni meta jiġu ttestjati f'konformità mal-paragrafu 2.1.3. tal-Anness 4 u l-paragrafu 2.3. tal-Anness 5.

5.4.4. Fil-każ ta' "kontrolli ġenerali tal-istering", ir-rekwiżiti għandhom jiġu ssodisfati għal:

5.4.4.1. Il-firxa sħiħa tal-angoli tal-kolonna, bil-fehim li t-testijiet għandhom isiru mill-inqas għall-angoli massimi u minimi tal-kolonna għall-firxa tat-tipi ta' vetturi approvati li għalihom huma intenzjonati l-kontrolli;

5.4.4.2. Il-firxa sħiħa tal-pożizzjonijiet possibbli tal-impattur u tal-blokka korporja fir-rigward tal-kontroll tal-istering, bil-fehim li t-test għandu jsir mill-inqas għall-pożizzjoni medja tal-firxa tat-tipi ta' vetturi approvati li għalihom huma intenzjonati l-kontrolli. Meta tintuża kolonna tal-istering, din għandha tkun tat-tip li jikkorrispondi għall-kundizzjonijiet tal-"agħar każ".

5.4.5. Meta jintużaw adapters biex tip singlu ta' kontroll tal-istering jiġi adattat għal firxa ta' kolonni tal-istering, u jkun jista' jintwera li b'dawn l-adapters il-karatteristiċi tal-assorbiment tal-enerġija tas-sistema jibqgħu l-istess, it-testijiet kollha jistgħu jsiru b'tip wieħed ta' adapter.

5.5. Wara li jkun sar it-test skont il-proċedura definita fl-Anness 3 ta' dan ir-Regolament, is-sistema tal-motopropulsjoni elettrika li taħdem b'vultaġġ għoli kif ukoll il-komponenti u s-sistemi b'vultaġġ għoli, li huma konnessi galvanikament mal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli (high voltage bus) tas-sistema tal-motopropulsjoni elettrika, iridu jissodisfaw dawn ir-rekwiżiti:

5.5.1. Protezzjoni minn xokk elettriku

Wara l-impatt, tal-inqas irid jiġi ssodisfat wieħed mill-erba' kriterji speċifikati fil-paragrafi 5.5.1.1. sa 5.5.1.4.2.

Jekk il-vettura jkollha funzjoni ta' skonnessjoni awtomatika, jew apparat(i) li jisseparaw galvanikament iċ-ċirkwit tas-sistema tal-motopropulsjoni elettrika waqt il-kundizzjoni tas-sewqan, wara li tiġi attivata l-funzjoni ta' skonnessjoni, għaċ-ċirkwit skonness jew għal kull ċirkwit isseparat, individwalment, għandu japplika tal-inqas wieħed mill-kriterji li ġejjin.

Madankollu, il-kriterji definiti fil-paragrafu 5.5.1.4. ma japplikawx jekk ikun hemm iktar minn reżistenza waħda ta' parti mill-assemblaġġ b'vultaġġ għoli li ma tkunx protetta bil-kundizzjonijiet tal-grad ta' protezzjoni IPXXB.

Jekk it-test jitwettaq bil-kundizzjoni li l-part(ijiet) tas-sistema b'vultaġġ għoli ma jkunux enerġizzati, il-protezzjoni minn xokk elettriku għandha tiġi ppruvata jew skont il-paragrafu 5.5.1.3. jew il-paragrafu 5.5.1.4. ta' hawn taħt għall-parti(jiet) rilevanti.

Għas-sistema ta' akkoppjament li tiċċarġja r-REESS, li ma tkunx enerġizzata waqt kundizzjonijiet ta' sewqan, tal-inqas għandu jiġi ssodisfat wieħed mill-erba' kriterji speċifikati fil-paragrafi 5.5.1.1. sa 5.5.1.4.

5.5.1.1. Assenza ta' vultaġġ għoli

Il-vultaġġi V_b, V_1 u V2 tal-assemblaġġi b'vultaġġ għoli għandhom ikunu daqs jew inqas minn 30 VAC jew 60 VDC kif speċifikat fil-paragrafu 2 tal-Anness 7.

5.5.1.2. Livell baxx ta' enerġija elettrika

L-Enerġija Totali (TE) fl-assemblaġġi b'vultaġġ għoli għandha tkun inqas minn 2,0 joules meta mkejla skont il-proċedura tat-test kif speċifikat fil-formula (a) fil-paragrafu 3 tal-Anness 7. Alternattivament, l-enerġija totali (TE) tista' tiġi kkalkulata bil-vultaġġ imkejjel V_b tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u l-kapaċitanza tal-X-capacitors (C_x) speċifikata mill-manifattur skont il-formula (b) fil-paragrafu 3 tal-Anness 7.

Anke l-enerġija maħżuna fil-Y-capacitors (TE_{y1}, TEy2) għandha tkun inqas minn 2,0 joules. Din għandha tiġi kkalkulata billi jitkejlu l-vultaġġi V_1 u V_2 tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u tax-xażi elettriku, u l-kapaċitanza tal-Y-capacitors speċifikata mill-manifattur skont il-formula (c) fil-paragrafu 3 tal-Anness 7.

5.5.1.3. Protezzjoni fiżika

Għall-protezzjoni minn kuntatt dirett ma' partijiet live b'vultaġġ għoli, għandu jiġi provdut grad ta' protezzjoni IPXXB.

Barra minn hekk, għall-protezzjoni minn xokk elettriku li jista' jirriżulta minn kuntatt dirett, ir-reżistenza bejn il-partijiet konduttivi esposti u x-xażi elettriku għandha tkun inqas minn 0,1 Ohm meta jkun hemm fluss ta' kurrent ta' mill-inqas 0,2 Ampere.

Dan ir-rekwiżit jiġi ssodisfat jekk il-konnessjoni galvanika tkun saret bil-welding.

5.5.1.4. Reżistenza tal-iżolazzjoni

Għandhom jiġu ssodisfati l-kriterji speċifikati fil-paragrafi 5.5.1.4.1. u 5.5.1.4.2. ta' hawn taħt.

Il-kejl għandu jitwettaq skont il-paragrafu 5. tal-Anness 7.

5.5.1.4.1. Sistema tal-motopropulsjoni elettrika magħmula minn assemblaġġi DC jew AC separati

Jekk l-assemblaġġi b'vultaġġ għoli AC u l-assemblaġġi b'vultaġġ għoli DC ikunu iżolati minn xulxin galvanikament, ir-reżistenza tal-iżolazzjoni bejn l-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku (R_i, kif definita fil-paragrafu 5. tal-Anness 7) għandu jkollha valur minimu ta' 100 Ω/V tal-vultaġġ operattiv għall-assemblaġġi DC, u valur minimu ta' 500 Ω/V tal-vultaġġ operattiv għall-assemblaġġi AC.

5.5.1.4.2. Sistema tal-motopropulsjoni elettrika magħmula minn assemblaġġi DC jew AC kkombinati

Jekk l-assemblaġġi b'vultaġġ għoli AC u l-assemblaġġi b'vultaġġ għoli DC ikunu konnessi ma' xulxin galvanikament, ir-reżistenza tal-iżolazzjoni bejn l-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku (R_i kif definita fil-paragrafu 5 tal-Anness 7) għandu jkollha valur minimu ta' 500 Ω/V tal-vultaġġ operattiv.

Madankollu, jekk il-grad ta' protezzjoni IPXXB ikun issodisfat għall-assemblaġġi b'vultaġġ għoli AC kollha inkella l-vultaġġ AC ikun daqs jew inqas minn 30 V wara l-impatt tal-vettura, ir-reżistenza tal-iżolazzjoni bejn l-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku (R_i kif definita fil-paragrafu 5. tal-Anness 7) għandu jkollha valur minimu ta' 100 Ω/V tal-vultaġġ operattiv.

5.5.2. Tixrid tal-elettrolit

Fil-perjodu ta' bejn l-impatt u 30 minuta wara, ma għandu jinxtered ebda elettrolit mir-REESS għal ġewwa l-kompartiment tal-passiġġieri, u ma għandux jinxtered iktar minn 7 fil-mija ta' elettrolit mir-REESS, għajr fil-każ ta' batteriji ta' trazzjoni tat-tip miftuħa barra mill-kompartiment tal-passiġġieri. Fil-każ ta' batteriji ta' trazzjoni tat-tip miftuħa, ma għandux jinxtered iktar minn 7 fil-mija, b'massimu ta' 5,0 litri, barra l-kompartiment tal-passiġġieri. Il-manifattur għandu juri l-konformità skont ir-rekwiżiti tal-paragrafu 6. tal-Anness 7.

5.5.3. Retenzjoni tar-REESS

Ir-REESS li jkunu fil-kompartiment tal-passiġġieri għandhom jinżammu fejn ikunu ġew installati u l-komponenti tar-REESS għandhom jibqgħu fil-limiti tar-REESS.

L-ebda part ta' kwalunkwe REESS li tkun tinsab barra l-kompartiment tal-passiġġieri għall-valutazzjoni tas-sikurezza elettrika ma tista' tiddaħħal fil-kompartiment tal-passiġġieri waqt it-test ta' impatt jew warajh.

Il-manifattur għandu juri l-konformità skont ir-rekwiżiti tal-paragrafu 7. tal-Anness 7.

5.6. L-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafi 5.5. sa 5.5.3. ta' hawn fuq jitqiesu bħala ssodisfati jekk il-vettura mgħammra b'sistema tal-motopropulsjoni elettrika li taħdem b'vultaġġ għoli tikkonforma mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafi 5.2.8. sa 5.2.8.3. tar-Regolament tan-NU Nru 94, is-serje ta' emendi 02, jew mal-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafi 5.2.8. sa 5.2.8.3. tar-Regolament tan-NU Nru 137.

6. Testijiet

6.1. Il-konformità mar-rekwiżiti tal-paragrafi 5.1. sa 5.4. ta' hawn fuq għandha tiġi verifikata skont il-metodi stipulati fl-Annessi 3, 4 u 5 ta' dan ir-Regolament. Il-konformità mar-rekwiżiti tal-paragrafu 5.5. ta' hawn fuq għandha tiġi verifikata skont il-metodi stipulati fl-Anness 3 ta' dan ir-Regolament. Il-kejl kollu għandu jsir abbażi ta' ISO 6487 1987.

6.2. Madankollu testijiet oħra jistgħu jitħallew isiru skont id-diskrezzjoni tal-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip diment li tkun tista' tintwera l-ekwivalenza. F'dan il-każ għandu jiġi mehmuż rapport mad-dokumentazzjoni tal-approvazzjoni li jiddeskrivi l-metodi użati u r-riżultati miksuba.

7. Modifiki u estensjoni tal-approvazzjoni tat-tip ta' vettura jew tat-tip ta' kontroll tal-istering

7.1. Kull modifika tat-tip ta' vettura jew tat-tip ta' kontroll tal-istering jew tat-tnejn, għandha tiġi notifikata lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li tkun approvat it-tip ta' vettura jew it-tip ta' kontroll tal-istering. Id-dipartiment imbagħad jista' jew:

7.1.1. Iqis li l-modifikazzjonijiet li saru mhux probabbli li jkollhom effett avvers apprezzabbli u li fi kwalunkwe każ il-vettura xorta hija konformi mar-rekwiżiti; jew

7.1.2. Jesiġi rapport ieħor tat-test mis-servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet.

7.2. Mingħajr preġudizzju għad-dispożizzjonijiet tal-paragrafu 7.1. ta' hawn fuq, varjant tal-vettura li l-massa tagħha meta tkun lesta biex taħdem hija inqas minn dik tal-vettura li ġiet soġġetta għat-test tal-approvazzjoni ma għandux jitqies bħala modifika tat-tip ta' vettura.

7.3. Il-konferma jew ir-rifjut tal-approvazzjoni, fejn tiġi speċifikata l-bidla, għandha tiġi kkomunikata lill-Partijiet għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament, skont il-proċedura speċifikata fil-paragrafi 4.2.3. jew 4.3.3. ta' hawn fuq.

7.4. L-Awtorità Kompetenti li toħroġ l-estensjoni tal-approvazzjoni għandha tassenja numru tas-serje għal estensjoni ta' din ix-xorta u għandha tinforma b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim tal-1958 li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni konformi mal-mudell fl-Anness 1 A jew 1B ta' dan ir-Regolament.

8. Konformità tal-produzzjoni

8.1. Kull vettura jew kontroll tal-istering approvati skont dan ir-Regolament għandhom jiġu manifatturati b'tali mod li jikkonformaw mat-tip approvat billi jissodisfaw ir-rekwiżiti stipulati fil-paragrafi 5. u 6. ta' hawn fuq.

8.2. Sabiex jiġi verifikat li r-rekwiżiti tal-paragrafu 8.1. ġew issodisfati, għandhom isiru verifiki xierqa tal-produzzjoni.

8.3. Id-detentur tal-approvazzjoni għandu, b'mod partikolari:

8.3.1. Jiżgura li jeżistu proċeduri għall-kontroll effettiv tal-kwalità tal-vettura jew tal-kontroll tal-istering;

8.3.2. Ikollu aċċess għat-tagħmir tal-ittestjar meħtieġ għall-verifika tal-konformità għal kull tip approvat;

8.3.3. Jiżgura li d-*data* tar-riżultati tat-testijiet tiġi rreġistrata u li d-dokumenti annessi jibqgħu disponibbli għal perjodu determinat bi ftehim mal-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip;

8.3.4. Janalizza r-riżultati ta' kull tip ta' test, sabiex jivverifika u jiżgura l-konsistenza tal-karatteristiċi tal-vettura jew tal-kontroll tal-istering, filwaqt li titqies il-possibbiltà ta' varjazzjonijiet permissibbli fil-produzzjoni industrijali;

8.3.5. Jiżgura li għal kull tip ta' vettura jew kontroll tal-istering isiru tal-inqas it-testijiet li jikkonċernaw it-teħid tal-kejl;

8.3.6. Jiżgura li kull sett ta' kampjuni jew biċċiet għall-ittestjar li jiġi ppruvat li mhumiex konformi mat-tip ta' test inkwistjoni jkunu soġġetti għal aktar teħid ta' kampjuni u testijiet. Għandhom jittieħdu l-passi kollha meħtieġa biex terġa' tinkiseb il-konformità tal-produzzjoni korrispondenti.

8.4. L-awtorità kompetenti li tat l-approvazzjoni tat-tip tista' f'kull ħin tivverifika l-metodi għall-kontroll tal-konformità applikati f'kull unità tal-produzzjoni.

8.4.1. Waqt kull spezzjoni, ir-reġistri tat-testijiet u r-reġistri tal-produzzjoni għandhom jiġu ppreżentati lill-ispettur li jżur.

8.4.2. L-ispettur jista' jagħżel kampjuni b'mod aleatorju biex jiġu ttestjati fil-laboratorju tal-manifattur. In-numru minimu ta' kampjuni jista' jiġi determinat skont ir-riżultati tal-kontrolli tal-manifattur stess.

8.4.3. Fejn il-livell tal-kwalità ma jkunx jidher sodisfaċenti jew ikun jidher li hemm bżonn li tiġi verifikata l-validità tat-testijiet li jkunu saru fl-applikazzjoni tal-paragrafu 8.4.2., l-ispettur għandu jagħżel il-kampjuni li jridu jintbagħtu lis-servizz tekniku li jkun wettaq it-testijiet tal-approvazzjoni tat-tip.

8.4.4. L-awtorità kompetenti tista' twettaq kwalunkwe test preskritt f'dan ir-Regolament. Il-frekwenza normali tal-ispezzjonijiet awtorizzati mill-awtorità kompetenti għandha tkun darba fis-sena. F'każijiet fejn jinstabu riżultati mhux sodisfaċenti waqt waħda minn dawn l-ispezzjonijiet, l-awtorità kompetenti għandha tiżgura li jittieħdu l-passi kollha meħtieġa sabiex terġa' tinkiseb il-konformità tal-produzzjoni malajr kemm jista' jkun.

9. Penali għan-nuqqas ta' konformità tal-produzzjoni

9.1. L-approvazzjoni mogħtija fir-rigward ta' tip ta' vettura jew ta' tip ta' kontroll tal-istering, skont dan ir-Regolament, tista' tiġi rtirata jekk ma jkunx hemm konformità mar-rekwiżit stabbilit fil-paragrafu 8.1. ta' hawn fuq, jew jekk il-vettura/i jew il-kontroll(i) tal-istering magħżula ma għaddewx mill-verifiki preskritti fil-paragrafu 8.2. ta' hawn fuq.

9.2. Jekk Parti Kontraenti għall-Ftehim li tapplika dan ir-Regolament tirtira approvazzjoni li tkun tat qabel, din għandha minnufih tgħarraf b'dan lill-Partijiet Kontraenti l-oħra li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola tal-komunikazzjoni konformi mal-mudell fl-Anness 1 A jew fl-Anness 1B ta' dan ir-Regolament (kif xieraq).

10. Struzzjonijiet

Fil-każ ta' tip ta' kontroll tal-istering fornit b'mod separat minn vettura, l-istruzzjonijiet għall-ippakkjar u l-installazzjoni għandhom jiddikjaraw b'mod ċar it-tip(i) ta' vettura li għalih(om) hu maħsub.

11. Produzzjoni mwaqqfa għalkollox

Jekk id-detentur tal-approvazzjoni jieqaf għalkollox mill-manifattura ta' tip ta' vettura jew ta' tip ta' kontroll tal-istering approvat skont dan ir-Regolament, dan għandu jgħarraf b'dan lill-awtorità li tkun tat l-approvazzjoni. Meta tirċievi l-komunikazzjoni rilevanti dik l-awtorità għandha tgħarraf b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim tal-1958 li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola tal-komunikazzjoni konformi mal-mudell fl-Anness 1 A jew fl-Anness 1B ta' dan ir-Regolament (kif xieraq).

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

Il-Partijiet Kontraenti 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 tal-Awtoritajiet tal-Approvazzjoni tat-Tip li jagħtu l-approvazzjoni, u li lilhom għandhom jintbagħtu l-formoli li jiċċertifikaw l-approvazzjoni jew l-estensjoni jew ir-rifjut jew l-irtirar ta' approvazzjoni, maħruġa f'pajjiżi oħra.

13. Dispożizzjonijiet tranżizzjonali

13.1. Mid-data tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 03 ta' dan ir-Regolament, l-ebda Parti Kontraenti ma għandha tirrifjuta applikazzjoni għall-approvazzjoni li tkun tressqet skont dan ir-Regolament kif emendat bis-serje ta' emendi 03.

13.2. Mid-data tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 04, l-ebda Parti Kontraenti li tapplika dan ir-Regolament ma għandha tirrifjuta li tagħti approvazzjoni tat-tip skont dan ir-Regolament kif emendat bis-serje ta' emendi 04.

13.3. Approvazzjoni ta' tip ta' vettura

13.3.1. Malli jiskadi l-perjodu ta' 36 xahar wara d-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ imsemmija fil-paragrafu 13.1. ta' hawn fuq, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jagħtu l-approvazzjoni tat-tip għal vetturi bil-kontroll fuq quddiem tal-kategorija M_1 u għal vetturi tal-kategorija N_1 ta' inqas minn 1,5 tunnellata ġaladarba biss it-tip ta' vettura jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament kif emendat bis-serje ta' emendi 03, ħlief id-dispożizzjonijiet stipulati fil-paragrafu 5.1. ta' dan ir-Regolament fir-rigward tal-ispostament vertikali massimu tal-kolonna tal-istering, li għandhom japplikaw għall-approvazzjonijiet il-ġodda biss wara perjodu ieħor ta' 12-il xahar.

13.3.2. Malli jiskadi l-perjodu ta' 48 xahar wara d-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ imsemmija fil-paragrafu 13.1. ta' hawn fuq, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jagħtu l-approvazzjoni tat-tip għal vetturi oħra tal-kategorija M_1 li mhumiex vetturi bil-kontroll fuq quddiem ġaladarba biss it-tip ta' vettura jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament kif emendat bis-serje ta' emendi 03.

13.3.3. Malli jiskadi l-perjodu ta' 60 xahar wara d-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ imsemmija fil-paragrafu 13.1. ta' hawn fuq, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament jistgħu jirrifjutaw li jirrikonoxxu approvazzjonijiet tat-tip, tat-tip ta' vettura, li ma jkunux ingħataw skont is-serje ta' emendi 03 ta' dan ir-Regolament.

13.3.4. Minn 24 xahar wara d-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 04, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jagħtu l-approvazzjonijiet tat-tip biss lil dawk it-tipi ta' vetturi li jikkonformaw mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament kif emendat bis-serje ta' emendi 04.

Madankollu, fil-każ ta' vetturi li jkollhom sistema tal-motopropulsjoni elettrika li taħdem b'vultaġġ għoli, għandu jingħata perjodu addizzjonali ta' 12-il xahar diment li l-manifattur juri, għas-sodisfazzjon tas-Servizz Tekniku, li l-vettura tipprovdi livelli ta' sikurezza ekwivalenti għal dawk mitluba f'dan ir-Regolament kif emendat bis-serje ta' emendi 04.

13.3.5. Il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament ma għandhomx jirrifjutaw li jagħtu estensjonijiet għall-approvazzjonijiet tat-tip li nħarġu skont is-serje preċedenti ta' emendi għal dan ir-Regolament, meta din l-estensjoni ma tkunx tinvolvi xi bidla lis-sistema ta' propulsjoni tal-vettura. Madankollu, minn 48 xahar wara d-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 04, ma għandhomx jingħataw estensjonijiet għall-approvazzjonijiet tat-tip li nħarġu lis-serje preċedenti ta' emendi fir-rigward ta' vetturi li jkollhom sistema tal-motopropulsjoni elettrika li taħdem b'vultaġġ għoli.

13.3.6. Jekk fiż-żmien tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 04 għal dan ir-Regolament ikun hemm rekwiżiti nazzjonali fis-seħħ li jindirizzaw id-dispożizzjonijiet dwar is-sikurezza ta' vetturi li jkollhom sistema tal-motopropulsjoni elettrika li taħdem b'vultaġġ għoli, dawk il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament jistgħu jirrifjutaw l-approvazzjoni nazzjonali ta' tali vetturi li ma jissodisfawx ir-rekwiżiti nazzjonali, sakemm dawn il-vetturi ma jkollomx approvazzjoni tat-tip skont is-serje ta' emendi 04 għal dan ir-Regolament.

13.3.7. Minn 48 xahar wara d-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 04 għal dan ir-Regolament, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament jistgħu jirrifjutaw l-approvazzjoni tat-tip nazzjonali jew reġjonali u jistgħu jirrifjutaw l-ewwel reġistrazzjoni nazzjonali jew reġjonali (l-ewwel dħul fis-servizz) ta' vettura li jkollha sistema tal-motopropulsjoni elettrika li taħdem b'vultaġġ għoli li ma tissodisfax ir-rekwiżiti tas-serje ta' emendi 04 għal dan ir-Regolament.

13.3.8. L-Approvazzjonijiet tat-Tip tal-vetturi maħruġa skont is-serje ta' emendi 03 għal dan ir-Regolament li mhumiex affettwati mis-serje ta' emendi 04 għandhom jibqgħu validi u l-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jibqgħu jaċċettawhom.

13.4. Approvazzjonijiet tat-Tip tal-kontroll tal-istering

13.4.1. Anke wara d-data tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 04, l-approvazzjonijiet tat-tip tal-kontroll tal-istering li nħarġu skont is-serje preċedenti ta' emendi għal dan ir-Regolament għandhom jibqgħu validi u l-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jibqgħu jaċċettawhom, u l-Partijiet Kontraenti jistgħu jibqgħu jagħtu estensjonijiet tal-approvazzjonijiet tat-tip skont is-serje ta' emendi 03.

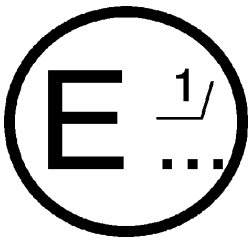
13.4.2. Mid-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-Suppliment 2 għas-serje ta' emendi 03, il-Partijiet Kontraenti ma għandhomx jagħtu approvazzjonijiet tat-tip separati tat-tip ta' kontroll tal-istering li jkollu airbag.

13.4.3. Mid-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-Suppliment 2 għas-serje ta' emendi 03, il-Partijiet Kontraenti jistgħu jirrifjutaw li jirrikonoxxu approvazzjonijiet tat-tip ta' kontroll tal-istering li jkollu airbag.

ANNESS 1 A

Komunikazzjoni

(Format massimu: A4 (210 x 297 mm))



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

dwar ([2]): Approvazzjoni mogħtija

Approvazzjoni estiża

Approvazzjoni rifjutata

Approvazzjoni rtirata

Produzzjoni mwaqqfa għalkollox

ta' tip ta' vettura fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt, skont ir-Regolament Nru 12.

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

1. L-isem jew il-marka kummerċjali tal-vettura .....

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

3. L-isem u l-indirizz tal-manifattur .....

4. Jekk applikabbli, l-isem u l-indirizz tar-rappreżentant tal-manifattur .....

5. Deskrizzjoni fil-qosor tal-mekkaniżmu tal-istering u tal-komponenti tal-vettura li jikkontribwixxu għall-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt .....

6. Il-massa tal-vettura waqt it-test .....

   Il-fus ta' quddiem: .....

   Il-fus ta' wara: .....

   Total: .....

7. Il-vettura tressqet għall-approvazzjoni fi .....

8. Is-servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni .....

9. Id-data tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz .....

10. In-numru tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz .....

11. L-Approvazzjoni ngħatat/ġiet rifjutata/ġiet estiża/ġiet irtirata ([2]) .....

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

([2]) Ħassar dak li ma japplikax.

12. Il-pożizzjoni tal-marka tal-approvazzjoni fuq il-vettura .....

13. Post .....

14. Data .....

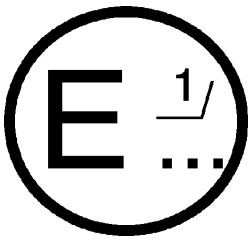
15. Firma .....

16. Il-lista ta' dokumenti ddepożitati mal-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li tat l-approvazzjoni hija mehmuża ma' din il-komunikazzjoni u tista' tinkiseb fuq talba.

ANNESS 1 B

Komunikazzjoni

(Format massimu: A4 (210 x 297 mm))



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

dwar (2): Approvazzjoni mogħtija

Approvazzjoni estiża

Approvazzjoni rifjutata

Approvazzjoni rtirata

Produzzjoni mwaqqfa għalkollox

ta' tip ta' kontroll tal-istering fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt, skont ir-Regolament Nru 12.

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

1. L-isem jew il-marka kummerċjali tal-kontroll tal-istering .....

2. L-isem u l-indirizz tal-manifattur .....

3. Jekk applikabbli, l-isem u l-indirizz tar-rappreżentant tal-manifattur .....

4. It-tip(i) ta' vettura li fuqha huwa maħsub li jiġi ffittjat il-kontroll .....

5. Deskrizzjoni qasira tal-kontroll tal-istering u tal-komponenti li jikkontribwixxu għall-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt .....

6. Il-kontroll tal-istering tressaq għall-approvazzjoni fi .....

7. Is-servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni .....

8. Id-data tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz .....

9. In-numru tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz .....

10. L-Approvazzjoni ngħatat/ġiet rifjutata/ġiet estiża/ġiet irtirata (2) .....

11. Il-pożizzjoni tal-marka/i tal-approvazzjoni fuq il-kontroll tal-istering .....

12. Post .....

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

(2) Ħassar dak li ma japplikax.

13. Data .....

14. Firma .....

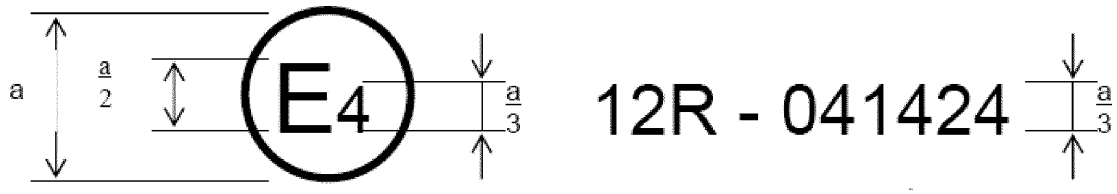
15. Il-lista ta' dokumenti ddepożitati mal-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li tat l-approvazzjoni hija mehmuża ma' din il-komunikazzjoni u tista' tinkiseb fuq talba.

ANNESS 2

Arranġamenti tal-marki tal-approvazzjoni

MUDELL A

(Ara l-paragrafu 4.2.4. ta' dan ir-Regolament)

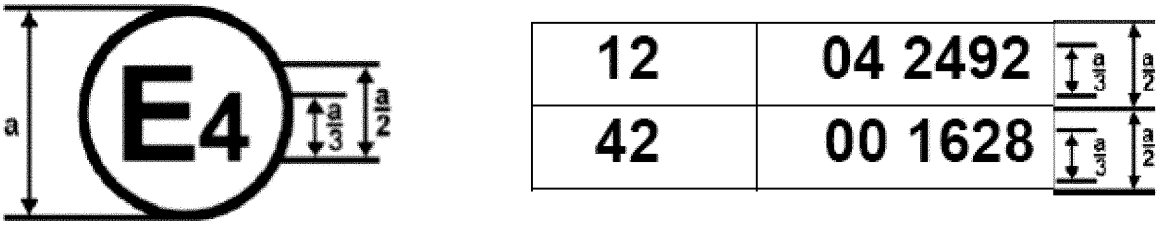


a = 8 mm, minimu

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq imwaħħla ma' vettura turi li t-tip ta' vettura kkonċernat, fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt, ġie approvat fin-Netherlands (E4) skont ir-Regolament Nru 12. In-numru tal-approvazzjoni jindika li l-approvazzjoni ngħatat skont ir-rekwiżiti tar-Regolament Nru 12 kif emendat bis-serje ta' emendi 04.

MUDELL B

(Ara l-paragrafu 4.2.5. ta' dan ir-Regolament)

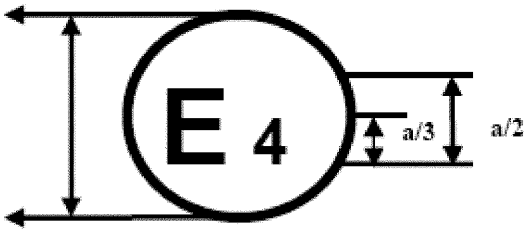


a = 8 mm, minimu

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq, imwaħħla ma' vettura turi li t-tip ta' vettura kkonċernat ġie approvata fin-Netherlands (E4) skont ir-Regolamenti Nru 12 u Nru 42 ([1]). In-numri tal-approvazzjoni jindikaw li, fid-dati meta ngħataw l-approvazzjonijiet rispettivi, ir-Regolament Nru 12 kien jinkludi s-serje ta' emendi 04 u r-Regolament Nru 42 kien għadu fil-forma oriġinali tiegħu.

MUDELL C

(Ara l-paragrafu 4.3.4. ta' dan ir-Regolament)





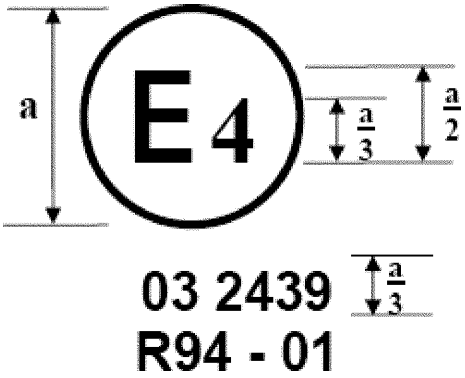
a = 8 mm, minimu

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

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq, imwaħħla ma' kontroll tal-istering turi li t-tip ta' kontroll tal-istering ikkonċernat, fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt, ġie approvat fin-Netherlands (E4) skont il-parti rilevanti tar-Regolament Nru 12 kif emendat bis-serje ta' emendi 04.

MUDELL D

(Ara l-paragrafu 4.3.4.3. ta' dan ir-Regolament)



a = 8 mm, minimu

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq, imwaħħla ma' kontroll tal-istering turi li t-tip ta' kontroll tal-istering ikkonċernat ġie approvat fin-Netherlands (E4) fir-rigward tal-protezzjoni tas-sewwieq mill-mekkaniżmu tal-istering f'każ ta' impatt, skont id-dispożizzjonijiet tal-paragrafi 5.2.1. u/jew 5.3.1. tar-Regolament Nru 12 kif emendat bis-serje ta' emendi 03.

ANNESS 3

Test ta' impatt frontali ma' ostaklu

1. Għan

Dan it-test għandu l-għan li jivverifika jekk il-vettura tissodisfax ir-rekwiżiti stabbiliti fil-paragrafu 5.1.

2. Installazzjonijiet, proċeduri u strumenti tal-kejl

2.1. L-art tat-test

Iż-żona tat-test għandha tkun kbira biżżejjed biex takkomoda l-korsa tar-rankatura, l-ostaklu u l-installazzjonijiet neċessarji għat-test. L-aħħar parti tal-korsa, għal mill-anqas 5 m qabel l-ostaklu, għandha tkun orizzontali, (inklinata anqas minn 3 fil-mija, imkejla fuq tul ta' metru), ċatta u lixxa.

2.2. Ostakolu

L-ostaklu għandu jkun magħmul minn blokka ta' konkrit rinforzat ta' wisa' frontali mhux inqas minn 3 m u ta' għoli mhux inqas minn 1,5 m. L-ostaklu għandu jkollu tali ħxuna li jiżen mill-anqas 70 tunnellata metrika. Il-faċċata ta' quddiem għandha tkun ċatta, vertikali, u perpendikulari mal-assi tal-korsa tar-rankatura. Din għandha tkun koperta b'boards tal-plywood ta' ħxuna ta' 20 ± 2 mm, li jkunu f'kundizzjoni tajba. Bejn il-board tal-plywood u l-ostaklu tista' titqiegħed struttura ta' pjanċa tal-azzar ta' ħxuna ta' mill-anqas 25 mm. Jista' jintuża wkoll ostaklu b'karatteristiċi differenti, diment li l-erja tas-superfiċe tal-impatt tkun akbar mill-erja frontali tal-ħabta tal-vettura ttestjata u diment li din tagħti riżultati ekwivalenti.

2.3. Il-propulsjoni tal-vettura

Fil-mument tal-impatt il-vettura ma għandhiex tibqa' soġġetta għall-azzjoni ta' kwalunkwe apparat addizzjonali ta' stering jew ta' propulsjoni. Il-vettura għandha tasal fuq l-ostaklu fuq korsa perpendikulari mal-ħajt tal-kolliżjoni; l-allinjament ħażin laterali massimu tollerat bejn il-linja medja vertikali ta' quddiem tal-vettura u l-linja medja vertikali tal-ħajt tal-kolliżjoni huwa ± 30 cm.

2.4. L-istat tal-vettura

2.4.1. Għat-test, il-vettura għandha tkun mgħammra bil-komponenti u t-tagħmir normali kollha inklużi fil-massa mingħajr tagħbija f'kundizzjoni ta' sewqan tagħha jew tkun fi stat tali li tissodisfa dan ir-rekwiżit fir-rigward tal-komponenti u t-tagħmir relatati mal-kompartiment tal-passiġġieri u d-distribuzzjoni tal-massa tal-vettura kollha kemm hi, f'kundizzjoni ta' sewqan.

Fuq talba tal-manifattur, b'deroga mill-paragrafu 5.1. ta' dan ir-Regolament, it-test jista' jsir b'manikini fil-post, diment li fl-ebda mument ma jtellfu l-moviment tal-mekkaniżmu tal-istering. Il-massa tal-manikini ma għandhiex titqies għall-finijiet tat-test.

2.4.2. Jekk il-vettura tinsaq b'mezzi esterni, is-sistema tal-alimentazzjoni tal-fjuwil għandha timtela mill-inqas sa 90 % tal-kapaċità tagħha b'likwidu li ma jaqbadx li jkollu densità bejn 0,7 u 1.

Dan ir-rekwiżit ma japplikax għall-Idroġenu bħala fjuwil.

Is-sistemi l-oħra kollha (kontenituri tal-fluwidu tal-brejkijiet, ir-radjatur, eċċ.) jistgħu jkunu vojta.

2.4.3. Jekk il-vettura tinstaq mill-magna tagħha stess, it-tank tal-fjuwil għandu jkun mimli sa mill-inqas 90 fil-mija. Il-kontenituri l-oħra kollha għandhom ikunu mimlijin sa fuq.

Bi ftehim bejn il-manifattur u s-Servizz Tekniku, is-sistema tal-fjuwil tista' tiġi modifikata sabiex ikun jista' jintuża ammont xieraq ta' fjuwil ħalli titħaddem il-magna jew is-sistema ta' konverżjoni tal-enerġija elettrika.

F'dan il-każ, it-tank tal-fjuwil għandu jimtela sa mill-inqas 90 % tal-massa tal-kapaċità tiegħu, b'likwidu li ma jaqbadx li jkollu densità bejn 0,7 u 1.

Dan ir-rekwiżit ma japplikax għat-tankijiet tal-Idroġenu.

2.4.4. L-aġġustament tas-sistema tal-motopropulsjoni elettrika

2.4.4.1. Ir-RESS għandha tkun fi kwalunkwe stat ta' ċċarġjar, li jippermetti t-tħaddim normali tas-sistema tal-motopropulsjoni kif rakkomandat mill-manifattur.

2.4.4.2. Is-sistema tal-motopropulsjoni elettrika għandha tiġi enerġizzata bit-tħaddim tas-sorsi oriġinali tal-enerġija elettrika jew mingħajru (eż. il-ġeneratur tal-magna, ir-REESS jew is-sistema ta' konverżjoni tal-enerġija elettrika), madankollu:

2.4.4.2.1. Bi ftehim bejn is-Servizz Tekniku u l-manifattur, għandu jkun possibbli li t-test jitwettaq bis-sistema tal-motopropulsjoni elettrika kollha, inkella b'partijiet tagħha li ma jkunux qegħdin jiġu enerġizzati sa fejn dan ma jħallix effett negattiv fuq ir-riżultat tat-test. Għall-partijiet tas-sistema tal-motopropulsjoni elettrika mhux enerġizzati, il-protezzjoni minn xokk elettriku għandha tintwera bi protezzjoni fiżika jew b'reżistenza tal-iżolazzjoni u b'mezzi oħra xierqa.

2.4.4.2.2. Fil-każ fejn ikun hemm skonnettur awtomatiku, fuq talba tal-manifattur għandu jkun permessibbli li t-test jitwettaq waqt li l-iskonnettur awtomatiku jiġi attivat. F'dan il-każ għandu jintwera li l-iskonnettur awtomatiku kien jiffunzjona waqt it-test ta' impatt. Dan jinkludi s-sinjal ta' attivazzjoni awtomatika kif ukoll is-separazzjoni galvanika, fejn jitqiesu l-kundizzjonijiet osservati waqt l-impatt.

2.4.5. Jekk jitlob il-manifattur, is-servizz tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet jista' jippermetti li l-istess vettura li tintuża għal testijiet preskritti minn Regolamenti oħrajn (inklużi testijiet li jistgħu jaffettwaw l-istruttura tagħha) tintuża għat-testijiet preskritti f'dan ir-Regolament.

2.4.6. L-istering, jekk ikun aġġustabbli, għandu jitqiegħed fil-pożizzjoni normali indikata mill-manifattur jew, jekk dan ma jsirx, fin-nofs ta' bejn il-limiti tal-pożizzjonijiet estremi tiegħu.

2.5. Il-veloċità waqt l-impatt

Il-veloċità fil-mument tal-impatt għandha tkun bejn 48,3 km/h (30 mph) u 53,1 km/h (33 mph). Madankollu, jekk it-test ikun sar b'veloċità tal-impatt ogħla u l-vettura tkun issodisfat ir-rekwiżiti stabbiliti, it-test għandu jitqies bħala sodisfaċenti.

2.6. L-istrumenti tal-kejl

L-istrument użat biex tiġi rreġistrata l-veloċità imsemmija fil-paragrafu 2.5. ta' hawn fuq, għandu jkollha preċiżjoni ta' 1 fil-mija.

3. Riżultati

3.1. Sabiex jiġi ddeterminat il-moviment lura u 'l fuq tal-kontroll tal-istering, għandha tiġi rreġistrata [1], waqt il-kolliżjoni, il-varjazzjoni fid-distanza – imkejla f'direzzjoni orizzontali [2] u parallela mal-assi longitudinali tal-vettura, u f'direzzjoni vertikali, fid-direzzjoni perpendikulari ma' dak l-assi – bejn fuq tal-kolonna tal-istering (u x-xaft) u punt fuq il-vettura li ma jiġix affettwat mill-impatt. L-ikbar valur ta' din il-varjazzjoni, meħud mir-reġistrazzjoni, għandu jitqies bħala l-moviment lura u 'l fuq.

3.2. Wara t-test, il-ħsara mġarrba mill-vettura għandha tiġi deskritta f'rapport bil-miktub; għandu jittieħed mill-anqas ritratt wieħed ta' kull waħda minn dawn in-naħat tal-vettura:

3.2.1. Il-ġnub (lemin u xellug),

3.2.2. Quddiem,

3.2.3. Wara,

3.2.4. Iż-żona kkonċernata fuq ġewwa tal-kompartiment tal-passiġġieri.

---

[1] Din ir-reġistrazzjoni tista' tiġi sostitwita minn kejl massimu.

[2] "F'direzzjoni orizzontali" tfisser b'referenza għall-kompartiment tal-passiġġieri meta l-vettura tkun wieqfa qabel it-test, u mhux fl-ispazju waqt il-moviment tal-vettura fir-rigward tal-art, u "f'direzzjoni vertikali" tfisser perpendikulari mal-assi orizzontali u 'l fuq.

4. Fatturi ta' korrezzjoni

4.1. Notazzjoni

V Il-veloċità rreġistrata f'km/h;

m_o Il-massa tal-prototip fl-istat definit fil-paragrafu 2.4. ta' dan l-Anness;

m_1 Il-massa tal-prototip bl-apparat tal-ittestjar;

D_o Il-varjazzjoni fid-distanza mkejla waqt l-impatt, kif definita fil-paragrafu 3.1. ta' dan l-Anness;

D_1 Il-varjazzjoni fid-distanza użata biex jiġu ddeterminati r-riżultati tat-test;

K_1 = l-akbar valur minn $\frac{(48,3)^2}{V}$ u 0,83;

K_2 = l-akbar valur minn $\frac{}{m_1}$ u 0,8.

4.2. Il-varjazzjoni kkoreġuta D_1 użata biex tiġi vverifikata l-konformità tal-prototip mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament għandha tiġi kkalkulata permezz ta' din il-formula:

$$D1 = D_o.K_1.K_2$$

4.3. Test ta' impatt frontali ma' ostaklu ma jkunx meħtieġ fil-każ ta' vettura, li tkun identika għall-prototip meqjus fir-rigward tal-karatteristiċi speċifikati fil-paragrafu 2.2. ta' dan ir-Regolament, u li iżda l-massa m^1 tagħha tkun akbar minn m^o, jekk m^1 ma tkunx akbar minn 1,25 m^o u jekk il-varjazzjoni kkoreġuta D^2 miksuba mill-varjazzjoni D^1 permezz tal-formula $D_2 = \frac{m1.D_1}{m_o}$ tkun tali li turi li l-vettura l-ġdida xorta tissodisfa r-rekwiżiti tal-paragrafu 5. ta' dan ir-Regolament.

5. Proċeduri ekwivalenti

5.1. Testijiet alternattivi jistgħu jitħallew isiru skont id-diskrezzjoni tal-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip diment li tkun tista' tintwera l-ekwivalenza. Għandu jiġi mehmuż rapport mad-dokumentazzjoni tal-approvazzjoni li jiddeskrivi l-metodi użati u r-riżultati miksuba jew ir-raġuni għalfejn it-test ma sarx.

5.2. Ir-responsabbiltà li tintwera l-ekwivalenza tal-metodu alternattiv għandha tkun f'idejn il-manifattur jew l-aġent tiegħu li jixtiequ jużaw dan il-metodu.

ANNESS 4

Test bi blokka korporja

1. Għan

Dan it-test għandu l-għan li jivverifika jekk il-vettura tissodisfax ir-rekwiżiti stipulati fil-paragrafu 5.2. ta' dan ir-Regolament.

2. Installazzjonijiet, proċeduri u strumenti tal-kejl

2.1. L-immuntar tal-kontroll tal-istering

2.1.1. Il-kontroll għandu jiġi mmuntat fis-sezzjoni ta' quddiem tal-vettura li tinkiseb billi l-karozzerija tinqata' trasversalment fil-livell tas-sits ta' quddiem, u possibbilment billi jitneħħew is-saqaf, il-windscreen u l-bibien. Din is-sezzjoni għandha titwaħħal b'mod riġidu mal-bank tat-test, b'tali mod li ma tiċċaqlaqx waqt l-impatt tal-blokka korporja.

It-tolleranza tal-angolu tal-immuntar tal-kontroll għandha tkun ± 2 gradi tal-angolu tad-disinn.

2.1.2. Madankollu, fuq talba tal-manifattur u bi qbil mas-servizz tekniku, il-kontroll tal-istering jista' jiġi mmuntat fuq qafas li jissimula l-immuntar tal-mekkaniżmu tal-istering diment li, meta mqabbel mal-assemblaġġ reali tas-"sezzjoni ta' quddiem tal-karozzerija/mekkaniżmu tal-istering", l-assemblaġġ tal-"qafas/mekkaniżmu tal-istering" ikollu:

2.1.2.1. L-istess arranġament ġeometriku,

2.1.2.2. Riġidità akbar.

2.1.3. Il-kontroll tal-istering għandu jiġi mmuntat biss meta tintalab l-approvazzjoni.

Il-kontroll tal-istering għandu jiġi ttestjat bit-tapizzerija inkluża. Bejn il-kontroll tal-istering u l-bank tat-test irid ikun hemm spazju tal-kollass minimu ta' 100 mm. Ix-xaft tal-istering għandu jitwaħħal b'mod sod mal-bank tat-test b'tali mod li x-xaft tal-istering ma jiċċaqlaqx waqt l-impatt (ara l-Figura 1 tal-Anness 5).

2.2. It-tħejjija tal-mekkaniżmu tal-istering għat-testijiet

2.2.1. Waqt l-ewwel test, il-kontroll tal-istering għandu jiddawwar sabiex l-aktar magħżel riġidu jkun perpendikulari mal-punt tal-kuntatt ta' mal-blokka korporja; jekk il-kontroll tal-istering ikun rota tal-istering, it-test għandu jiġi ripetut bl-iktar parti flessibbli tar-rota tal-istering perpendikulari ma' dak il-punt ta' kuntatt. Fil-każ ta' kontroll tal-istering aġġustabbli, iż-żewġ testijiet għandhom isiru bir-rota aġġustata għall-pożizzjoni normali indikata mill-manifattur jew, jekk dan ma jsirx, fin-nofs ta' bejn il-limiti tal-pożizzjonijiet estremi tal-aġġustament.

2.2.2. Jekk il-vettura tkun mgħammra b'apparat li jaġġusta l-inklinazzjoni u l-pożizzjoni tar-rota tal-istering, it-test għandu jsir bir-rota tal-istering fil-pożizzjoni normali tal-użu indikata mill-manifattur u meqjusa mil-laboratorju bħala rappreżentattiva fir-rigward tal-assorbiment tal-enerġija.

2.2.3. Jekk il-kontroll tal-istering ikun mgħammar b'airbag mar-rota tal-istering, it-test għandu jsir bl-airbag minfuħa. Fuq talba tal-manifattur u bil-kunsens tas-servizz tekniku, it-test jista' jsir mingħajr l-airbag minfuħa.

2.3. Blokka korporja

Il-blokka korporja għandu jkollha l-għamla, id-dimensjonijiet, il-massa u l-karatteristiċi li jidhru fl-Appendiċi ta' dan l-Anness.

2.3.1. Dawn li ġejjin huma linji gwida addizzjonali u mhux obbligatorji għall-proprjetajiet mekkaniċi tal-blokka korporja:

(a) Ir-rata tat-tagħbija waqt il-kejl tal-ebusija: 250 ± 50 mm/min;

(b) Iċ-ċentru tal-gravità: 551,2 ± 6 mm mill-parti ta' fuq tal-blokka korporja;

(c) Il-mument tal-inerzja madwar l-assi laterali li jgħaddi miċ-ċentru tal-gravità:

2,26 ±0,23 kg x m^2.

2.4. Kejl tal-forzi

2.4.1. Għandu jsir il-kejl tal-forza massima, li taġixxi f'direzzjoni orizzontali u parallela mal-assi longitudinali tal-vettura, applikata fuq il-blokka korporja b'effett tal-impatt mal-kontroll tal-istering.

2.4.2. Din il-forza tista' titkejjel direttament jew indirettament jew tista' tiġi kkalkulata mill-valuri rreġistrati waqt it-test.

2.5. Il-propulsjoni tal-blokka korporja

2.5.1. Jista' jintuża kwalunkwe metodu ta' propulsjoni, diment li meta l-blokka korporja tolqot il-kontroll tal-istering, din ma jkollha ebda konnessjoni mal-apparat ta' propulsjoni. Il-blokka korporja għandha tolqot dan il-kontroll wara trajettorja bejn wieħed u ieħor dritta, parallela mal-assi longitudinali tal-vettura.

2.5.2. Il-punt H tal-blokka korporja, indikat b'marka speċjali, għandu jkun aġġustat b'tali mod li qabel l-impatt ikun fil-pjan orizzontali li jgħaddi mill-punt R kif indikat mill-manifattur tal-vettura.

2.6. Veloċità

Il-blokka korporja għandha tolqot il-kontroll tal-istering b'veloċità ta' 24,1 km/h +1,2 (15 mph +0,8). Madankollu, jekk it-test ikun sar b'veloċità tal-impatt ogħla u l-kontroll ikun issodisfa r-rekwiżiti stabbiliti, it-test għandu jitqies bħala sodisfaċenti.

2.7. L-istrumenti tal-kejl

2.7.1. L-istrumenti użati biex jitkejlu l-parametri msemmija fil-paragrafu 5.2. ta' dan ir-Regolament għandhom jippermettu li jsir kejl b'din il-preċiżjoni:

2.7.1.1. Veloċità tal-blokka korporja: sa 2 fil-mija;

2.7.1.2. Reġistrazzjoni tal-ħin: sa 1/1 000 sekonda;

2.7.1.3. Il-bidu tal-impatt (punt żero) fil-mument tal-ewwel kuntatt tal-blokka korporja mal-kontroll tal-istering għandu jiġi identifikat fir-reġistrazzjonijiet u fuq il-films użati għall-analiżi tar-riżultati tat-test.

2.7.2. Kejl tal-forza

L-istrumenti użati għandhom ikunu konformi mal-ISO 6487: 1987 diment li ma jkunx speċifikat mod ieħor f'dan ir-Regolament.

2.7.2.1. Bi transducers tat-tagħbija mdaħħla fuq is-sistema tal-istering:

Il-klassi tal-amplitudni tal-kanal (CAC) għandha tkun 1 960 daN (2 000 kg) u l-klassi tal-frekwenza tal-kanal għandha tkun 600.

2.7.2.2. B'aċċellerometri u bi transducers tat-tagħbija mdaħħla fil-blokka korporja: Żewġ aċċellerometri unidirezzjonali għandhom jitqiegħdu b'mod simetriku fil-pjan trasversali taċ-ċentru tal-gravità tal-blokka korporja. Il-klassi tal-amplitudni tal-kanal (CAC) għandha tkun 60 g u l-klassi tal-frekwenza tal-kanal għandha tkun 180. Fir-rigward tal-għadd u tal-pożizzjoni tal-aċċellerometri tal-kejl għandhom ikunu permessi metodi oħra, pereżempju billi l-apparat tat-test jiġi mqassam f'partijiet separati fiċ-ċentru tal-gravità fejn jitqiegħdu l-aċċellerometri biex ikejlu l-aċċellerazzjoni f'direzzjoni orizzontali u parallela mal-assi longitudinali tal-vettura.

Il-forza riżultanti għandha tkun il-forza korrispondenti għall-massimu tal-għadd totali tal-forzi kkalkulati jew imkejla direttament għal kull parti tal-blokka korporja.

2.8. It-temperatura ambjentali: stabbilizzata bħala 20 °C ± 5 C.

3. Riżultati

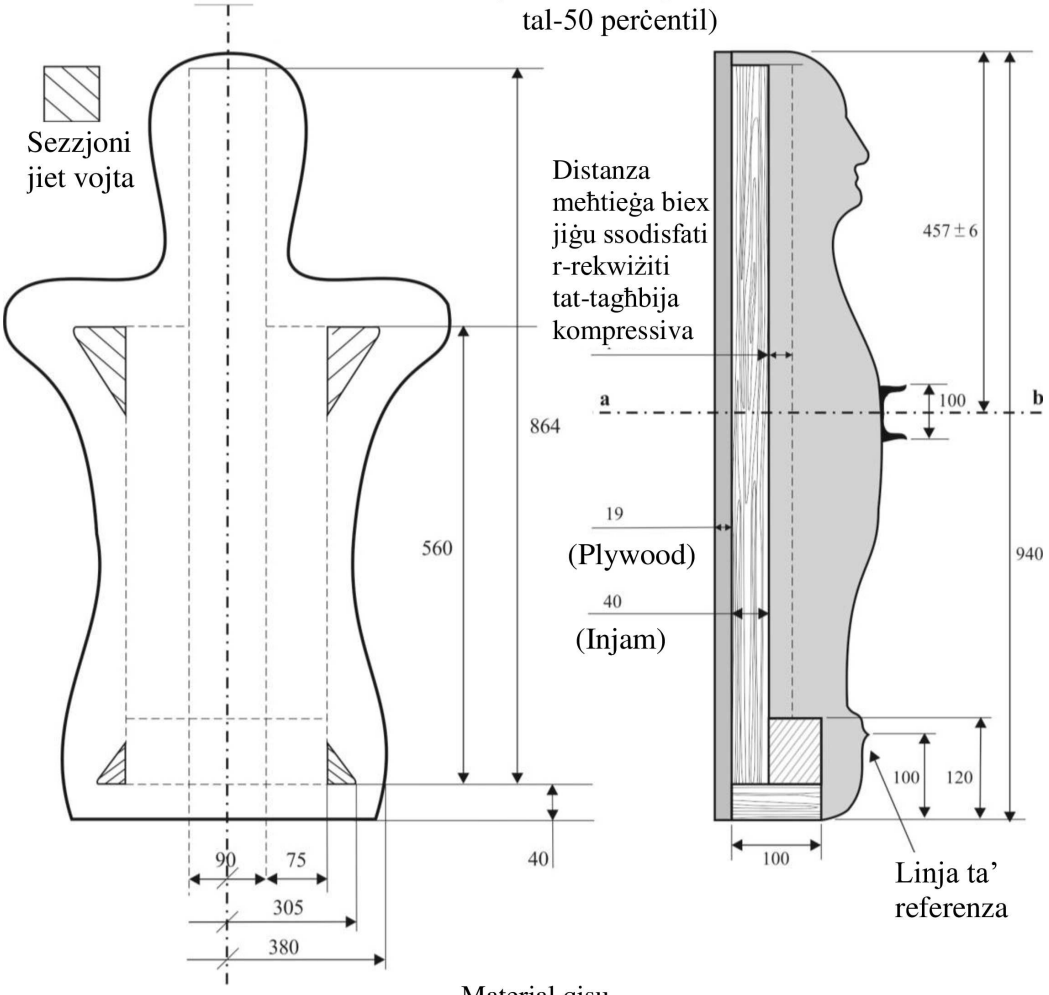
3.1. Wara t-test, il-ħsara mġarrba mill-mekkaniżmu tal-istering għandha tiġi aċċertata u deskritta f'rapport bil-miktub; mill-inqas għandu jittieħed ritratt wieħed tad-dehra mill-ġenb u wieħed minn quddiem taż-żona tal-"kontroll tal-istering/kolonna tal-istering/pannell tal-istrumenti".

3.2. Il-valur massimu tal-forza għandu jitkejjel jew jiġi kkalkulat kif indikat fil-paragrafu 2.4.

Anness 4 – Appendiċi

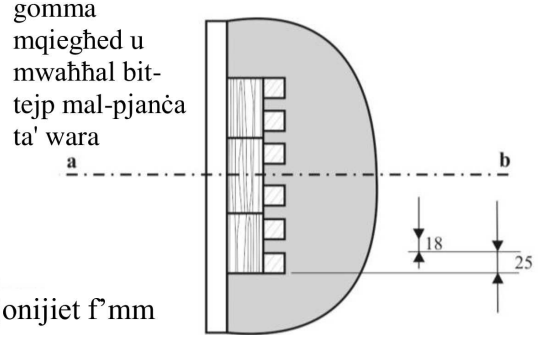
Blokka korporja

(Massa: 34 – 36 kg. Blokka korporja bl-għamla ta' torso tal-50 perċentil)



koeffiċjent tal-flessibbiltà tal-molla: 105 - 140 N/mm

Is-sider jitgħabba bi travu ta' 100 mm kif muri, 90º mal-assi longitudinali tal-blokka u parallel mal-pjanċa ta' wara. It-tagħbija titkejjel meta t-travu jkun mexa 12,7 mm fil-blokka korporja.



Dimensjonijiet f'mm

ANNESS 5

Test b'mudell ta' ras

1. Għan

Dan it-test għandu l-għan li jivverifika jekk il-kontroll tal-istering jissodisfax ir-rekwiżiti stipulati fil-paragrafu 5.3. ta' dan ir-Regolament.

2. Installazzjonijiet, proċeduri u strumenti tal-kejl

2.1. Ġenerali

2.1.1. Il-kontroll tal-istering għandu jiġi ttestjat bit-tapizzerija inkluża.

2.1.2. Jekk il-kontroll tal-istering ikun mgħammar b'airbag mar-rota tal-istering, it-test għandu jsir bl-airbag minfuħa. Fuq talba tal-manifattur u bil-kunsens tas-servizz tekniku, it-test jista' jsir mingħajr l-airbag minfuħa.

2.2. L-immuntar tal-kontroll tal-istering meta tintalab approvazzjoni tal-kontroll tal-istering relatata mal-approvazzjoni tal-vettura

2.2.1. Il-kontroll għandu jiġi mmuntat fis-sezzjoni ta' quddiem tal-vettura li tinkiseb billi l-karozzerija tinqata' trasversalment fil-livell tas-sits ta' quddiem, u possibbilment billi jitneħħew is-saqaf, il-windscreen u l-bibien.

Din is-sezzjoni għandha titwaħħal b'mod riġidu mal-bank tat-test, b'tali mod li ma tiċċaqlaqx waqt l-impatt tal-mudell ta' ras.

It-tolleranza tal-angolu tal-immuntar tal-kontroll għandha tkun ± 2 gradi tal-angolu tad-disinn.

2.2.2. Madankollu, fuq talba tal-manifattur u bi qbil mas-servizz tekniku, il-kontroll tal-istering jista' jiġi mmuntat fuq qafas li jissimula l-immuntar tal-mekkaniżmu tal-istering diment li, meta mqabbel mal-assemblaġġ reali tas-"sezzjoni ta' quddiem tal-karozzerija/mekkaniżmu tal-istering", l-assemblaġġ tal-"qafas/mekkaniżmu tal-istering" ikollu:

2.2.2.1. L-istess arranġament ġeometriku,

2.2.2.2. Riġidità akbar.

2.3. L-immuntar tal-kontroll tal-istering meta tintalab l-approvazzjoni tal-kontroll tal-istering biss

Il-kontroll tal-istering għandu jiġi ttestjat bit-tapizzerija inkluża. Bejn il-kontroll tal-istering u l-bank tat-test irid ikun hemm spazju tal-kollass minimu ta' 100 mm. Ix-xaft tal-istering għandu jitwaħħal b'mod sod mal-bank tat-test b'tali mod li x-xaft tal-istering ma jiċċaqlaqx waqt l-impatt (ara l-Figura 1).

2.3.1. Madankollu, fuq talba tal-manifattur, it-test jista' jsir fil-kundizzjonijiet speċifikati fil-paragrafu 2.2. ta' hawn fuq. F'dan il-każ, l-approvazzjoni tkun valida biss għat-tip(i) ta' vettura/i speċifikat(i).

3. L-apparat tat-test

3.1. Dan l-apparat huwa magħmul minn impattur lineari kompletament iggwidat, riġidu u li jkollu massa ta' 6.8 kg. Is-superfiċe tal-impatt tiegħu għandu forma emisferika b'dijametru ta' 165 mm.

3.2. Il-mudell ta' ras għandu jkun mgħammar b'żewġ aċċellerometri li kapaċi jkejlu l-valuri fid-direzzjoni tal-impatt.

3.3. L-istrumenti tal-kejl

3.3.1. L-istrumenti tal-kejl użati għandhom ikunu konformi mal-ISO 6487: 1987. Barra minn hekk, dawn għandu jkollhom dawn il-karatteristiċi:

3.3.2. Aċċellerazzjoni

Klassi tal-amplitudni tal-kanal, 150 g CAC

Klassi tal-frekwenza tal-kanal, 600 Hz CFC.

3.3.3. Veloċità

Preċiżjoni sa ± 1 fil-mija.

3.3.4. Reġistrazzjoni tal-ħin

L-istrumenti għandhom jippermettu li l-azzjoni tiġi rreġistrata tul id-durata kollha tagħha u li l-qari tal-kejl isir bi preċiżjoni ta' wieħed minn elf ta' sekonda. Il-bidu tal-impatt fil-mument tal-ewwel kuntatt bejn l-impattur u l-kontroll tal-istering għandu jiġi indikat fir-reġistrazzjonijiet użati għall-analiżi tat-test.

4. Proċedura tat-test

4.1. Il-pjan tal-kontroll tal-istering għandu jkun perpendikulari mad-direzzjoni tal-impatt.

4.2. Kull tip ta' kontroll tal-istering għandu jiġi soġġett għal test tal-impatt fuq massimu ta' erba' pożizzjonijiet u minimu ta' tliet pożizzjonijiet. Għal kull test tal-impatt għandu jintuża kontroll tal-istering ġdid. Fl-impatti suċċessivi, l-assi assjali tal-impattur għandu jkun allinjat ma' wieħed minn dawn il-punti li ġejjin:

4.2.1. Iċ-ċentru tal-boxxla tal-kontroll tal-istering;

4.2.2. Il-punt fejn il-magħżel l-aktar iebes jew l-aktar rinforzat jiltaqa' mat-tarf ta' ġewwa tar-rimm tal-kontroll tal-istering;

4.2.3. Il-punt tan-nofs tal-iqsar żona mhux rinforzata tar-rimm tal-kontroll tal-istering li ma fihx magħżel meta jintlaqat mill-mudell ta' ras;

4.2.4. Fuq id-diskrezzjoni tal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip, il-pożizzjoni tal-"agħar każ" fuq il-kontroll tal-istering.

4.3. L-impattur għandu jolqot il-kontroll tal-istering b'veloċità ta' 24,1 km/h; din il-veloċità għandha tinkiseb bl-enerġija tal-propulsjoni biss jew bl-użu ta' apparat addizzjonali ta' propulsjoni.

5. Riżultati

5.1. Fit-testijiet li jsiru skont il-proċeduri ta' hawn fuq, ir-rata ta' deċellerazzjoni tal-impattur għandha titqies bħala l-medja simultanja tal-qari tal-kejl taż-żewġ deċellerometri.

6. Proċeduri ekwivalenti

6.1. Testijiet alternattivi jistgħu jitħallew isiru skont id-diskrezzjoni tal-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip diment li tkun tista' tintwera l-ekwivalenza. Għandu jiġi mehmuż rapport mad-dokumentazzjoni tal-approvazzjoni li jiddeskrivi l-metodi użati u r-riżultati miksuba.

6.2. Ir-responsabbiltà li tintwera l-ekwivalenza tal-metodu alternattiv għandha tkun f'idejn il-manifattur jew l-aġent tiegħu li jixtiequ jużaw dan il-metodu.

Figura 1a:

L-istruttura tat-test

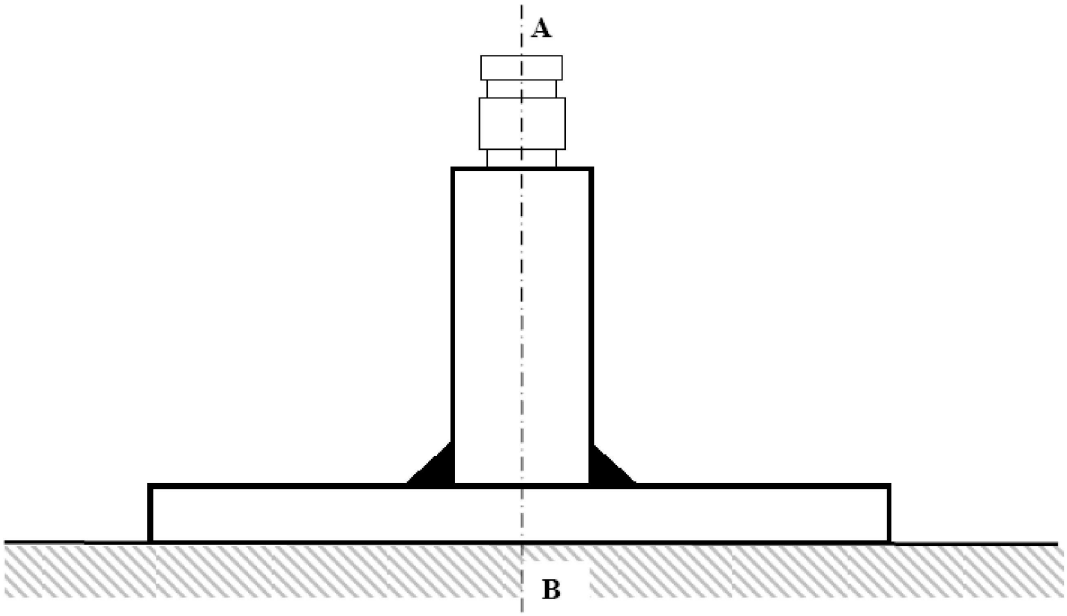
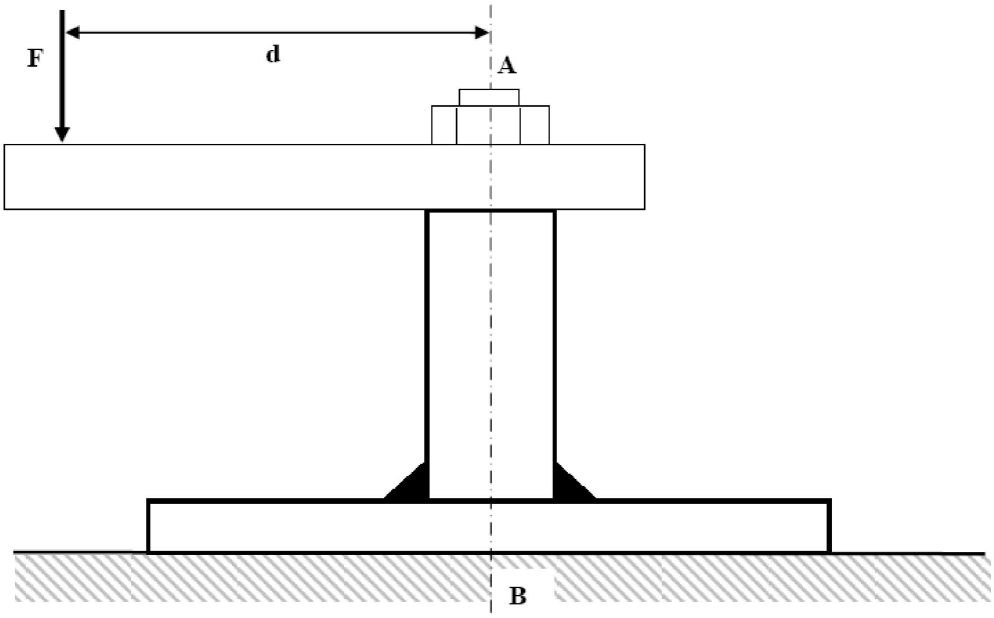


Figura 1b:

Il-kejl tar-riġidità tal-istruttura tat-test



F = 800 daN; d = 0,2 metru

Bit-tagħbija ta' 800 daN li tipproduċi couple ta' 160 mdaN fil-punt "B", l-ispostament f'kull direzzjoni tal-punt "A" għandu jkun anqas minn 2 mm

ANNESS 6

Proċedura biex jiġu ddeterminati l-punt "H"u l-angolu effettiv tat-torso għall-pożizzjonijiet bilqiegħda f'vetturi motorizzati ([1])

Appendiċi 1 - Deskrizzjoni tal-magna tridimensjonali għall-punt "H" (il-magna 3D H) ([1])

Appendiċi 2 - Sistema ta' referenza tridimensjonali ([1])

Appendiċi 3 - *Data* ta' referenza dwar il-pożizzjonijiet bilqiegħda ([1])

([1]) Il-proċedura hija deskritta fl-Anness 1 tar-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (RE.3) (id-dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2).

ANNESS 7

Proċeduri tat-test għall-protezzjoni tal-okkupanti ta' vetturi elettriċi minn vultaġġ għoli u minn tixrid tal-elettrolit

Dan l-Anness jiddeskrivi l-proċeduri tat-test sabiex tintwera l-konformità mar-rekwiżiti tas-sikurezza elettrika tal-paragrafu 5.5. Pereżempju, il-kejl bil-megohmmetru jew bl-oxxilloskopju huma alternattiva xierqa għall-proċedura deskritta hawn taħt għall-kejl tar-reżistenza tal-iżolazzjoni. F'dan il-każ, jista' jkun meħtieġ li tiġi diżattivata s-sistema abbord tal-monitoraġġ tar-reżistenza tal-iżolazzjoni.

Qabel isir it-test tal-impatt tal-vettura, il-vultaġġ tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli (V_b) (ara l-Figura 1) għandu jitkejjel u jiġi rreġistrat sabiex jiġi kkonfermat li jkun fil-limiti tal-vultaġġ operattiv tal-vettura kif speċifikat mill-manifattur tal-vettura.

1. L-istruttura u t-tagħmir tat-test

   Jekk tintuża l-funżjoni ta' skonnettur ta' vultaġġ għoli, il-kejl għandu jittieħed miż-żewġ naħat tal-apparat li jwettaq il-funzjoni ta' skonnessjoni.

   Madankollu, jekk il-funzjoni ta' skonnessjoni ta' vultaġġ għoli tkun integrata fir-REESS jew fis-sistema ta' konverżjoni tal-enerġija, u l-assemblaġġ b'vultaġġ għoli tar-REESS jew is-sistema ta' konverżjoni tal-enerġija tkun protetta skont il-grad ta'protezzjoni IPXXB wara t-test tal-impatt, il-kejl jista' jittieħed biss bejn l-apparat li jwettaq il-funzjoni ta' skonnessjoni u t-tagħbijiet elettriċi.

   Il-voltmetru użat f'dan it-test għandu jkejjel valuri DC u għandu jkollu reżistenza interna ta' mill-anqas 10 MΩ.

2. Meta jitkejjel il-vultaġġ, jistgħu jintużaw dawn l-istruzzjonijiet li ġejjin:

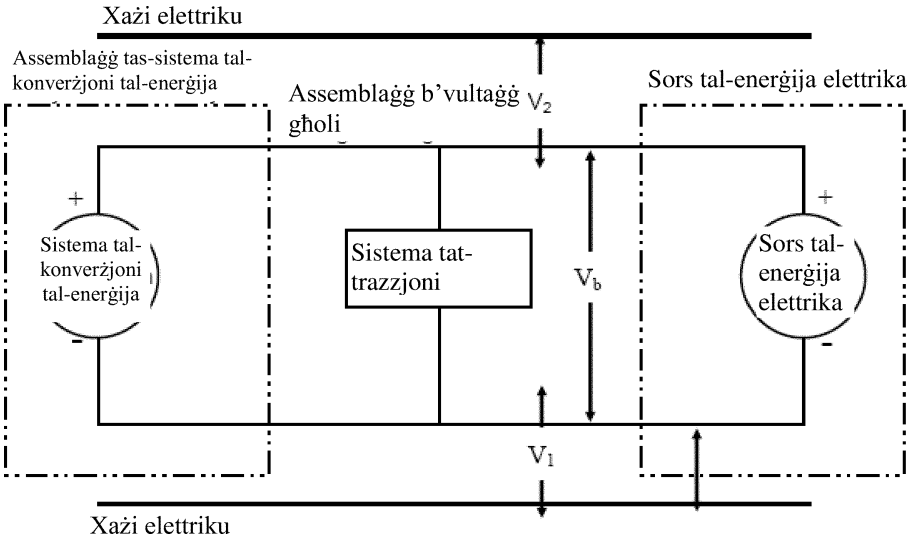
   Wara t-test tal-impatt, iddetermina l-vultaġġi tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli (V_b, V_1, V_2) (ara l-Figura 1).

   Il-kejl tal-vultaġġ ma għandu jsir bejn 5 sekondi u 60 sekonda wara l-impatt.

   Din il-proċedura mhix applikabbli jekk it-test jitwettaq fil-kundizzjoni fejn is-sistema tal-motopropulsjoni elettrika ma tkunx enerġizzata.

Figura 1

Kejl ta' V_b, V_1, V_2



3. Il-proċedura ta' valutazzjoni għal livell baxx ta' enerġija elettrika

   Qabel l-impatt, is-swiċċ S_1 u discharge resistor magħruf R_e jiġu konnessi b'mod parallel mal-kapaċitanza rilevanti (ara l-Figura 2).

Bejn 5 sekondi u 60 sekonda wara l-impatt, is-swiċċ S_1 għandu jingħalaq filwaqt li jitkejlu u jiġu rreġistrati l-vultaġġ V_b u l-kurrent I_e. Il-prodott matematiku tal-vultaġġ V_b u l-kurrent I_e għandu jiġi integrat fuq il-perjodu tal-ħin li jibda mill-mument meta jingħalaq is-swiċċ S_1 (t_c) u jispiċċa meta l-vultaġġ V_b jinżel taħt il-limitu ta' vultaġġ għoli ta' 60 V DC (t_h). Il-valur riżultanti tal-integrazzjoni huwa ekwivalenti għall-enerġija totali (TE) f'Joules:

(a)
$$TE = \int_{tc}^{th} V_b \times I_e dt$$

Meta V_b jitkejjel f'ħin ta' bejn 5 sekondi u 60 sekonda wara l-impatt u l-kapaċitanza tal-X-capacitors (C_x) tkun speċifikata mill-manifattur, l-enerġija totali (TE) għandha tiġi kkalkulata permezz ta' din il-formula:

(b)
$$TE = 0{,}5 \times Cx \times (V_b^2 - 3\,600)$$

Meta V_1 u V_2 (ara l-Figura 1 ta' hawn fuq) jitkejlu f'ħin ta' bejn 5 sekondi u 60 sekonda wara l-impatt u l-kapaċitanzi tal-Y-capacitors (C_{y1}, C_{y2}) ikunu speċifikati mill-manifattur, l-enerġija totali (TE_{y1}, TE_{y2}) għandha tiġi kkalkulata permezz ta' dawn il-formuli:

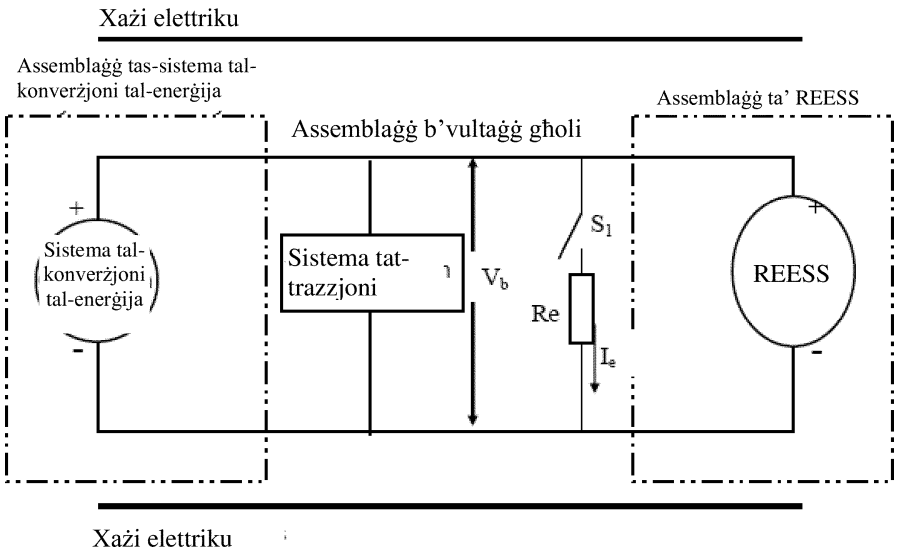
(c)
$$TE_{y1} = 0{,}5 \times C_{y1} \times (V_1^2 - 3\,600)$$

$$TE_{y2} = 0{,}5 \times C_{y2} \times (V_2^2 - 3\,600)$$

Din il-proċedura mhix applikabbli jekk it-test jitwettaq fil-kundizzjoni fejn is-sistema tal-motopropulsjoni elettrika ma tkunx enerġizzata.

Figura 2

Eż. il-kejl tal-enerġija tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli maħżuna fl-X-capacitors



4. Protezzjoni fiżika

Wara t-test tal-impatt tal-vettura, il-partijiet li jista' jkun hemm madwar il-komponenti b'vultaġġ għoli għandhom jinfetħu, jiżżarmaw u jitneħħew mingħajr l-użu ta' għodod. Il-partijiet kollha li jifdal madwar il-komponenti għandhom jitqiesu bħala parti mill-protezzjoni fiżika.

Is-Saba' tat-Test Artikolat deskritt fil-Figura 1 tal-Appendiċi 1 għandu jiddaħħal fl-ispazji jew fil-fetħiet tal-protezzjoni fiżika b'forza tat-test ta' 10 N ± 10 fil-mija għall-valutazzjoni tas-sikurezza elettrika. Jekk isseħħ xi penetrazzjoni parzjali jew sħiħa fil-protezzjoni fiżika mis-Saba' tat-Test Artikolat, is-Saba' tat-Test Artikolat għandu jitqiegħed f'kull pożizzjoni speċifikata hawn taħt.

Mill-pożizzjoni d-dritta, iż-żewġ artikolazzjonijiet tas-saba' tat-test għandhom jiddawru progressivament sa angolu ta' 90 grad mal-assi tas-sezzjoni biswit mas-saba' u għandhom jitqiegħdu f'kull pożizzjoni possibbli.

L-ostakli interni jitqiesu bħala parti mill-kaxxa.

Jekk ikun xieraq, provvista b'vultaġġ baxx (ta' mhux anqas minn 40 V u mhux aktar minn 50 V) għandha titqabbad f'serje ma' bozza adatta, bejn is-saba' tat-test artikolat u l-partijiet "live" b'vultaġġ għoli fl-ostaklu jew fil-kaxxa ta' protezzjoni elettrika.

4.1. Kundizzjonijiet għall-aċċettazzjoni

Ir-rekwiżiti tal-paragrafu 5.5.1.3. għandhom jitqiesu bħala ssodisfati jekk is-Saba' tat-Test Artikolat deskritt fil-Figura 1 tal-Appendiċi 1 ma jkunx jista' jiġi f'kuntatt mal-partijiet live b'vultaġġ għoli.

Jekk ikun meħtieġ, jistgħu jintużaw mera jew fibroskopju biex jiġi spezzjonat jekk is-Saba' tat-Test Artikolat ikunx qed imiss l-assemblaġġi b'vultaġġ għoli.

Jekk dan ir-rekwiżit jiġi vverifikat permezz ta' ċirkwit ta' sinjali bejn is-Saba' tat-Test Artikolat u l-partijiet live b'vultaġġ għoli, il-bozza ma għandhiex tixgħel.

5. Reżistenza tal-iżolazzjoni

Ir-reżistenza tal-iżolazzjoni bejn l-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku tista' tintwera billi titkejjel jew permezz ta' kombinazzjoni ta' kejl u kalkolu.

L-istruzzjonijiet li ġejjin għandhom jintużaw f'każ li r-reżistenza tal-iżolazzjoni tintwera billi titkejjel.

Kejjel u rreġistra l-vultaġġ (Vb) bejn il-pol negattiv u dak pożittiv tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli (ara l-Figura 1):

Kejjel u rreġistra l-vultaġġ (V1) bejn il-pol negattiv tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku (ara l-Figura 1):

Kejjel u rreġistra l-vultaġġ (V2) bejn il-pol pożittiv tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku (ara l-Figura 1);

Jekk V1 ikun ikbar minn jew daqs V2, daħħal reżistenza magħrufa standard (Ro) bejn il-pol negattiv tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku. Bir-reżistenza installata, Ro, kejjel il-vultaġġ (V1') bejn il-pol negattiv tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u x-xażi elettriku tal-vettura (ara l-Figura 3): Ikkalkula r-reżistenza tal-iżolazzjoni (Ri) permezz tal-formula indikata hawn taħt.

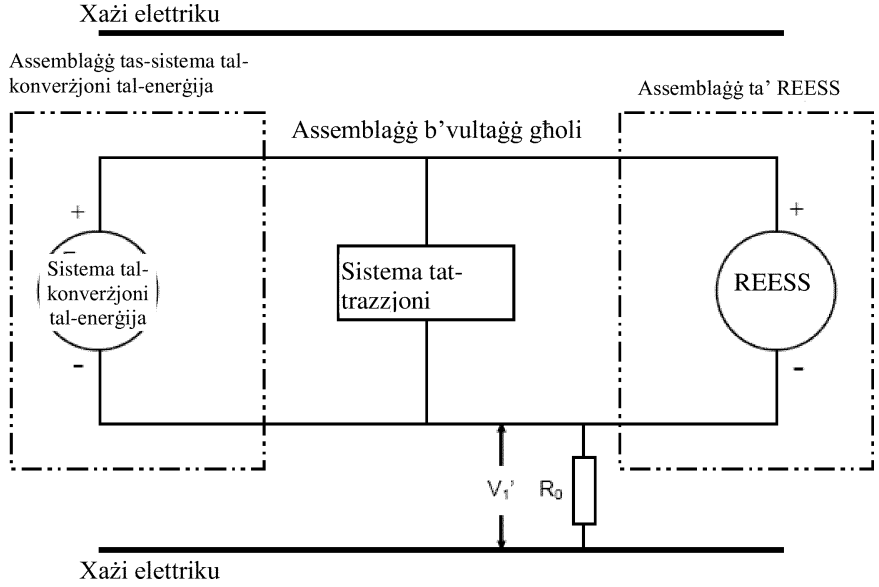
$$Ri = Ro*(Vb/V1' - Vb/V1) \text{ jew } Ri = Ro*Vb*(1/V1' - 1/V1)$$

Iddividi r-riżultat Ri, li huwa l-valur tar-reżistenza tal-iżolament elettrika f'Ohm (Ω), bil-vultaġġ operattiv tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli f'Volt (V).

$$Ri\ (\Omega/V) = Ri\ (\Omega)/\text{Vultaġġ operattiv (V)}$$

Figura 3

Il-kejl ta' V_1'



Jekk V_2 ikun ikbar minn V_1, daħħal reżistenza magħrufa standard (R_o) bejn il-pol pożittiv tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u x-xaża elettriku. Bir-reżistenza installata, R_o, kejjel il-vultaġġ (V_2') bejn il-pol pożittiv tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli u x-xaża elettriku (ara l-Figura 4):

Ikkalkula r-reżistenza tal-iżolazzjoni (R_i) permezz tal-formula indikata hawn taħt.

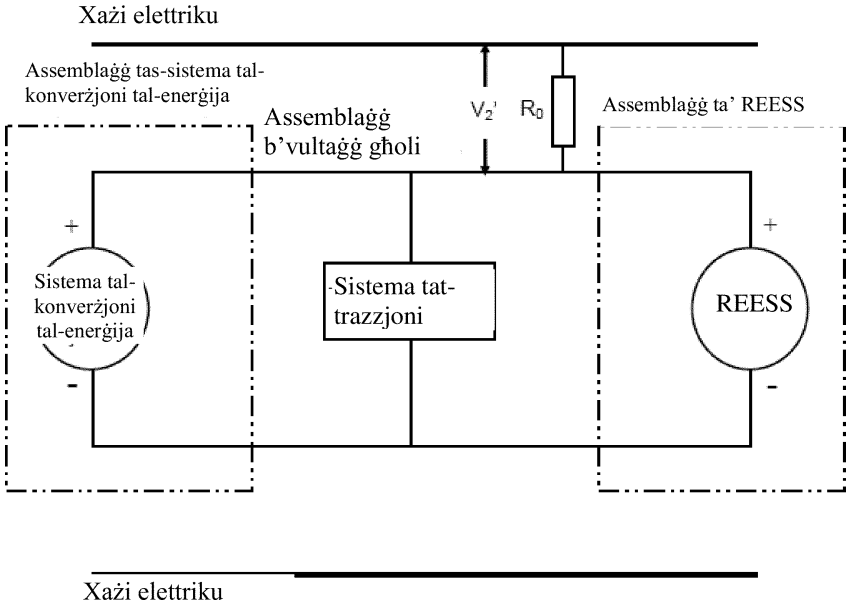
$$R_i = R_o*(V_b/V_2' - V_b/V_2) \text{ jew } R_i = R_o*V_b*(1/V_2' - 1/V_2)$$

Iddividi r-riżultat Ri, li huwa l-valur tar-reżistenza tal-iżolazzjoni elettrika f'Ohm (Ω), bil-vultaġġ operattiv tal-assemblaġġ b'vultaġġ għoli f'Volt (V).

$$R_i (\Omega/V) = R_i (\Omega)/\text{Vultaġġ operattiv (V)}$$

Figura 4

Il-kejl ta' V_2'



Nota: Ir-reżistenza magħrufa standard Ro (Ω) għandha tkun il-valur tar-reżistenza tal-iżolazzjoni minima meħtieġa (Ω/V) multiplikat bil-vultaġġ operattiv tal-vettura ± 20 fil-mija Mhux meħtieġ li l-valur ta' R_o ikun eżatt daqs dan il-valur peress li l-ekwazzjonijiet huma validi għal kwalunkwe Ro; madankollu, valur ta' R_o f'din il-medda ta' valuri għandu jagħti riżoluzzjoni tajba għall-kejl tal-vultaġġ.

6. Tixrid tal-elettrolit

Jekk ikun meħtieġ, il-protezzjoni fiżika għandha tingħata kisja adatta biex tiġi vverifikata kwalunkwe tnixxija tal-elettrolit mir-REESS wara t-test tal-impatt.

Sakemm il-manifattur ma jipprovdix mezzi biex jidentifika t-tnixxija ta' likwidi differenti, it-tnixxija ta' kwalunkwe tip ta' likwidu għandha titqies bħala tnixxija tal-elettrolit.

7. Retenzjoni tar-REESS

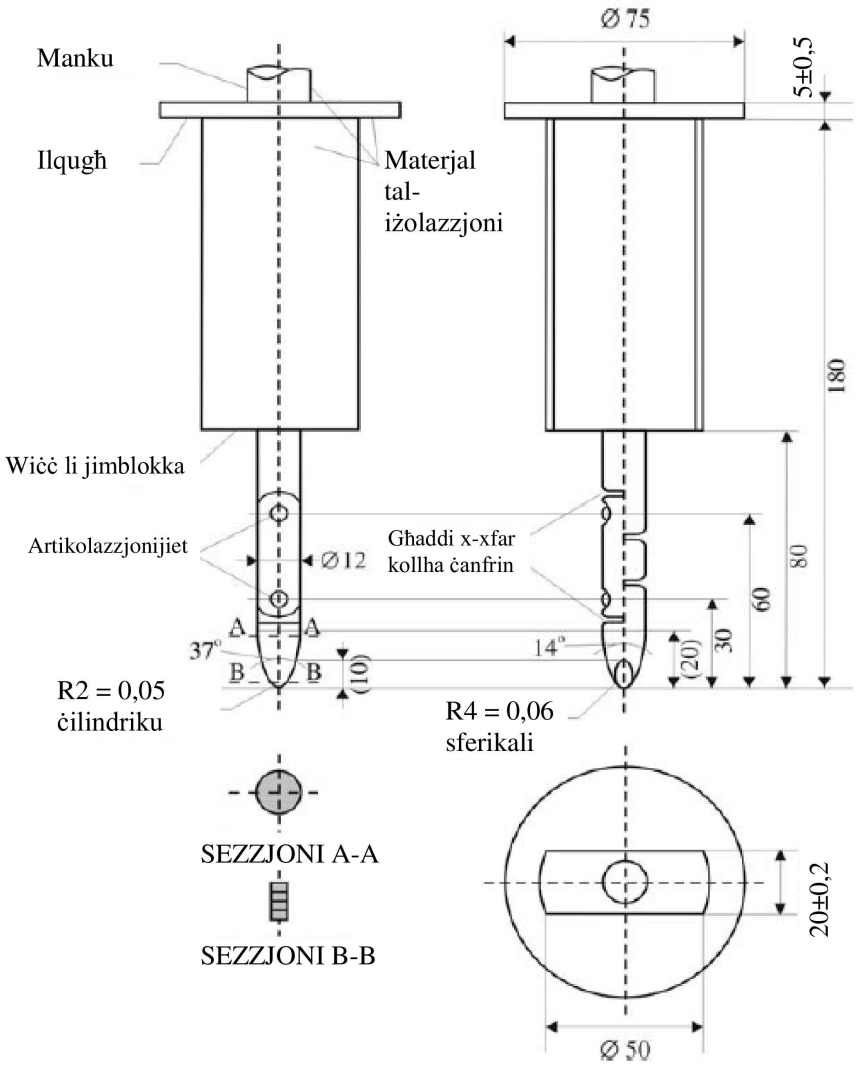
Il-konformità għandha tkun ddeterminata permezz ta' spezzjoni viżwali.

Anness 7 – Appendiċi 1

Saba' tat-Test Artikolat (grad ta' protezzjoni IPXXB)

Figura 1

Saba' tat-test artikolat



Materjal: metall, għajr meta speċifikat mod ieħor

Dimensjonijiet lineari f'millimetri

Tolleranza fuq id-dimensjonijiet mingħajr tolleranza speċifika:

(a) Fuq l-angoli: 0/-10°

(b) Fuq id-dimensjonijiet lineari: sa 25 mm: 0/-0,05 mm 'il fuq minn 25 mm: ±0,2 mm

Iż-żewġ artikolazzjonijiet għandhom jippermettu moviment fl-istess pjan u l-istess direzzjoni f'angolu ta' 90° b'tolleranza ta' bejn 0 u +10°.