II

(Atti mhux leġiżlattivi)

ATTI ADOTTATI MINN KORPI STABBILITI PERMEZZ TA' FTEHIMIET INTERNAZZJONALI

It-testi oriġinali tan-NU/KEE biss għandhom effett ġuridiku skont id-dritt internazzjonali pubbliku. L-istatus u d-data tad-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament jenħtieġ li 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

Regolament Nru 141 tan-NU - Dispożizzjonijiet uniformi dwar l-approvazzjoni ta' vetturi fir-rigward tas-Sistemi ta' Monitoraġġ tal-Pressjoni tat-Tajers (TPMS) tagħhom [2021/1463]

Li jinkorpora t-test validu kollu sa:

Serje ta' emendi 01 – Data tad-dħul fis-seħħ: Fit-30 ta' Settembru 2021

Dan id-dokument huwa intiż purament bħala għodda ta' dokumentazzjoni. It-test awtentiku u legalment vinkolanti huwa ECE/TRANS/WP.29/2021/10/Rev.1.

WERREJ

Regolament

1. Kamp ta' applikazzjoni
2. Definizzjonijiet
3. Applikazzjoni għall-approvazzjoni
4. Approvazzjoni
5. Speċifikazzjonijiet u testijiet
6. Informazzjoni supplimentari
7. Modifiki u estensjoni tal-approvazzjoni tat-tip ta' vettura
8. Konformità tal-produzzjoni
9. Penali għan-nuqqas ta' konformità tal-produzzjoni
10. Produzzjoni mwaqqfa għalkollox
11. Ismijiet u indirizzi tas-Servizzi Tekniċi responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni u tal-Awtoritajiet tal-Approvazzjoni tat-Tip
12. Dispożizzjonijiet tranżizzjonali

Annessi

1 Komunikazzjoni

2 Arranġamenti tal-marki tal-approvazzjoni

3 Rekwiżiti tat-test għas-Sistemi ta' Monitoraġġ tal-Pressjoni tat-Tajers (TPMS)

4 Rekwiżiti tat-test għas-Sistemi ta' Mili mill-Ġdid tal-Pressjoni tat-Tajers (TPRS) u Sistemi Ċentrali tal-Infiħ tat-Tajers (CTIS)

5 Il-kompatibbiltà bejn il-vetturi tal-irmonk u l-vetturi rmonkati fir-rigward tal-komunikazzjoni tad-*data* ISO 11992

6 Proċedura tat-test biex tiġi vvalutata l-kompatibbiltà funzjonali tal-vetturi mgħammra b'interfaċċji ta' komunikazzjoni ISO 11992

1. Kamp ta' applikazzjoni

Dan ir-Regolament japplika għall-approvazzjoni ta' vetturi tal-kategoriji: M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3, O_3 u O_4, ([1]) meta mgħammra b'sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers.

2. Definizzjonijiet

Għall-finijiet ta' dan ir-Regolament:

2.1. "*Approvazzjoni ta' vettura*" tfisser l-approvazzjoni ta' tip ta' vettura fir-rigward tas-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers tagħha.

2.2. "*Tip ta' vettura*" tfisser vetturi li ma jvarjawx b'mod sinifikanti f'aspetti essenzjali bħal:

(a) L-isem kummerċjali jew il-marka tal-manifattur;

(b) Karatteristiki tal-vettura li jinfluwenzaw b'mod sinifikanti l-prestazzjoni tas-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers;

(c) Id-disinn tas-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers.

2.3. "*Rota*" tfisser rota kompleta li tikkonsisti minn rimm u diska tar-rota;

2.4 "*Rota doppja*" tfisser l-immuntar ta' par roti fuq naħa waħda ta' fus, fuq l-istess buttun;

2.5. "*Tajer*" tfisser tajer pnewmatiku, li huwa kopertura flessibbli rinforzata li jkollha, jew flimkien mar-rota li tkun imqabbda magħha, tifforma spazju magħluq kontinwu u essenzjalment torojdali li jkun fih gass (normalment arja) jew inkella gass u likwidu, u li normalment ikun maħsub biex jintuża fi pressjoni ogħla mill-pressjoni atmosferika;

It-tajers għandhom jiġu kklassifikati kif ġej:

(a) Tajers tal-Klassi C1 — Tajers li jikkonformaw mar-Regolament tan-NU Nru 30;

(b) Tajers tal-Klassi C2 — Tajers li jikkonformaw mar-Regolament tan-NU Nru 54 u identifikati b'indiċi tal-kapaċità għat-tagħbija f'formazzjoni waħda anqas minn jew ugwali għal 121 u simbolu tal-kategorija tal-veloċità ogħla minn jew ugwali għal "N";

(c) Tajers tal-Klassi C3: Tajers li jikkonformaw mar-Regolament tan-NU Nru 54 u identifikati minn:

(i) Indiċi tal-kapaċità għat-tagħbija f'formazzjoni waħda ogħla minn jew ugwali għal 122; jew

(ii) Indiċi tal-kapaċità għat-tagħbija f'formazzjoni waħda anqas minn jew ugwali għal 121 u simbolu tal-kategorija tal-veloċità anqas minn jew ugwali għal "M".

2.6. "*Massa massima*" tfisser il-valur massimu tal-vettura ddikjarat mill-manifattur bħala teknikament permissibbli (din il-massa tista' tkun ogħla mill-"massa massima permissibbli" stabbilita mill-amministrazzjoni nazzjonali);

2.7. "*Tagħbija massima fuq il-fus*" tfisser il-valur massimu, kif indikat mill-manifattur, tal-forza vertikali totali bejn is-superfiċji ta' kuntatt tat-tajers jew taċ-ċineg ta' fus wieħed u l-art, li jirriżulta mill-parti tal-massa tal-vettura li tistrieħ fuq dak il-fus; din it-tagħbija tista' tkun ogħla mit-"tagħbija awtorizzata għall-fus" stabbilita mill-amministrazzjoni nazzjonali. It-total tat-tagħbijiet fuq il-fusien jista' jkun ogħla mill-valur korrispondenti għall-massa totali tal-vettura;

2.8. "*Sistema ta' Monitoraġġ tal-Pressjoni tat-Tajers (TPMS)*" tfisser sistema installata f'vettura li tista' tevalwa l-pressjoni tat-tajers jew il-varjazzjoni tal-pressjoni maż-żmien u tibgħat informazzjoni korrispondenti lill-utent waqt li l-vettura tkun qed taħdem;

([1]) Kif definiti fir-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3.), id-dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, para. 2 - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2.9. "*Pressjoni ta' nfiħ tat-tajer fil-kiesaħ*" tfisser il-pressjoni tat-tajer f'temperatura ambjentali, fin-nuqqas ta' kwalunkwe akkumulazzjoni ta' pressjoni mill-użu tat-tajer;

2.10. "*Pressjoni ta' nfiħ fil-kiesaħ irrakkomandata (P_{rec})*" tfisser il-pressjoni rrakkomandata għal kull pożizzjoni tat-tajer mill-manifattur tal-vettura, għall-kundizzjonijiet tas-servizz intenzjonati (eż. veloċità u tagħbija) tal-vettura kkonċernata, kif iddefinita fuq il-plakard tal-vettura u/jew fil-manwal ta' sid il-vettura;

2.11. "*Pressjoni operatorja waqt l-użu (P_{warm})*" tfisser il-pressjoni ta' nfiħ għal kull pożizzjoni tat-tajer elevata mill-pressjoni fil-kiesaħ (P_{rec}) bl-effetti tat-temperatura matul l-użu tal-vettura;

2.12. "*Pressjoni waqt it-Test (P_{test})*" tfisser il-pressjoni reali tat-tajer(s) magħżula għal kull pożizzjoni tat-tajer wara li jitniżżel matul il-proċedura tat-test.

2.13. "*Ħin tas-sewqan akkumulat*" tfisser il-ħin totali li jkun għadda

fejn il-vettura tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg jew N_1 tinstaq b'veloċitajiet ta' 40 km/h jew aktar u tkompli titnaqqas b'120 sekonda għal kull avveniment fejn il-veloċità tal-vettura tinżel taħt l-40 km/h

jew

fejn il-vettura ta' kategoriji oħra għajr M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1 tinstaq b'veloċitajiet ta' 30 km/h jew aktar u tkompli titnaqqas b'120 sekonda għal kull avveniment fejn il-veloċità tal-vettura tinżel taħt it-30 km/h.

2.14. "*Sistema ta' Mili mill-Ġdid tal-Pressjoni tat-Tajers (TPRS)*" tfisser sistema installata fuq vettura, biex timla mill-ġdid tajers mhux minfuħin biżżejjed, armati fuq fus tal-vettura, bi pressjoni tal-arja minn tank immuntat mal-vettura (infrastruttura) waqt li l-vettura tkun qed taħdem, iżda mhux limitata għal dan.

2.15. "*Sistema Ċentrali tal-Infiħ tat-Tajers (CTIS)*" tfisser sistema installata fuq vettura li tikkontrolla l-pressjoni tal-arja f'kull tajer, armat fuq fus tal-vettura, bi pressjoni tal-arja minn tank immuntat fuq vettura (infrastruttura) waqt li l-vettura tkun qed taħdem iżda mhux limitata għal dan.

3. Applikazzjoni għall-approvazzjoni

3.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni ta' tip ta' vettura fir-rigward tas-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers tagħha għandha titressaq mill-manifattur tal-vettura jew mir-rappreżentant tiegħu li jkun akkreditat kif xieraq;

3.2. Din għandha tkun akkumpanjata minn deskrizzjoni, fi tliet kopji, tat-tip ta' vettura fir-rigward tal-affarijiet speċifikati fl-Anness 1 ta' dan ir-Regolament:

3.3. Għandha tintbagħat vettura, li tkun rappreżentattiva tat-tip ta' vettura li għandu jiġi approvat, lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip jew lis-Servizz Tekniku responsabbli għat-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni.

3.4. L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip għandha tivverifika l-eżistenza ta' arranġamenti sodisfaċenti biex jiġi żgurat il-kontroll effettiv tal-konformità tal-produzzjoni qabel ma tingħata l-approvazzjoni tat-tip.

4. Approvazzjoni

4.1. Jekk il-vettura mressqa għall-approvazzjoni skont dan ir-Regolament tkun tissodisfa r-rekwiżiti tal-paragrafu 5. ta' hawn taħt, dak it-tip ta' vettura għandu jiġi approvat.

4.2. Għandu jiġi assenjat numru ta' approvazzjoni lil kull tip approvat. L-ewwel żewġ ċifri tiegħu (bħalissa 01 għar-Regolament kif emendat bis-serje ta' emendi 01) għandhom jindikaw is-serje tal-emendi li tinkorpora l-aktar emendi tekniċi ewlenin reċenti li saru fir-regolament sad-data tal-għoti tal-approvazzjoni. L-istess Parti Kontraenti ma għandhiex tassenja l-istess numru lil tip ieħor ta' vettura.

4.3. Avviż dwar l-approvazzjoni jew l-estensjoni jew ir-rifjut tal-approvazzjoni ta' tip ta' vettura skont dan ir-Regolament għandu jiġi kkomunikat lill-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola li tkun tikkonforma mal-mudell fl-Anness 1 ta' dan ir-Regolament.

4.4. Ma' kull vettura li tikkonforma ma' tip ta' vettura approvat skont dan ir-Regolament, b'mod li jolqot l-għajn u f'post faċilment aċċessibbli kif speċifikat fuq il-formola tal-approvazzjoni, għandha titwaħħal marka tal-approvazzjoni internazzjonali magħmula minn:

4.4.1. Ċirku madwar l-ittra "E" segwit bin-numru li jiddistingwi l-pajjiż li ta l-approvazzjoni; ([2])

4.4.2. In-numru ta' dan ir-Regolament, segwit mill-ittra "R", sing u n-numru ta' approvazzjoni fuq il-lemin tal-marki preskritti fil-paragrafu 4.4.1.

4.5. Jekk il-vettura tkun konformi ma' tip ta' vettura approvat skont regolament wieħed jew aktar anness/i mal-Ftehim, fil-pajjiż li jkun ħareġ l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament, is-simbolu preskritt fil-paragrafu 4.4.1. 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 4.4.1.

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

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

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

5. Speċifikazzjonijiet u testijiet

5.1. Ġenerali

5.1.1. Kwalunkwe vettura tal-kategoriji M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3, O_3 u O_4, fil-każijiet kollha mgħammra b'Sistema ta' Monitoraġġ tal-Pressjoni tat-Tajers (TPMS) li tikkonforma mad-definizzjoni tal-paragrafu 2.8, għandha tissodisfa r-rekwiżiti ta' prestazzjoni li jinsabu fil-paragrafi 5.1.2. sa 5.6. ta' dan ir-Regolament f'firxa wiesgħa ta' kundizzjonijiet tat-triq u ambjentali li wieħed jiltaqa' magħhom fit-territorju tal-Partijiet Kontraenti.

5.1.1.1. Sistema ta' Mili mill-Ġdid tal-Pressjoni tat-Tajers (TPRS) għandha titqies bħala ekwivalenti għal Sistema ta' Monitoraġġ tal-Pressjoni tat-Tajers (TPMS) meta jiġu ssodisfati l-kriterji tat-test tal-Anness 4 ta' dan ir-Regolament. F'dan il-każ, ma jkunx meħtieġ li tiġi installata t-TPMS.

5.1.1.2. Sistema Ċentrali tal-Infiħ tat-Tajers (CTIS) għandha titqies bħala ekwivalenti għal Sistema ta' Monitoraġġ tal-Pressjoni tat-Tajers (TPMS) meta jiġu ssodisfati l-kriterji tat-test tal-Anness 4 ta' dan ir-Regolament. F'dan il-każ, ma jkunx meħtieġ li tiġi installata t-TPMS.

5.1.1.3. Jekk tkun ġiet installata aktar minn sistema waħda kif definita fil-paragrafi 2.8., 2.14. jew 2.15., is-sistemi kollha għandhom jiġu approvati skont ir-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament.

5.1.2. L-effettività tas-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers, tas-sistema ta' mili mill-ġdid tal-pressjoni tat-tajers jew tas-sistema ċentrali tal-infiħ tat-tajers installata f'vettura ma għandhiex tiġi affettwata ħażin minn kampijiet manjetiċi jew elettriċi. Dan għandu jintwera billi jiġu ssodisfati r-rekwiżiti tekniċi u billi jiġu rrispettati d-dispożizzjonijiet tranżizzjonali tar-Regolament tan-NU Nru 10, permezz tal-applikazzjoni:

([2]) 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), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, Anness 3 - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

(a) Tas-serje ta' emendi 03 għall-vetturi mingħajr sistema ta' akkoppjar biex tiġi ċċarġjata s-Sistema Rikarikabbli ta' Ħżin tal-Enerġija (batteriji tat-trazzjoni);

(b) Tas-serje ta' emendi għal vetturi b'sistema ta' akkoppjar għaċ-ċarġjar tas-Sistema Rikarikabbli ta' Ħżin tal-Enerġija (batteriji tat-trazzjoni).

5.1.3. Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1, is-sistema għandha topera minn veloċità ta' 40 km/h jew inqas, sal-veloċità massima skont id-disinn tal-vettura.

Għall-vetturi tal-kategoriji M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 u O_4, is-sistema għandha topera minn veloċità ta' 30 km/h jew inqas, sal-veloċità massima skont id-disinn tal-vettura.

5.1.4. Il-vettura għandha tissodisfa t-testijiet (puncture, diffużjoni u malfunzjonament) kif speċifikati fl-Anness 3 ta' dan ir-Regolament.

5.1.5. Jekk varjant ta' kwalunkwe vettura sottomessa għall-approvazzjoni jkun mgħammar b'roti doppji, dak il-varjant għandu jintuża għat-testijiet definiti fl-Anness 3 ta' dan ir-Regolament u wieħed mit-tajers fuq rota doppja (it-"tajer tat-test") irid jitniżżel għat-test tal-puncture f'2.5 tal-Anness 3 ta' dan ir-Regolament.

5.1.6. Għall-vetturi tal-kategoriji M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1

F'każ ta' twissija partikolari u jekk is-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers tkun mgħammra b'funzjoni ta' risettjar iżda ma tidentifikax pressjoni minima kif definita fil-paragrafi 5.2. u 5.3., wara li tkun twettqet il-funzjoni ta' risettjar, il-kontroll ta' risettjar għandu jkun iddisinjat u/jew pożizzjonat ġewwa l-vettura b'tali mod li jitnaqqas ir-riskju ta' risettjar involontarju mill-okkupanti tal-vettura jew mill-merkanzija.

Għal vetturi fejn is-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers ma tidentifikax jekk il-pressjoni tkunx ogħla minn pressjoni minima kif definita fil-paragrafi 5.2. u 5.3. wara li tkun twettqet il-funzjoni ta' risettjar, is-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers għandha tinkludi tal-anqas miżuri li jevitaw risettjar jekk il-vettura ma tkunx wieqfa wara li tkun inħarġet twissija tal-pressjoni, u lanqas

(a) Miżuri li jevitaw operazzjoni ta' kontroll ta' risettjar involontarju (eż. tagħfis għal ftit ħin tal-kontroll ta' risettjar jew l-imblukkar kontinwu tal-kontroll ta' risettjar mill-okkupanti tal-vettura jew mill-merkanzija), jew

(b) Attivazzjoni b'tal-anqas żewġ azzjonijiet intenzjonati (eż. f'sistema bbażata fuq il-menu).

Il-manifattur għandu jipprovdi fil-manwal ta' sid il-vettura, jew bi kwalunkwe mezz ieħor ta' komunikazzjoni fil-vettura, l-informazzjoni meħtieġa.

5.2. Detezzjoni tal-pressjoni tat-tajers għal telf ta' pressjoni relatat ma' inċidenti.

5.2.1. Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C1, it-TPMS għandha tixgħel is-sinjal ta' twissija deskritt fil-paragrafu 5.5. f'mhux aktar minn 10 minuti ta' ħin tas-sewqan akkumulat wara li l-pressjoni operatorja waqt l-użu f'wieħed mit-tajers tal-vettura tkun tnaqqset b'20 % jew tkun qiegħda fi pressjoni minima ta' 150 kPa, skont liema tkun l-ogħla.

5.2.2. Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C2, it-TPMS għandha tixgħel is-sinjal ta' twissija deskritt fil-paragrafu 5.5. f'mhux aktar minn 10 minuti ta' ħin tas-sewqan akkumulat wara li l-pressjoni operatorja waqt l-użu f'wieħed mit-tajers tal-vettura tkun tnaqqset b'20 % jew tkun qiegħda fi pressjoni minima ta' 220 kPa, skont liema tkun l-ogħla.

5.2.3. Għall-vetturi tal-kategorija M_2, M_3, N_2 u N_3, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C2 jew C3, it-TPMS għandha tixgħel is-sinjal ta' twissija deskritt fil-paragrafu 5.5. f'mhux aktar minn 10 minuti ta' ħin tas-sewqan akkumulat wara li l-pressjoni operatorja waqt l-użu f'wieħed mit-tajers tal-vettura li jduru f'kuntatt mal-art tkun tnaqqset b'20 %.

5.2.4. Għall-vetturi tal-kategorija O_3 u O_4, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C2 jew C3, it-TPMS għandha tixgħel is-sinjal ta' twissija deskritt fil-paragrafu 5.5. f'mhux aktar minn 10 minuti ta' ħin tas-sewqan akkumulat wara li l-pressjoni operatorja waqt l-użu f'wieħed mit-tajers tal-vettura li jduru f'kuntatt mal-art tkun tnaqqset b'20 %.

5.2.5. Is-sinjal ta' twissija ta' pressjoni baxxa tat-tajers deskritt fil-paragrafu 5.5. għandu jinxtegħel kull meta t-TPMS tal-vettura rmonkata tipprovdi informazzjoni ta' twissija ta' pressjoni baxxa tat-tajers permezz tal-interfaċċja ta' komunikazzjoni deskritta fil-paragrafu 5.6.

5.3. Detezzjoni għal livell ta' pressjoni tat-tajers ferm aktar baxx mill-pressjoni rrakkomandata għal prestazzjoni ottimali, inklużi l-konsum tal-fjuwil u s-sikurezza

5.3.1. Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C1, it-TPMS għandha tixgħel is-sinjal ta' twissija deskritt fil-paragrafu 5.5. f'mhux aktar minn 60 minuta ta' ħin tas-sewqan akkumulat wara li l-pressjoni operatorja waqt l-użu fi kwalunkwe wieħed mit-tajers tal-vettura, tkun tnaqqset b'20 % jew tkun qiegħda fi pressjoni minima ta' 150 kPa, skont liema tkun l-ogħla.

5.3.2. Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C2, it-TPMS għandha tixgħel is-sinjal ta' twissija deskritt f'5.5. f'mhux aktar minn 60 minuta ta' ħin tas-sewqan akkumulat wara li l-pressjoni operatorja waqt l-użu fi kwalunkwe wieħed mit-tajers tal-vettura tkun tnaqqset b'20 % jew tkun qiegħda fi pressjoni minima ta' 220 kPa, skont liema tkun l-ogħla.

5.3.3. Għall-vetturi tal-kategorija M_2, M_3, N_2 u N_3, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C2 jew C3, it-TPMS għandha tixgħel is-sinjal ta' twissija f'mhux aktar minn 60 minuta ta' ħin tas-sewqan akkumulat wara li l-pressjoni operatorja waqt l-użu fi kwalunkwe wieħed mit-tajers tal-vettura li jduru f'kuntatt mal-art tkun tnaqqset b'20 %.

5.3.4. Għall-vetturi tal-kategorija O_3 u O_4, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C2 jew C3, it-TPMS għandha tibgħat sinjal ta' twissija xieraq deskritt f'5.5 f'mhux aktar minn 60 minuta ta' ħin tas-sewqan akkumulat wara li l-pressjoni operatorja waqt l-użu fi kwalunkwe wieħed mit-tajers tal-vettura li jduru f'kuntatt mal-art tkun tnaqqset b'20 %.

5.3.5. Is-sinjal ta' twissija ta' pressjoni baxxa tat-tajers deskritt fil-paragrafu 5.5. għandu jinxtegħel kull meta t-TPMS tal-vettura rmonkata tipprovdi informazzjoni ta' twissija ta' pressjoni baxxa tat-tajers permezz tal-interfaċċja ta' komunikazzjoni deskritta fil-paragrafu 5.6.

5.4. Detezzjoni ta' malfunzjonament.

5.4.1. It-TPMS għandha tixgħel is-sinjal ta' twissija deskritt fil-paragrafu 5.5. mhux aktar tard minn 10 minuti wara li jseħħ malfunzjonament li jaffettwa l-ġenerazzjoni jew it-trażmissjoni tas-sinjali tal-kontroll jew ta' reazzjoni fis-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers tal-vettura.

5.4.2. Is-sinjal ta' twissija ta' indikazzjoni ta' malfunzjonament deskritt fil-paragrafu 5.5. għandu jinxtegħel kull meta t-TPMS tal-vettura rmonkata tipprovdi indikazzjoni ta' malfunzjonament permezz tal-interfaċċja ta' komunikazzjoni deskritta fil-paragrafu 5.6.

5.4.3. Is-sinjal ta' twissija ta' indikazzjoni ta' malfunzjonament deskritt fil-paragrafu 5.5. għandu jinxtegħel kull meta ma tkun disponibbli l-ebda informazzjoni valida dwar it-TPMS minn vettura rmonkata konnessa, li tkun meħtieġa li jkollha t-TPMS, permezz ta' kwalunkwe interfaċċja ta' komunikazzjoni deskritta fil-paragrafu 5.6.

5.5. Indikazzjoni ta' twissija.

5.5.1. L-indikazzjoni ta' twissija għandha tkun permezz ta' sinjal ottiku ta' twissija li jikkonforma mar-Regolament tan-NU Nru 121.

5.5.2 Fil-każ ta' vettura tal-kategorija N_2 jew N_3 li tirmonka tal-anqas vettura waħda tal-kategorija O_3 jew O_4, is-sinjal ottiku ta' twissija msemmi f'5.5.1. irid jindika jekk kwalunkwe twissija hijiex relatata mal-irmonk individwali jew mal-vettura/vetturi rmonkata/irmonkati.

5.5.3. Is-sinjal ta' twissija għandu jiġi attivat meta l-iswiċċ tal-ignixin (start) ikun fil-pożizzjoni "on" (run) (kontroll tal-bozza). Dan ir-rekwiżit ma japplikax għal indikaturi operatorji murija fi spazju komuni.

5.5.4. Is-sinjal ta' twissija għandu jkun viżibbli anke matul il-ġurnata; il-kundizzjoni sodisfaċenti tas-sinjal trid tkun verifikabbli faċilment mis-sewwieq minn fuq is-sit tiegħu.

5.5.5 Għall-vetturi tal-kategorija O_3 u O_4, is-sinjal ottiku ta' twissija msemmi f'5.5.1 irid jintwera lis-sewwieq tal-vettura tal-irmonk tal-kategorija N_2 jew N_3, kif speċifikat fil-paragrafu 5.5.4.

5.5.6. L-indikazzjoni ta' malfunzjonament tista' tkun l-istess sinjal ta' twissija bħal dak li jintuża biex jindika tajer baxx. Jekk is-sinjal ta' twissija deskritt fil-paragrafu 5.5.1. jintuża biex jindika kemm tajer baxx kif ukoll malfunzjonament fit-TPMS, għandu japplika dan li ġej: meta l-iswiċċ tal-ignixin (start) ikun fil-pożizzjoni "on" (run), is-sinjal ta' twissija għandu jteptep biex jindika malfunzjonament. Wara ftit ħin, is-sinjal ta' twissija għandu jibqa' mixgħul il-ħin kollu sakemm ikun hemm malfunzjonament u sakemm l-iswiċċ tal-ignixin (start) ikun fil-pożizzjoni "on" (run). Sakemm tissewwa l-malfunzjonament, is-sekwenza tat-teptip u tal-illuminazzjoni għandha tiġi ripetuta kull darba li l-iswiċċ tal-ignixin (start) ikun fil-pożizzjoni "on" (run).

5.5.7. L-indikatur operatorju tat-twissija deskritt fil-paragrafu 5.5.1. jista' jintuża f'modalità ta' teptip sabiex jipprovdi informazzjoni dwar l-istatus ta' risettjar tas-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers, f'konformità mal-manwal ta' sid il-vettura.

5.6. Interfaċċja ta' komunikazzjoni bejn il-vetturi tal-irmonk u dawk irmonkati

5.6.1 Il-vetturi tal-kategorija N_2 jew N_3 li jirmonkaw mill-inqas vettura waħda tal-kategorija O_3 jew O_4 u l-vetturi tal-kategorija O_3 u O_4 għandhom ikunu mgħammra b'interfaċċja ta' komunikazzjoni għall-iskambju ta' informazzjoni tad-*data* dwar it-TPMS bejn il-vetturi tal-irmonk u dawk irmonkati. Din tista' tinkiseb bħala interfaċċja bil-fili jew bla fili, dment li t-tagħmir tat-TPMS fil-vettura tal-irmonk u fil-vettura/vetturi rmonkata/irmonkati jkunu kompatibbli.

5.6.1.1. Il-komunikazzjoni tad-*data* b'tagħmir bil-fili għandha tkun ibbażata fuq il-linja ta' kontroll elettriku tal-ibbrejkjar li tikkonforma mal-ISO 11992-1:2019 u mal-ISO 11992-2:2014 u tkun tip minn punt għal ieħor bl-użu tal-konnettur b'seba' pinnijiet skont l-ISO 7638-1:2018 jew l-ISO 7638-2:2018 jew konnettur awtomatizzat xieraq.

Jistgħu jintużaw speċifikazzjonijiet oħra bil-fili, dment li t-tagħmir tat-TPMS fil-vettura tal-irmonk u fil-vettura/vetturi rmonkata/irmonkati jkunu kompatibbli u jissodisfaw l-istess rekwiżiti funzjonali.

5.6.1.1.1. L-appoġġ tal-messaġġi huwa speċifikat fil-Parti A tal-Anness 5 ta' dan ir-Regolament għall-vettura tal-irmonk u għall-vettura/vetturi rmonkata/irmonkati.

5.6.1.1.2. Il-kompatibbiltà funzjonali tal-vetturi tal-irmonk u dawk irmonkati mgħammra b'linji ta' komunikazzjoni tad-*data* kif deskritt fil-paragrafu 5.6.1.1. ta' hawn fuq għandha tiġi vvalutata fil-ħin tal-approvazzjoni tat-tip billi jiġi vverifikat li d-dispożizzjonijiet rilevanti kif speċifikati fil-Parti A tal-Anness 5 huma ssodisfati.

L-Anness 6 ta' dan ir-Regolament jipprevedi proċedura għat-testijiet li jistgħu jintużaw biex titwettaq din il-valutazzjoni.

5.6.1.2. Fil-każ ta' konnessjoni minn punt għal ieħor bejn l-ECU ta' vettura tal-irmonk u l-ECU ta' vettura rmonkata, għandu jkun hemm speċifikazzjoni standard miftuħa li tippermetti lill-ECU li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS, li ma tikkostitwixxix parti mill-konnessjoni minn punt għal ieħor, biex tgħaqqad, tikkomunika u topera permezz tal-ECU tal-vettura rmonkata li tikkostitwixxi parti mill-konnessjoni minn punt għal ieħor, jiġifieri gateway standardizzata. Din l-interfaċċja ta' komunikazzjoni tad-*data* hija speċifikata fil-Parti B tal-Anness 5.

5.6.1.3. Fil-każ ta' komunikazzjoni tad-*data* b'tagħmir bla fili, il-konnessjoni komunikattiva għandha tkun speċifikazzjoni standard miftuħa. Għandu jsir provvediment biex jiġi żgurat li l-konnessjoni bla fili tiġi stabbilita bejn il-vetturi konnessi fiżikament (għall-kuntrarju ta' vetturi oħra fil-viċinanza), u li l-informazzjoni kondiviża fuq din il-konnessjoni tkun sikura kontra l-interferenza esterna. Għandhom jiġu ssodisfati l-istess rekwiżiti funzjonali kif meħtieġ fil-paragrafu 5.6.1.1..

6. Informazzjoni supplimentari

6.1. Il-manwal ta' sid il-vettura, jekk ikun hemm wieħed, għandu jinkludi mill-inqas l-informazzjoni li ġejja:

6.1.1. Dikjarazzjoni li l-vettura hija mgħammra b'sistema ta' dan it-tip (u informazzjoni dwar kif tiġi rrisettjata s-sistema, jekk is-sistema attwali tkun tinkludi din il-karatteristika).

6.1.2. Stampa tas-simbolu tal-indikatur operatorju deskritt fil-paragrafu 5.5.1. (u stampa tas-simbolu tal-indikatur operatorju ta' malfunzjonament, jekk jintuża indikatur operatorju ddedikat għal din il-funzjoni).

6.1.3. Informazzjoni addizzjonali dwar is-sinifikat ta' meta jixgħel l-indikatur operatorju ta' twissija ta' pressjoni baxxa fit-tajers u deskrizzjoni tal-azzjoni korrettiva li trid tittieħed jekk dan iseħħ, inkluża l-proċedura ta' risettjar jekk is-sistema attwali tinkludi tali karatteristika.

6.2. Jekk mal-vettura ma jingħatax il-manwal ta' sid il-vettura, l-informazzjoni meħtieġa fil-paragrafu 6.1. ta' hawn fuq għandha tintwera f'post prominenti fil-vettura.

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

7.1. Kull modifika fit-tip ta' vettura, kif iddefinit fil-paragrafu 2.2. ta' dan ir-Regolament, għandha tiġi nnotifikata lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li tkun approvat it-tip ta' vettura. L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip tista' mbagħad jew:

7.1.1. Tqis li l-modifiki li saru ma għandhomx effett avvers fuq il-kundizzjonijiet għall-għoti tal-approvazzjoni, u tagħti estensjoni tal-approvazzjoni;

7.1.2. Tqis li l-modifiki li saru jaffettwaw il-kundizzjonijiet għall-għoti tal-approvazzjoni, u titlob li jsiru testijiet jew kontrolli addizzjonali qabel ma tingħata estensjoni tal-approvazzjoni.

7.2. Il-konferma jew ir-rifjut tal-approvazzjoni, fejn jiġu speċifikati l-bidliet, għandha tiġi kkomunikata lill-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament, skont il-proċedura speċifikata fil-paragrafu 4.3. ta' hawn fuq.

7.3. L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip għandha tinforma lill-Partijiet Kontraenti l-oħra dwar l-estensjoni permezz tal-formola ta' komunikazzjoni li tidher fl-Anness 1 ta' dan ir-Regolament. Hija għandha tassenja numru tas-serje lil kull estensjoni, li jkun magħruf bħala n-numru tal-estensjoni.

8. Konformità tal-produzzjoni

8.1. Il-proċeduri tal-konformità tal-produzzjoni għandhom ikunu konformi ma' dawk stabbiliti fl-Iskeda 1 tal-Ftehim (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), bir-rekwiżiti li ġejjin:

8.2. L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li tkun tat l-approvazzjoni tat-tip tista', fi kwalunkwe żmien, tivverifika l-konformità tal-produzzjoni f'kull faċilità ta' produzzjoni. Il-frekwenza normali ta' dawn il-verifiki għandha tkun ta' mill-inqas darba f'sena.

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

9.1. L-approvazzjoni mogħtija fir-rigward ta' tip ta' vettura skont dan ir-Regolament tista' tiġi rtirata jekk ma jkunux rispettati r-rekwiżiti stabbiliti fil-paragrafu 8.

9.2. Jekk Parti Kontraenti għall-Ftehim li tapplika dan ir-Regolament tirtira approvazzjoni li tkun tat qabel, hija għandha tavża minnufih lill-Partijiet Kontraenti l-oħra li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' kopja tal-formola tal-approvazzjoni li fl-aħħar tagħha jkollha, f'ittri kbar, l-annotazzjoni "APPROVAZZJONI RTIRATA" iffirmata u datata.

10. Produzzjoni mwaqqfa għalkollox

Jekk id-detentur tal-approvazzjoni jieqaf għalkollox milli jimmanifattura tip ta' vettura approvat skont dan ir-Regolament, huwa għandu jinforma lill-awtorità li tkun tat l-approvazzjoni. Malli tirċievi l-komunikazzjoni rilevanti, dik l-awtorità għandha tavża lill-Partijiet Kontraenti l-oħra għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' kopja tal-formola tal-approvazzjoni li fl-aħħar tagħha jkollha, f'ittri kbar, l-annotazzjoni "PRODUZZJONI MWAQQFA GĦALKOLLOX" iffirmata u datata.

11. 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 għat-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, ir-rifjut, l-estensjoni jew l-irtirar tal-approvazzjoni maħruġa f'pajjiżi oħra.

12. Dispożizzjonijiet tranżizzjonali

12.1. Mid-data uffiċjali tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi 01, l-ebda Parti Kontraenti li tapplika dan ir-Regolament ma għandha tirrifjuta li tagħti jew tirrifjuta li taċċetta approvazzjonijiet tat-tip skont dan ir-Regolament kif emendat bis-serje ta' emendi 01.

12.2. Mis-6 ta' Lulju 2022, għal tipi ta' vetturi tal-kategorija M_1 u mis-6 ta' Lulju 2024 għal tipi ta' vetturi ta' kategoriji oħra għajr M_1, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament ma għandhomx ikunu obbligati jaċċettaw approvazzjonijiet tat-tip għas-serje preċedenti ta' emendi, maħruġa għall-ewwel darba wara s-6 ta' Lulju 2022.

12.3. Sas-6 ta' Lulju 2022, għal tipi ta' vetturi tal-kategorija M_1 u sas-6 ta' Lulju 2024 għal tipi ta' vetturi ta' kategoriji oħra għajr M_1, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jaċċettaw approvazzjonijiet tat-tip għas-serje preċedenti ta' emendi, maħruġa għall-ewwel darba qabel is-6 ta' Lulju 2022.

12.4. Mis-6 ta' Lulju 2022, għal tipi ta' vetturi tal-kategorija M_1 u mis-6 ta' Lulju 2024 għal tipi ta' vetturi ta' kategoriji oħra għajr M_1, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament ma għandhomx ikunu obbligati jaċċettaw approvazzjonijiet tat-tip maħruġa għas-serje preċedenti ta' emendi għal dan ir-Regolament.

12.5. Minkejja d-dispożizzjonijiet tranżizzjonali ta' hawn fuq, il-Partijiet Kontraenti li jibdew japplikaw dan ir-Regolament wara d-data tad-dħul fis-seħħ tas-serje ta' emendi l-aktar reċenti mhumiex obbligati jaċċettaw approvazzjonijiet tat-tip li jkunu ngħataw f'konformità ma' kwalunkwe waħda mis-serje preċedenti ta' emendi għal dan ir-Regolament/huma obbligati biss li jaċċettaw approvazzjonijiet tat-tip mogħtija f'konformità mas-serje ta' emendi 01.

12.6. Minkejja l-paragrafu 12.4., il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom ikomplu jaċċettaw approvazzjonijiet tat-tip maħruġa skont is-serje preċedenti ta' emendi għal dan ir-Regolament, għal vetturi/sistemi ta' vetturi li mhumiex affettwati mill-bidliet introdotti bis-serje ta' emendi 01.

12.7. Il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament jistgħu jagħtu approvazzjonijiet tat-tip skont kwalunkwe serje preċedenti ta' emendi għal dan ir-Regolament. ([3])

12.8. Il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom ikomplu jagħtu estensjonijiet għall-approvazzjonijiet eżistenti għal kwalunkwe serje preċedenti ta' emendi għal dan ir-Regolament.[3]

([3]) Nota mis-segretarjat: il-formulazzjoni ġiet aġġustata f'konformità mad-deċiżjoni tad-WP.29 fis-sessjoni tiegħu ta' Novembru 2020 (ECE/TRANS/WP.29/1155, para. 92 u 93, u d-dokument informali WP.29-182-11).

ANNESS 1

Komunikazzjoni

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



maħruġa minn: Isem tal-amministrazzjoni:
……
……
……

li tikkonċerna: (2) Approvazzjoni

Approvazzjoni estiża

Approvazzjoni rifjutata

Approvazzjoni rtirata

Produzzjoni mwaqqfa għalkollox

ta' tip ta' vettura fir-rigward tas-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers tagħha, skont ir-Regolament tan-NU Nru 141.

Nru. tal-Approvazzjoni: …… Nru. tal-Estensjoni: ……

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

2 It-tip ta' vettura (jekk applikabbli, il-varjanti li huma inklużi): ……

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

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

5. Il-vettura tressqet għall-approvazzjoni fi: ……

6. Is-Servizz Tekniku responsabbli għat-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni: ……

7. Data tar-rapport tat-test: ……

8. Numru tar-rapport tat-test: ……

9. Deskrizzjoni fil-qosor tat-tip ta' vettura: ……

9.1. Massa tal-vettura meta ttestjata:
Il-fus ta' quddiem: ……
It-tieni fus: ……
It-tielet fus: ……
Ir-raba' fus: ……
Il-ħames fus: ……
Is-sitt fus: ……
eċċ.
Total: ……

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

(2) Aqta' barra dak li ma japplikax.

9.2. Klassi tat-Tajer, Marki u daqs(ijiet) tar-rota ta' tagħmir unitarju standard: .....

9.3. Deskrizzjoni qasira tas-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers[2] /tas-sistema ta' mili mill-ġdid tal-pressjoni tat-tajers[2] / tas-sistema ċentrali tal-infiħ tat-tajers[2] inklużi miżuri implimentati biex tiġi evitata operazzjoni ta' kontroll ta' risettjar involontarju skont il-paragrafu 5.1.6., jekk applikabbli .....

10. Riżultat tat-testijiet:

10.1. Skont l-Anness 3 ta' dan ir-Regolament (TPMS), jekk applikabbli[2]:

	Ħin għat-twissija Mkejjel (mm:ss)
"Test tal-puncture"	
"Test tad-diffużjoni"	
"Test tal-malfunzjonament"	

10.2 Skont l-Anness 4 ta' dan ir-Regolament (TPRS/ CTIS), jekk applikabbli[2]:

	Bidu ta' mili mill-ġdid Ħin [s]	Proċess ta' mili mill-ġdid tlesta Ħin [s]	Twissija ta' malfunzjonament ON Ħin [s]
"Funzjonalità ta' mili mill-ġdid"			
"Twissija ta' malfunzjonament"			

11. Pożizzjoni tal-marka tal-approvazzjoni: .....

12. Ir-raġuni(jiet) għall-estensjoni (jekk applikabbli): .....

13. Approvazzjoni mogħtija/rifjutata/estiża/irtirata[2] .....

14. Post: .....

15. Data: .....

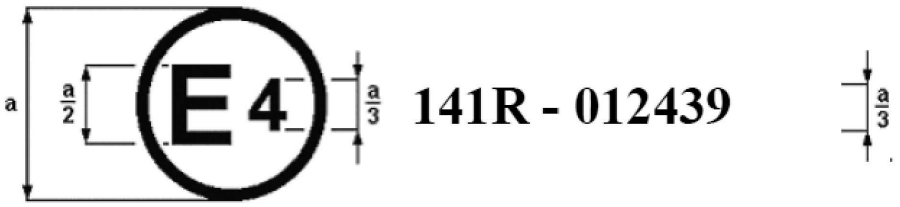
16. Firma: .....

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

ANNESS 2

Arranġamenti tal-marki tal-approvazzjoni

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



a = minimu ta' 8 mm.

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq li titwaħħal ma' vettura turi li t-tip ta' vettura kkonċernat ġie approvat fin-Netherlands (E 4) fir-rigward tat-tagħmir ta' sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers, skont ir-Regolament tan-NU Nru 141 u bin-numru ta' approvazzjoni 012439. Iż-żewġ ċifri tan-numru ta' approvazzjoni jindikaw li l-approvazzjoni ngħatat f'konformità mar-rekwiżiti tar-Regolament tan-NU Nru 141 kif emendat bis-serje ta' emendi 01.

ANNESS 3

Rekwiżiti tat-testijiet għas-Sistemi ta' Monitoraġġ tal-Pressjoni tat-Tajers (TPMS)

1. Kundizzjonijiet tat-test

1.1. Ġenerali

F'każ li kemm it-TPRS kif ukoll it-TPMS ikunu armati fuq vettura, meta t-TPMS tiġi ttestjata skont it-testijiet deskritti f'dan l-Anness, allura t-TPRS għandha tiġi diżattivata qabel ma jibdew it-testijiet tat-TPMS. It-TPRS għandha tibqa' diżattivata matul it-testijiet tat-TPMS u tista' tiġi riattivata wara li jkunu tlestew it-testijiet tat-TPMS.

F'każ li kemm is-CTIS kif ukoll it-TPMS ikunu armati fuq vettura, meta t-TPMS tiġi ttestjata skont it-testijiet deskritti f'dan l-Anness, allura s-CTIS għandha tiġi diżattivata qabel ma jibdew it-testijiet tat-TPMS. Is-CTIS għandha tibqa' diżattivata matul it-testijiet tat-TPMS u tista' tiġi riattivata wara li jkunu tlestew it-testijiet tat-TPMS.

1.2. Temperatura ambjentali.

It-temperatura ambjentali għandha tkun bejn 0 °C u 40 °C.

1.3. Is-superfiċje tat-test fit-triq.

It-triq għandu jkollha superfiċje li tippermetti aderenza tajba. Is-superfiċje tat-triq għandha tkun niexfa waqt it-testijiet.

1.4. It-testijiet għandhom jitwettqu f'ambjent ħieles minn kull interferenza ta' mewġ tar-radju.

1.5. Il-kundizzjonijiet tal-vettura.

1.5.1. Piż waqt it-test

Il-vettura tista' tiġi ttestjata fi kwalunkwe kundizzjoni ta' tagħbija, fejn id-distribuzzjoni tal-massa fuq il-fusien għandha tkun dik iddikjarata mill-manifattur tal-vettura mingħajr ma taqbeż il-massa massima permissibbli fuq kull fus.

Madankollu, fil-każ li ma jkun hemm ebda possibilità li s-sistema tiġi ssettjata jew irrisettjata, il-vettura ma għandhiex tkun mgħobbija. Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg, M_2, M_3, N_1, N_2, u N_3 jista' jkun hemm, minbarra s-sewwieq, persuna oħra fis-sit ta' quddiem (jekk dak ikun imwaħħal) li tkun responsabbli biex tinnota r-riżultati tat-testijiet.

Il-kundizzjoni tat-tagħbija ma għandhiex tiġi mmodifikata matul it-test.

1.5.2. Veloċità tal-vettura.

It-TPMS għandha tiġi kkalibrata u ttestjata għall-vetturi tal-kategorijaM_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1:

(a) F'medda ta' veloċità minn 40 km/h sa 120 km/h jew il-veloċità massima skont id-disinn tal-vettura, jekk din tkun inqas minn 120 km/h, biex it-test tal-puncture jivverifika r-rekwiżiti tal-paragrafu 5.2. ta' dan ir-Regolament; u

(b) F'medda ta' veloċità minn 40 km/h u 100 km/h jew il-veloċità massima skont id-disinn tal-vettura, jekk din tkun inqas minn 100 km/h biex it-test tad-diffużjoni jivverifika r-rekwiżiti tal-paragrafu 5.3 ta' dan ir-Regolament u biex it-test tal-malfunzjonament jivverifika r-rekwiżiti tal-paragrafu 5.4. ta' dan ir-Regolament.

It-TPMS għandha tiġi kkalibrata u ttestjata għall-vetturi tal-kategoriji M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 u O_4:

(c) F'medda ta' veloċità minn 30 km/h sa 90 km/h (jew il-veloċità massima skont id-disinn tal-vettura, jekk din tkun inqas minn 90 km/h) biex it-test tal-puncture jivverifika r-rekwiżiti tal-paragrafu 5.2. ta' dan ir-Regolament; u

(d) F'medda ta' veloċità minn 30 km/h sa 90 km/h (jew il-veloċità massima skont id-disinn tal-vettura, jekk din tkun inqas minn 90 km/h) biex it-test tad-diffużjoni jivverifika r-rekwiżiti tal-paragrafu 5.3 ta' dan ir-Regolament u biex it-test tal-malfunzjonament jivverifika r-rekwiżiti tal-paragrafu 5.4. ta' dan ir-Regolament.

Matul it-test, għandha tkun koperta il-medda ta' veloċità sħiħa.

Għall-vetturi mgħammra bil-kontroll awtomatiku tal-veloċità, dan ma għandux jintuża matul l-ittestjar.

1.5.3. Pożizzjoni tar-rimmijiet.

Ir-rimmijiet tal-vettura jistgħu jitqiegħdu fi kwalunkwe pożizzjoni tar-roti, b'konsistenza ma' kwalunkwe struzzjonijiet jew limitazzjonijiet relatati mill-manifattur tal-vettura.

1.5.4. Post fejn titħalla wieqfa.

Meta l-vettura tkun ipparkjata, it-tajers tal-vettura għandhom jinżammu fid-dell. Il-post għandu jkun protett kontra kull riħ li jista' jaffettwa r-riżultati.

1.5.5. Applikazzjoni tal-pedala tal-brejk.

Il-ħin tas-sewqan ma għandux jakkumula matul l-applikazzjoni tal-brejk ta' servizz waqt li l-vettura tkun miexja.

1.5.6. Tajers.

Il-vettura għandha tiġi ttestjata bit-tajers imwaħħla fuq il-vettura skont ir-rakkomandazzjoni tal-manifattur tal-vettura. Madankollu, l-istepni jista' jintuża biex jiġi ttestjat malfunzjonament fit-TPMS.

1.5.7. Fus(ien) jogħla/jogħlew

Jekk il-vettura tkun mgħammra b'fus(ien) jogħla/jogħlew, il-fus(ien) jogħla/jogħlew għandu/għandhom jitbaxxa/jitbaxxew kompletament b'tali mod li t-tajers ikollhom kuntatt mal-art matul l-ittestjar.

1.6. L-akkuratezza tal-apparat għall-kejl tal-pressjoni.

L-apparat għall-kejl tal-pressjoni li għandu jintuża għat-testijiet li jinsabu f'dan l-anness għandu jkun preċiż sa mill-inqas +/- 3 kPa.

2. Proċedura tat-test

It-test għandu jitwettaq b'veloċità tat-test li tinsab fi ħdan il-medda skont il-paragrafu 1.5.2. ta' dan l-anness, mill-inqas darba għall-każ tat-test skont il-paragrafu 2.6.1. ta' dan l-anness ("test tal-puncture"), u mill-inqas darba għal kull każ tat-test skont il-paragrafu 2.6.2. ta' dan l-anness ("test tad-diffużjoni").

2.1. Qabel ma jintefħu t-tajers tal-vettura, ħalli l-vettura wieqfa barra f'temperatura ambjentali bil-magna mitfija fid-dell u mhux esposta għar-riħ jew għal influwenzi oħra li jistgħu jsaħħnuha jew ikessħuha għal mill-inqas siegħa għall-vetturi tal-kategoriji M_1 u N_1 u għal mill-inqas 4 sigħat għall-vetturi tal-kategorija M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 u O_4. Onfoħ it-tajers tal-vettura sal-pressjoni ta' nfiħ fil-kiesaħ (P_{rec}) irrakkomandata mill-manifattur tal-vettura, f'konformità mar-rakkomandazzjoni tal-manifattur tal-vettura għall-kundizzjonijiet tal-veloċità u tat-tagħbija, kif ukoll tal-pożizzjonijiet tat-tajers. Il-kejl kollu tal-pressjoni għandu jsir bl-użu tal-istess tagħmir tat-testijiet.

2.2. Bil-vettura wieqfa u s-sistema tal-illokkjar tal-ignixin fil-pożizzjoni "Lock" jew "Off", attiva s-sistema tal-illokkjar tal-ignixin fil-pożizzjoni "On" jew "Run". Is-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers għandha twettaq kontroll tal-funzjoni tal-bozza għall-indikatur operatorju ta' pressjoni baxxa fit-tajers, kif speċifikat fil-paragrafu 5.5.2. ta' dan ir-Regolament. Dan ir-rekwiżit tal-aħħar ma japplikax għal indikaturi operatorji murija fi spazju komuni.

2.3. Jekk applikabbli, issettja jew irrisettja s-sistema ta' monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers f'konformità mar-rakkomandazzjonijiet tal-manifattur tal-vettura u vverifika b'mod partikolari l-miżuri li jevitaw operazzjoni ta' kontroll ta' risettjar involontarju skont il-paragrafu 5.1.6.

2.4. Fażi ta' tagħlim/tisħin tat-tajers.

2.4.1. Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1, suq il-vettura għal minimu ta' 20 minuta fil-medda ta' veloċità fil-paragrafu 1.5.2. ta' dan l-anness, u b'veloċità medja ta' 80 km/h (±10 km/h). Matul din il-fażi, tista' toħroġ barra l-medda ta' veloċità għal ħin kumulattiv massimu ta' żewġ minuti.

Għall-vetturi tal-kategorija M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 u O_4, suq il-vettura għal minimu ta' 120 minuta fil-medda ta' veloċità fil-paragrafu 1.5.2. ta' dan l-Anness, u b'veloċità medja ta' 60 km/h (±10 km/h). Matul din il-fażi, tista' toħroġ barra l-medda ta' veloċità għal ħin kumulattiv massimu ta' żewġ minuti.

2.4.2. Għad-diskrezzjoni tas-Servizz Tekniku, fejn it-test tas-sewqan jitwettaq fuq korsa (ċirku/ovali) b'dawran lejn naħa waħda biss, it-test tas-sewqan fil-paragrafu 2.4.1. ta' hawn fuq jenħtieġ li jinqasam b'mod ugwali (+/- 2 minuti) fiż-żewġ direzzjonijiet.

2.4.3. Fi żmien ħames minuti mill-ikkompletar tal-fażi ta' tagħlim, kejjel il-pressjoni fis-sħana tat-tajer(s) li jridu jitniżżlu. Il-pressjoni fis-sħana għandha tittieħed bħala l-valur P_{warm}. Dan il-valur jintuża għal operazzjonijiet sussegwenti.

2.5. Fażi ta' tniżżil tat-tajer.

2.5.1. Il-proċedura għat-test tal-puncture biex jiġu vverifikati r-rekwiżiti tal-paragrafu 5.2. ta' dan ir-Regolament.

Skont ir-rekwiżiti speċifikati f'5.1.5, niżżel wieħed mit-tajers tal-vettura fi żmien ħames minuti mill-kejl tal-pressjoni fis-sħana kif deskritt fil-paragrafu 2.4.3. ta' hawn fuq, sakemm tkun f'P_{warm} - 20 fil-mija, jew tkun fi pressjoni minima:

(a) ta' 150 kPa għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C1;

jew

(b) ta' 220 kPa għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C2,

skont liema jkun l-ogħla, jiġifieri P_{test}. Wara perjodu ta' stabbilizzazzjoni ta' bejn żewġ u ħames minuti, il-pressjoni P_{test} għandha terġa' tiġi ċċekkjata u aġġustata jekk ikun meħtieġ.

2.5.2. Il-proċedura għat-test tad-diffużjoni biex jiġu vverifikati r-rekwiżiti tal-paragrafu 5.3. ta' dan ir-Regolament.

Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C1, niżżel it-tajers kollha fi żmien ħames minuti mill-kejl tal-pressjoni fis-sħana kif deskritt fil-paragrafu 2.4.3. ta' hawn fuq, sakemm it-tajers imniżżla jkunu f'P_{warm} - 20 fil-mija flimkien ma' tniżżil ulterjuri ta' 7 kPa, jiġifieri P_{test} jew ikunu fi pressjoni minima ta' 150 kPa. Wara perjodu ta' stabbilizzazzjoni ta' bejn żewġ u ħames minuti, il-pressjoni P_{test} għandha terġa' tiġi ċċekkjata u aġġustata jekk ikun meħtieġ.

Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1, mgħammra b'tajers tal-klassi tat-tajer C2, niżżel it-tajers kollha fi żmien ħames minuti mill-kejl tal-pressjoni fis-sħana kif deskritt fil-paragrafu 2.4.3. ta' hawn fuq, sakemm it-tajers imniżżla jkunu f'P_{warm} - 20 fil-mija flimkien ma' tniżżil ulterjuri ta' 7 kPa, jiġifieri P_{test} jew ikunu fi pressjoni minima ta' 220 kPa. Wara perjodu ta' stabbilizzazzjoni ta' bejn żewġ u ħames minuti, il-pressjoni P_{test} għandha terġa' tiġi ċċekkjata u aġġustata jekk ikun meħtieġ.

Għall-vetturi tal-kategoriji M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 u O_4 niżżel it-tajers kollha fi żmien 15-il minuta mill-kejl tal-pressjoni fis-sħana kif deskritt fil-paragrafu 2.4.3. ta' hawn fuq, sakemm it-tajers imniżżla jkunu f'P_{warm} - 20 fil-mija flimkien ma' tniżżil ulterjuri ta' 7 kPa, jiġifieri P_{test}. Wara perjodu ta' stabbilizzazzjoni ta' bejn 5 u 10 minuti, il-pressjoni P_{test} għandha terġa' tiġi ċċekkjata u aġġustata jekk ikun meħtieġ.

2.6. Fażi ta' detezzjoni ta' pressjoni baxxa tat-tajers

2.6.1. Il-proċedura għat-test tal-puncture biex jiġu vverifikati r-rekwiżiti tal-paragrafu 5.2. ta' dan ir-Regolament.

2.6.1.1. Suq il-vettura tul kwalunkwe parti tal-korsa tat-test (mhux bilfors kontinwament). It-total tal-ħin tas-sewqan akkumulat għandu jkun l-inqas wieħed bejn 10 minuti jew il-ħin sakemm jixgħel l-indikatur operatorju ta' pressjoni baxxa fit-tajers.

2.6.2. Il-proċedura għat-test tad-diffużjoni biex jiġu vverifikati r-rekwiżiti tal-paragrafu 5.3. ta' dan ir-Regolament.

2.6.2.1. Suq il-vettura tul kwalunkwe parti tal-korsa tat-test. Wara mhux inqas minn għoxrin (20) minuta u mhux iktar minn erbgħin (40) minuta, waqqaf il-vettura kompletament bil-magna mitfija u biċ-ċavetta tal-ignixin imneħħija għal mhux inqas minn (1) minuta u mhux aktar minn tliet (3) minuti. Kompli t-test. It-total tal-ħin tas-sewqan akkumulat għandu jkun l-inqas wieħed bejn 60 minuta ta' sewqan akkumulat skont il-kundizzjonijiet stipulati fil-paragrafu 1.5.2. ta' hawn fuq jew il-ħin sakemm jixgħel l-indikatur operatorju ta' pressjoni baxxa fit-tajers.

2.6.3. Jekk ma jkunx xegħel is-sinjal li jindika pressjoni baxxa fit-tajers, waqqaf it-test.

2.7. Illuminazzjoni tal-indikatur operatorju ta' pressjoni baxxa

2.7.1. Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1

Jekk l-indikatur operatorju li jindika pressjoni baxxa fit-tajers ikun xegħel matul il-proċedura fil-paragrafu 2.6. ta' hawn fuq, iddiżattiva s-sistema tal-illokkjar tal-ignixin billi taqlibha fil-pożizzjoni "Off" jew "Lock". Wara ħames minuti, erġa' attiva s-sistema tal-illokkjar tal-ignixin tal-vettura billi taqlibha fil-pożizzjoni "On" ("Run"). Dan l-indikatur operatorju jrid jixgħel u jibqa' mixgħul sakemm is-sistema tal-illokkjar tal-ignixin tkun fil-pożizzjoni "On" ("Run").

2.7.2. Għall-vetturi tal-kategorija M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 u O_4

Jekk l-indikatur operatorju li jindika pressjoni baxxa fit-tajers ikun xegħel matul il-proċedura fil-paragrafu 2.6. ta' hawn fuq, iddiżattiva s-sistema tal-illokkjar tal-ignixin billi taqlibha fil-pożizzjoni "Off" jew "Lock". Wara ħames minuti, erġa' attiva s-sistema tal-illokkjar tal-ignixin tal-vettura billi taqlibha fil-pożizzjoni "On" ("Run"). L-indikatur operatorju jrid jixgħel fi żmien għaxar minuti u jibqa' mixgħul sakemm is-sistema tal-illokkjar tal-ignixin tkun fil-pożizzjoni "On" ("Run").

2.8. Onfoħ it-tajers kollha tal-vettura sal-pressjoni ta' nfiħ fil-kiesaħ irrakkomandata mill-manifattur. Irrisettja s-sistema f'konformità mal-istruzzjonijiet tal-manifattur tal-vettura. Iddetermina jekk ikunx intefa l-indikatur operatorju. Jekk ikun meħtieġ, suq il-vettura sakemm jintefa dan l-indikatur operatorju. Jekk dan l-indikatur operatorju jibqa' ma jintefiex, waqqaf it-test.

2.9. Ripetizzjoni tal-fażi ta' tniżżil tat-tajer.

It-test jista' jiġi ripetut, bl-istess tagħbijiet jew b'tagħbijiet differenti, bl-użu tal-proċeduri tat-test rilevanti fil-paragrafi 2.1. sa 2.8. ta' hawn fuq, bit-tajer(s) rilevanti tal-vettura mhux minfuħ(a) biżżejjed, f'konformità mad-dispożizzjonijiet tal-paragrafi 5.2. jew 5.3. ta' dan ir-Regolament, skont liema jkun rilevanti.

3. Detezzjoni ta' malfunzjonament fit-TPMS

3.1. Issimula malfunzjonament fit-TPMS, pereżempju billi tiskonnettja s-sors tal-enerġija minn kwalunkwe komponent tat-TPMS, jew billi tiskonnettja kwalunkwe konnessjoni elettrika bejn il-komponenti tat-TPMS, jew billi tarma tajer jew rota mal-vettura li jkunu inkompatibbli mat-TPMS. Meta tissimula malfunzjonament fit-TPMS, ma għandhomx jiġu skonnessi l-konnessjonijiet elettriċi għall-bozoz tal-indikaturi operatorji.

3.2. Suq il-vettura għal ħin kumulattiv ta' mhux aktar minn 10 minuti (mhux bilfors kontinwament) tul kwalunkwe parti mill-korsa tat-test.

3.3. It-total tal-ħin tas-sewqan akkumulat skont il-paragrafu 3.2. għandu jkun l-inqas wieħed bejn 10 minuti jew il-ħin sakemm jixgħel l-indikatur operatorju ta' malfunzjonament fit-TPMS.

3.4. Jekk l-indikatur ta' malfunzjonament fit-TPMS ma jkunx xegħel f'konformità mal-paragrafu 5.4. ta' dan ir-Regolament, kif meħtieġ, waqqaf it-test.

3.5. Għall-vetturi tal-kategorija M_1 sa massa massima ta' 3 500 kg u N_1

Jekk l-indikatur ta' malfunzjonament fit-TPMS ikun mixgħul jew jixgħel waqt il-proċedura fil-paragrafi 3.1. sa 3.3. ta' hawn fuq, iddiżattiva s-sistema tal-illokkjar tal-ignixin billi taqlibha fil-pożizzjoni "Off" jew "Lock". Wara ħames minuti, erġa' attiva s-sistema tal-illokkjar tal-ignixin tal-vettura billi taqlibha fil-pożizzjoni "On" ("Run"). Għal darb'oħra, l-indikatur ta' malfunzjonament fit-TPMS għandu jissinjala malfunzjonament u jibqa' mixgħul sakemm is-sistema tal-illokkjar tal-ignixin tkun fil-pożizzjoni "On" ("Run").

3.6. Għall-vetturi tal-kategorija M_2, M_3, N_2, N_3, O_3 u O_4

Jekk l-indikatur ta' malfunzjonament fit-TPMS ikun mixgħul jew jixgħel waqt il-proċedura fil-paragrafi 3.1. sa 3.3. ta' hawn fuq, iddiżattiva s-sistema tal-illokkjar tal-ignixin billi taqlibha fil-pożizzjoni "Off" jew "Lock". Wara ħames minuti, erġa' attiva s-sistema tal-illokkjar tal-ignixin tal-vettura billi taqlibha fil-pożizzjoni "On" ("Run"). Għal darb'oħra, l-indikatur ta' malfunzjonament fit-TPMS għandu jissinjala malfunzjonament fi żmien għaxar minuti u jibqa' mixgħul sakemm is-sistema tal-illokkjar tal-ignixin tkun fil-pożizzjoni "On" ("Run").

3.7. Irritorna t-TPMS għal sitwazzjoni ta' tħaddim normali. Jekk ikun meħtieġ, suq il-vettura sakemm jintefa s-sinjal ta' twissija. Jekk il-bozza ta' twissija tibqa' ma tintefiex, waqqaf it-test.

3.8. It-test jista' jiġi ripetut bl-użu tal-proċeduri tat-test fil-paragrafi 3.1. sa 3.6. ta' hawn fuq, b'kull wieħed minn dawn it-testijiet limitat għal simulazzjoni ta' każ wieħed ta' malfunzjonament.

ANNESS 4

Rekwiżiti tat-test għas-Sistemi ta' Mili mill-Ġdid tal-Pressjoni tat-Tajers (TPRS) u għas-Sistema Ċentrali tal-Infiħ tat-Tajers (CTIS)

1. Kundizzjonijiet tat-test

1.1. Temperatura ambjentali.

It-temperatura ambjentali għandha tkun bejn 0 °C u 40 °C.

1.2. Is-superfiċje tat-test fit-triq

L-ittestjar għandu jsir fuq art lixxa.

1.3. Kundizzjoni tal-vettura

1.3.1. Piż fit-test

Kwalunkwe kundizzjoni ta' piż li għaliha l-vettura hija legalment approvata.

1.3.2. Sitwazzjoni tas-sewqan

It-testijiet jitwettqu bil-vettura wieqfa.

Fil-każ ta' vetturi tal-kategorija O_3 u O_4, għandha tiġi pprovduta provvista elettrika u pnewmatika.

1.3.3. Post fejn titħalla wieqfa

Meta l-vettura tkun ipparkjata, it-tajers tal-vettura għandhom jinżammu fid-dell.

1.4. Tajers

Il-vettura għandha tiġi ttestjata bit-tajers fuq il-vettura skont ir-rakkomandazzjoni tal-manifattur tal-vettura.

1.5. L-akkuratezza tal-apparat għall-kejl tal-pressjoni

L-apparat għall-kejl tal-pressjoni li għandu jintuża għat-testijiet li jinsabu f'dan l-Anness għandu jkun preċiż sa mill-inqas +/-10 kPa.

Il-kejl kollu tal-pressjoni għandu jsir bl-użu tal-istess tagħmir tat-testijiet.

2. Proċedura tat-test

2.1. L-ikkundizzjonar tal-vettura

Il-kompartiment tal-pressjoni (infrastruttura mmuntata) irid jimtela skont ir-Regolament tan-NU Nru 13, Serje 11, Suppliment 16, limiti tar-riżerva tal-pressjoni. Qabel l-ittestjar, għandu jiġi żgurat li kull rota tal-vettura tkun daret tal-anqas għaxar darbiet. Ħalli l-vettura wieqfa barra għal mill-inqas siegħa f'temperatura ambjentali bil-magna mitfija, fid-dell u mhux esposta għar-riħ jew għal influwenzi oħra li jistgħu jsaħħnuha jew ikessħuha.

2.2. Iċċekkja l-funzjonalità ta' mili mill-ġdid tas-sistemi

Onfoħ it-tajers tal-vettura sal-pressjoni ta' nfiħ fil-kiesaħ irrakkomandata mill-manifattur (P_{rec}).

Niżżel il-pressjoni tat-tajer ta' tajer wieħed b'20 % iżda mhux aktar minn 50 kPa taħt il-pressjoni ta' nfiħ fil-kiesaħ irrakkomandata mill-manifatturi (P_{rec}).

2.2.1. Iċċekkja l-mili mill-ġdid skont l-Illustrazzjoni 1

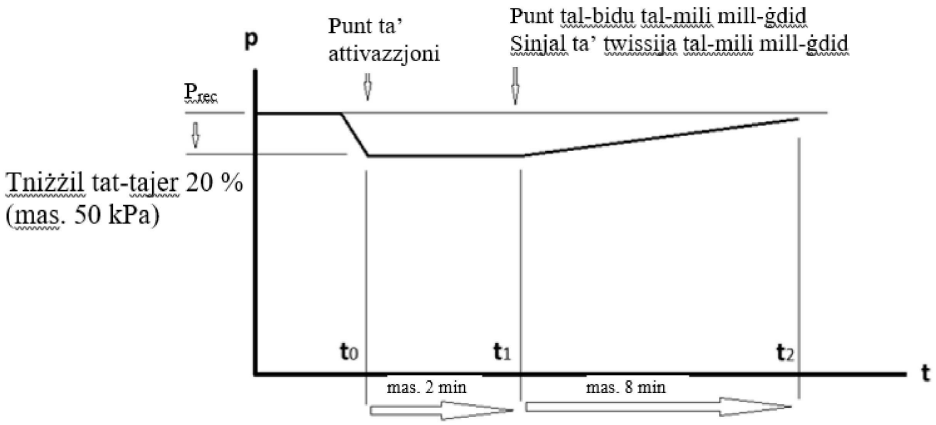
Iċċekkja li fi żmien 2 minuti t-TPRS / is-CTIS tibda timtela mill-ġdid u s-sinjal ottiku għall-mili mill-ġdid kif deskritt mill-manifattur ikun ON (MIXGĦUL).

Il-proċess ta' mili mill-ġdid għandu jitlesta fi żmien 8 minuti wara li jkun beda l-proċess ta' mili mill-ġdid u s-sinjal ottiku għall-mili mill-ġdid kif deskritt mill-manifattur għandu jkun OFF (MITFI) malli jitlesta l-proċess ta' mili mill-ġdid.

Wara li jitlesta l-proċess ta' mili mill-ġdid, iċċekkja li l-pressjoni tat-tajer tkun f'medda ta' +/- 5 % tal-pressjoni ta' nfiħ fil-kiesaħ irrakkomandata mill-manifatturi P_{rec}.

Illustrazzjoni 1

Kontroll tal-mili mill-ġdid



2.3. Iċċekkja l-funzjonalità ta' twissija ta' malfunzjonament fis-sistema skont l-Illustrazzjoni 2

Onfoħ it-tajers tal-vettura sal-pressjoni ta' nfiħ fil-kiesaħ irrakkomandata mill-manifattur (P_{rec}).

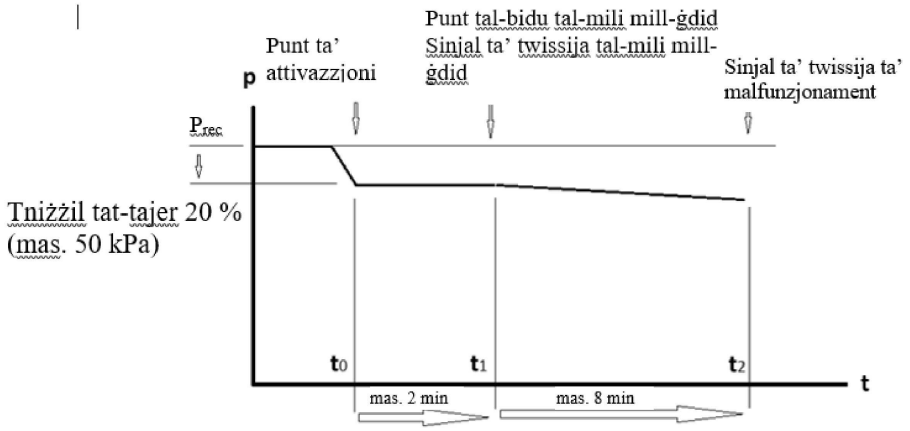
Niżżel b'mod kostanti s-sistema jew il-pressjoni ta' tajer wieħed b'20 % iżda mhux aktar minn 50 kPa taħt il-pressjoni ta' nfiħ fil-kiesaħ irrakkomandata mill-manifattur (P_{rec}).

Fi żmien 2 minuti, is-sistema għandha tibda l-mili mill-ġdid u s-sinjal ottiku kif deskritt mill-manifattur għall-mili mill-ġdid għandu jkun MIXGĦUL

Fi żmien 8 minuti wara l-bidu tal-mili mill-ġdid tas-sinjal ottiku għal malfunzjonament kif deskritt mill-manifattur għandu jkun MIXGĦUL

Illustrazzjoni 2

Verifika tal-funzjonalità ta' twissija ta' malfunzjonament fis-sistema



ANNESS 5

Il-kompatibbiltà bejn il-vetturi tal-irmonk u l-vetturi rmonkati fir-rigward tal-komunikazzjoni tad-*data* ISO 11992

A. Komunikazzjoni tad-*data* dwar it-TPMS bejn il-vettura tal-irmonk u l-vettura/vetturi rmonkata/irmonkati

1. Ġenerali

1.1. Ir-rekwiżiti tal-Parti A ta' dan l-anness għandhom japplikaw biss għall-vetturi tal-irmonk u għall-vetturi rmonkati mgħammra b'interfaċċja ta' komunikazzjoni kif deskritt fil-paragrafu 5.6.1.1. ta' dan ir-Regolament.

1.2. Dan l-anness jiddefinixxi r-rekwiżiti applikabbli għall-vettura tal-irmonk u l-vettura rmonkata fir-rigward tal-appoġġ tal-messaġġi definiti fl-ISO 11992-2:2014

2. Il-parametri definiti fl-ISO 11992-2:2014 li jiġu trażmessi mill-interfaċċja ta' komunikazzjoni għandhom jiġu appoġġati kif ġej:

2.1. Il-funzjonijiet u l-messaġġi assoċjati li ġejjin huma dawk li għandhom jiġu appoġġati mill-vettura tal-irmonk jew mill-vettura rmonkata kif xieraq:

2.1.1. Messaġġi trażmessi mill-vettura tal-irmonk lill-vettura rmonkata, jekk ikunu appoġġati:

Funzjoni / Parametru	ISO 11992-2: Referenza 2014
Stat tal-ger tar-rivers	EBS12 Byte 2 Bit 5-6
Veloċità tal-vettura bbażata fuq ir-roti tas-sistema tal-ibbrejkjar	EBS12 Byte 7-8
Ħin/Data – Sekondi	TD11 Byte 1
Ħin/Data – Minuti	TD11 Byte 2
Ħin/Data – Sigħat	TD11 Byte 3
Ħin/Data – Xhur	TD11 Byte 4
Ħin/Data – Jum	TD11 Byte 5
Ħin/Data – Sena	TD11 Byte 6
Ħin/Data - Bilanċ tal-minuti lokali	TD11 Byte 7
Ħin/Data - Bilanċ tas-sigħat lokali	TD11 Byte 8
Indiċi tad-*data* ta' identifikazzjoni	RGE12 Byte 5
Kontenut tad-*data* ta' identifikazzjoni	RGE12 Byte 6

Nota: Fir-rigward tad-definizzjoni tal-parametri tal-messaġġ TD11, hemm inkonsistenza magħrufa bejn l-istandards SAE J1939 u ISO 11992. Għall-finijiet ta' konformità ma' dan ir-Regolament, għandha tintuża d-definizzjoni tal-messaġġ TD11 ipprovduta fl-ISO 11992-2:2014.

2.1.2. Messaġġi obbligatorji trażmessi mill-vettura rmonkata lill-vettura tal-irmonk:

Funzjoni / Parametru	Referenza ISO 11992-2:2014	Referenza għall-paragrafi f'dan ir-Regolament tan-NU
L-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers	EBS23 Byte 1 Bit 1-2	Paragrafu 5.2.4. Paragrafu 5.3.5. Paragrafu 5.4.3.
Identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota (pressjoni)	EBS23 Byte 2	Paragrafu 5.2.4. Paragrafu 5.3.5. Paragrafu 5.4.3.

2.1.3. Messaġġi trażmessi mill-vettura rmonkata lill-vettura tal-irmonk, jekk ikunu appoġġati:

Funzjoni / Parametru	Referenza ISO 11992-2:2014
Identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota (għall-pressjoni tal-EBS23)	EBS23 Byte 2
Pressjoni tat-tajers	EBS23 Byte 5
Identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota (għall-RGE23)	RGE23 Byte 1
Temperatura tat-tajer	RGE23 Byte 2-3
Detezzjoni ta' telf ta' arja	RGE23 Byte 4-5
Detezzjoni tal-limitu tal-pressjoni tat-tajer	RGE23 Byte 6 Bit 1-3
Status tal-provvista tal-enerġija tal-modulu tat-tajer	RGE23 Byte 6 Bit 4-5
Indiċi tad-*data* ta' identifikazzjoni	RGE23 Byte 7
Kontenut tad-*data* ta' identifikazzjoni	RGE23 Byte 8

2.1.4. L-ECU tal-vettura rmonkata li tittrażmetti l-messaġġi EBS23 u RGE23 għandha tiġbor il-messaġġi EBS23 u RGE23 mill-kontenut tat-TPMS li tirċievi mill-ECU li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS u *data* minn sorsi oħra.

Is-sinjali, għajr l-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers (EBS23 Byte 1 Bit 1-2), fil-messaġġi EBS23 u RGE23 għandhom jiġu trażmessi bl-indikazzjoni "mhux disponibbli" f'każ li l-ECU li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS ma tipprovdix tali *data*.

2.2. Meta l-vettura rmonkata tittrażmetti l-messaġġi li ġejjin, il-vettura tal-irmonk għandha tipprovdi twissija ta' pressjoni baxxa tat-tajers lis-sewwieq:

Funzjoni / Parametru	Referenza ISO 11992-2:2014	Twissija għas-sewwieq meħtieġa
L-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers *(Għal Indikazzjoni ta' Twissija ta' Pressjoni Baxxa tat-Tajers)*	EBS23 Byte 1 Bit 1-2 (00_2 — pressjoni tat-tajer insuffiċjenti)	Referenzi għall-paragrafu 5.2.3., 5.2.4., 5.3.4., 5.3.5. u 5.5.2. f'dan ir-Regolament tan-NU
Identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota *(li tikkorrispondi għall-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers)*	EBS23 Byte 2 ($XXXXXXXXXX_2$ — ID tat-Tajer/tar-Rota attwali) JEW (00000000_2 — ID tat-Tajer/tar-Rota mhux definita jew rota mhux definita u fus > 15_{10}) JEW (11111111_2 — ID tat-Tajer/tar-Rota mhux disponibbli jew rota = 15_{10} u fus = 15_{10})	Referenzi għall-paragrafu 5.2.3., 5.2.4., 5.3.4., 5.3.5. u 5.5.2. f'dan ir-Regolament tan-NU

2.3. Meta l-vettura rmonkata tittrażmetti l-messaġġi li ġejjin, il-vettura tal-irmonk għandha tipprovdi indikazzjoni ta' malfunzjonament fit-TPMS lis-sewwieq:

Funzjoni / Parametru	Referenza ISO 11992-2:2014	Twissija għas-sewwieq meħtieġa
L-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers *(Għal Indikazzjoni ta' Ħsara fit-TPMS)*	EBS23 Byte 1 Bit 1-2 (10_2 — indikatur tal-errur)	Referenza għall-paragrafu 5.4.1., 5.4.2. u 5.5.2. f'dan ir-Regolament tan-NU
Identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota *(li tikkorrispondi għall-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers)*	EBS23 Byte 2 $XXXXXXXXXX_2$ — ID tat-Tajer/tar-Rota attwali) JEW (00000000_2 — ID tat-Tajer/tar-Rota mhux definita jew rota mhux definita u fus > 15_{10}) JEW (11111111_2 — ID tat-Tajer/tar-Rota mhux disponibbli jew rota = 15_{10} u fus = 15_{10})	Referenza għall-paragrafu 5.4.1., 5.4.2. u 5.5.2. f'dan ir-Regolament tan-NU

2.3.1. Il-vettura rmonkata għandha tittrażmetti valur tal-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers ta' "indikatur tal-errur" fi żmien 10 minuti ta' sewqan akkumulat (f'konformità mal-paragrafu 5.4.1. ta' dan ir-Regolament) għal kwalunkwe xenarju fejn ma jistax jiġi trażmess Stat validu tal-Pressjoni tat-Tajers (jiġifieri l-pressjoni tat-tajers tkun suffiċjenti jew insuffiċjenti).

Innota li qabel il-vetturi rmonkati kellhom jikkonformaw ma' dan ir-Regolament, uħud minnhom ittrażmettew l-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers bħala "mhux disponibbli" għal xi whud minn dawn ix-xenarji, inkluż meta l-vettura rmonkata ma kellha l-ebda funzjoni biex twettaq monitoraġġ tal-pressjoni tat-tajers. Il-vetturi rmonkati li huma meħtieġa jikkonformaw ma' dan ir-Regolament fil-futur għandhom minflok jittrażmettu "indikatur tal-errur" għal dawn ix-xenarji.

Innota li l-vettura tal-irmonk ma tkunx meħtieġa turi indikazzjoni ta' malfunzjonament fit-TPMS tal-vettura rmonkata fil-każ li informazzjoni valida dwar it-TPMS tal-vettura rmonkata tkun disponibbli fuq interfaċċja ta' komunikazzjoni alternattiva.

2.4. Meta jiġi identifikat falliment permanenti fil-linja ta' komunikazzjoni, il-vettura tal-irmonk għandha tixgħel is-sinjal tal-indikazzjoni ta' malfunzjonament fit-TPMS tal-vettura rmonkata.

Innota li l-vettura tal-irmonk ma tkunx meħtieġa turi indikazzjoni ta' malfunzjonament fit-TPMS tal-vettura rmonkata fil-każ li informazzjoni valida dwar it-TPMS tal-vettura rmonkata tkun disponibbli fuq interfaċċja ta' komunikazzjoni alternattiva.

2.5. Meta Stat validu tal-Pressjoni tat-Tajers ma jkunx disponibbli temporanjament (jiġifieri ma jkunx disponibbli għal inqas minn 10 minuti ta' ħin tas-sewqan akkumulat), il-vettura rmonkata għandha tittrażmetti l-messaġġi li ġejjin:

Funzjoni / Parametru	Referenza ISO 11992-2:2014	Twissija għas-sewwieq meħtieġa
L-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers *(Data dwar it-TPMS temporanjament mhux disponibbli)*	EBS23 Byte 1 Bit 1-2 (11_2 — mhux disponibbli)	Mhux applikabbli
Identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota *(li tikkorrispondi għall-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers)*	EBS23 Byte 2 $XXXXXXXXXX_2$ — ID tat-Tajer/tar-Rota attwali) JEW (00000000_2 — ID tat-Tajer/tar-Rota mhux definita jew rota mhux definita u fus > 15_{10}) JEW (11111111_2 — ID tat-Tajer/tar-Rota mhux disponibbli jew rota = 15_{10} u fus = 15_{10})	Mhux applikabbli

Nota: il-paragrafu 2.3.1. tal-parti A ta' dan l-Anness jispeċifika l-valuri trażmessi meħtieġa meta l-Istat validu tal-Pressjoni tat-Tajers ma jkunx disponibbli għal kwalunkwe żmien itwal.

2.6. L-appoġġ tal-messaġġi l-oħra kollha definiti fl-ISO 11992-2:2014 huwa fakultattiv għall-vettura tal-irmonk u għall-vettura rmonkata, sakemm dan ma jkunx meħtieġ minn Regolamenti oħra.

B. Komunikazzjoni tad-*data* bejn (i) ECU tal-vettura rmonkata li tikkostitwixxi parti ta' konnessjoni minn punt għal ieħor mal-vettura tal-irmonk (ECU tal-gateway tal-vettura rmonkata) u (ii) ECU tal-vettura rmonkata li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS

1. Ġenerali

1.1. Ir-rekwiżiti tal-Parti B ta' dan l-anness għandhom japplikaw biss għall-vetturi rmonkati b'interfaċċja ta' komunikazzjoni kif deskritt fil-paragrafu 5.6.1.2. ta' dan ir-Regolament.

1.2. Dan l-anness jiddefinixxi r-rekwiżiti applikabbli għall-ECU tal-gateway tal-vettura rmonkata u għall-ECU li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS fir-rigward tal-forniment ta' interfaċċja standard ISO 11898:2015 u l-appoġġ ta' messaġġi definiti fl-ISO 11992-2:2014.

2. L-ECU tal-gateway tal-vettura rmonkata li hija parti mill-konnessjoni minn punt għal ieħor għandha tipprovdi interfaċċja mal-ECU li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS li tikkonforma mas-saff tal-konnessjoni tad-*data* u mas-saff fiżiku f'konformità mal-ISO 11898-1:2015 u l-ISO 11898-2:2016.

2.1. Ir-rata tal-bit tal-CAN għall-interfaċċja ISO 11898-1:2015 għandha tkun ta' 250 kbit/s.

2.2. It-terminazzjoni tal-bus tal-ISO 11898-2:2015 għandha tiġi kkonfigurata fuq il-vettura f'konformità mal-linji gwida tal-manifattur tal-vettura għall-installazzjoni partikolari.

2.3. Għandha tkun disponibbli konnessjoni elettrika għall-ECU tal-vettura rmonkata li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS f'konformità mal-manifattur tal-vettura.

2.4. L-ECU tal-gateway tal-vettura rmonkata għandha tittrażmetti, lejn l-ECU tal-vettura rmonkata li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS, il-messaġġi u s-sinjali kollha meħtieġa biex titwettaq funzjoni affidabbli tat-TPMS.

3. Il-parametri li jiġu trażmessi mill-interfaċċja ta' komunikazzjoni ISO 11898-1:2015 għandhom ikunu kif definiti fl-ISO 11992-2:2014 u għandhom jiġu appoġġati kif ġej:

3.1. Il-funzjonijiet u l-messaġġi assoċjati li ġejjin huma dawk li għandhom jiġu appoġġati mill-ECU tal-gateway tal-vettura rmonkata jew mill-ECU tal-vettura rmonkata li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS kif xieraq:

3.1.1. Messaġġi trażmessi, jekk ikunu appoġġati, mill-ECU tal-gateway tal-vettura rmonkata għall-ECU tal-vettura rmonkata li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS:

Funzjoni / Parametru	Referenza ISO 11992-2:2014	Referenza għall-paragrafi f'dan ir-Regolament tan-NU
Stat tal-ger tar-rivers (vettura tal-irmonk)	EBS12 Byte 2 Bit 5-6	Paragrafu 5.6.1.2.
Veloċità tal-vettura bbażata fuq ir-roti tas-sistema tal-ibbrejkjar (vettura tal-irmonk)	EBS12 Byte 7-8	Paragrafu 5.6.1.2.
Indiċi tad-*data* ta' identifikazzjoni (vettura tal-irmonk)	RGE12 Byte 5	Paragrafu 5.6.1.2.
Kontenut tad-*data* ta' identifikazzjoni (vettura tal-irmonk)	RGE12 Byte 6	Paragrafu 5.6.1.2.
Ħin/Data – Sekondi (vettura tal-irmonk)	TD11 Byte 1	Paragrafu 5.6.1.2.
Ħin/Data – Minuti (vettura tal-irmonk)	TD11 Byte 2	Paragrafu 5.6.1.2.

Funzjoni / Parametru	Referenza ISO 11992-2:2014	Referenza għall-paragrafi f'dan ir-Regolament tan-NU
Ħin/Data – Sigħat (vettura tal-irmonk)	TD11 Byte 3	Paragrafu 5.6.1.2.
Ħin/Data – Xhur (vettura tal-irmonk)	TD11 Byte 4	Paragrafu 5.6.1.2.
Ħin/Data – Jum (vettura tal-irmonk)	TD11 Byte 5	Paragrafu 5.6.1.2.
Ħin/Data – Sena (vettura tal-irmonk)	TD11 Byte 6	Paragrafu 5.6.1.2.
Ħin/Data - Bilanċ tal-minuti lokali (vettura tal-irmonk)	TD11 Byte 7	Paragrafu 5.6.1.2.
Ħin/Data - Bilanċ tas-sigħat lokali (vettura tal-irmonk)	TD11 Byte 8	Paragrafu 5.6.1.2.
Veloċità tal-vettura bbażata fuq ir-roti tas-sistema tal-ibbrejkjar (vettura rmonkata)	EBS21 Byte 3-4	Paragrafu 5.6.1.2.
Pożizzjoni 1 tal-fus jogħla (vettura rmonkata)	RGE21 Byte 2 Bit 1-2	Paragrafu 5.6.1.2.
Pożizzjoni 2 tal-fus jogħla (vettura rmonkata)	RGE21 Byte 2 Bit 3-4	Paragrafu 5.6.1.2.

Nota: Fir-rigward tad-definizzjoni tal-parametri tal-messaġġ TD11, hemm inkonsistenza magħrufa bejn l-istandards SAE J1939 u ISO 11992. Għall-finijiet ta' konformità ma' dan ir-Regolament, għandha tintuża d-definizzjoni tal-messaġġ TD11 ipprovduta fl-ISO 11992-2:2014.

3.1.2. Messaġġi obbligatorji trażmessi mill-ECU tal-vettura rmonkata li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS għall-ECU tal-gateway tal-vettura rmonkata:

Funzjoni / Parametru	Referenza ISO 11992-2:2014	Referenza għall-paragrafi f'dan ir-Regolament tan-NU
L-Istat tal-Pressjoni tat-Tajers	EBS23 Byte 1 Bit 1-2	Paragrafu 5.6.1.2.
Identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota (pressjoni)	EBS23 Byte 2	Paragrafu 5.6.1.2.

3.1.3. Messaġġi trażmessi mill-ECU tal-vettura rmonkata li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS lill-ECU tal-gateway tal-vettura rmonkata, jekk ikunu appoġġati:

Funzjoni / Parametru	Referenza ISO 11992-2:2014	Referenza għall-paragrafi f'dan ir-Regolament tan-NU
Identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota (għall-pressjoni tal-EBS23)	EBS23 Byte 2	Paragrafu 5.6.1.2.
Pressjoni tat-tajers	EBS23 Byte 5	Paragrafu 5.6.1.2.
Identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota	RGE23 Byte 1	Paragrafu 5.6.1.2.
Temperatura tat-tajer	RGE23 Byte 2-3	Paragrafu 5.6.1.2.
Detezzjoni ta' telf ta' arja	RGE23 Byte 4-5	Paragrafu 5.6.1.2.
Detezzjoni tal-limitu tal-pressjoni tat-tajer	RGE23 Byte 6 Bit 1-3	Paragrafu 5.6.1.2.

Funzjoni / Parametru	Referenza ISO 11992-2:2014	Referenza għall-paragrafi f'dan ir-Regolament tan-NU
Status tal-provvista tal-enerġija tal-modulu tat-tajer	RGE23 Byte 6 Bit 4-5	Paragrafu 5.6.1.2.
Indiċi tad-*data* ta' identifikazzjoni	RGE23 Byte 7	Paragrafu 5.6.1.2.
Kontenut tad-*data* ta' identifikazzjoni	RGE23 Byte 8	Paragrafu 5.6.1.2.

3.1.4. Għall-messaġġi definiti fit-Taqsima 3.1. tal-Parti B ta' dan l-Anness, is-sinjali għandhom jiġu trażmessi bl-indikazzjoni "mhux disponibbli" f'każ li l-ECU ma tipprovdix tali *data*.

3.2. L-appoġġ tal-messaġġi l-oħra kollha definiti fl-ISO 11992-2:2014 huwa fakultattiv għall-ECU tal-gateway tal-vettura rmonkata u għall-ECU tal-vettura rmonkata li jipprovdu funzjonalità tat-TPMS, sakemm dan ma jkunx meħtieġ minn Regolamenti oħra.

3.3. L-ECU tal-gateway tal-vettura rmonkata u l-ECU tal-vettura rmonkata li jipprovdu funzjonalità tat-TPMS għandhom jappoġġaw id-dijanjostika skont l-ISO 11992-4:2014.

4. L-ECU tal-vettura rmonkata li tipprovdi funzjonalità tat-TPMS għandha tuża l-indirizz tas-sors ta' "Apparati Oħra tat-Trejler" fir-rigward tal-pożizzjoni tagħha fil-ferrovija tat-triq skont l-istandard SAE J1939-71, jiġifieri t-TPMS tal-ewwel vettura rmonkata għandha tuża l-indirizz tas-sors 207 għal "Apparati Oħra tat-Trejler #1".

ANNESS 6

Proċedura tat-test biex tiġi vvalutata l-kompatibbiltà funzjonali tal-vetturi mgħammra bl-interfaċċja tal-komunikazzjoni tad-*data* ISO 11992

1. Ġenerali

1.1. Dan l-anness jiddeskrivi proċedura li tista' tintuża biex jiġu kkontrollati l-vetturi tal-irmonk u dawk irmonkati mgħammra b'interfaċċja ta' komunikazzjoni kif deskritt fil-paragrafu 5.6.1.1. ta' dan ir-Regolament skont ir-rekwiżiti funzjonali msemmija fil-paragrafu 5.6.1.1.1. ta' dan ir-Regolament. Jistgħu jintużaw proċeduri alternattivi fid-diskrezzjoni tas-Servizz Tekniku jekk ikun jista' jiġi stabbilit livell ekwivalenti ta' integrità tal-verifika.

1.2. Ir-referenzi għall-ISO 7638 f'dan l-Anness japplikaw għall-ISO 7638-1:2018 għall-applikazzjonijiet ta' 24V u għall-ISO 7638-2:2018 għall-applikazzjonijiet ta' 12V.

2. Vetturi tal-irmonk

2.1. Simulatur tal-vettura rmonkata ISO 11992

Is-simulatur għandu:

2.1.1. Ikollu konnettur skont l-ISO 7638 (7 pinnijiet) biex jitqabbad mal-vettura li tkun qed tiġi ttestjata. Il-Pinnijiet 6 u 7 tal-konnettur għandhom jintużaw biex jittrażmettu u jirċievu messaġġi li jikkonformaw mal-ISO 11992-2:2014;

2.1.2. Ikun kapaċi jirċievi l-messaġġi kollha trażmessi mill-vettura bil-mutur li għandha tgħaddi minn proċedura ta' approvazzjoni tat-tip u jkun kapaċi jittrażmetti l-messaġġi kollha tal-vettura rmonkata definiti fl-ISO 11992-2:2014;

2.1.3. Jipprovdi qari dirett jew indirett tal-messaġġi, bil-parametri fil-kamp tad-*data* murija fl-ordni korrett meta mqabbel mal-ħin

2.2. Proċedura tal-verifika

2.2.1. Iċċekkja dan li ġej, bis-simulatur imqabbad mal-vettura bil-mutur permezz tal-interfaċċja ISO 7638 u waqt li jkunu qed jiġu trażmessi l-messaġġi kollha tal-vettura rmonkata rilevanti għall-interfaċċja:

2.2.1.1. Twissija ta' Pressjoni Baxxa tat-Tajers:

2.2.1.1.1. Issimula twissija ta' pressjoni baxxa tat-tajers fuq vettura rmonkata u ċċekkja li jintwera s-sinjal ta' twissija ta' pressjoni baxxa tat-tajers speċifikat fil-paragrafu 5.5 ta' dan ir-regolament.

Il-parametri definiti fl-EBS 23 bytes 1 u 2 tal-ISO 11992-2:2014 għandhom jiġu trażmessi kif ġej:

Sinjalar bil-linja ta' kontroll	EBS 23 Byte 1 Bits 1 - 2	EBS 23 Byte 2
Twissija ta' Pressjoni Baxxa tat-Tajers għan-numru ta' identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota 1,7 (Fus 1, xellug fuq in-naħa ta' ġewwa)	00_2 (pressjoni tat-tajer insuffiċjenti)	00010111_2 (Tajer/Rota "1,7")

2.2.1.1.2. Issimula twissija ta' pressjoni baxxa tat-tajers fuq vettura rmonkata (mingħajr ID magħrufa tat-tajer/tar-rota) u ċċekkja li jintwera s-sinjal ta' twissija ta' pressjoni baxxa tat-tajers speċifikat fil-paragrafu 5.5 ta' dan ir-Regolament.

Il-parametri definiti fl-EBS 23 bytes 1 u 2 tal-ISO 11992-2:2014 għandhom jiġu trażmessi kif ġej:

Sinjalar bil-linja ta' kontroll	EBS 23 Byte 1 Bits 1 - 2	EBS 23 Byte 2
Twissija ta' Pressjoni Baxxa tat-Tajers (mingħajr ID magħrufa tat-tajer/tar-rota)	00_2 (pressjoni tat-tajer insuffiċjenti)	00000000_2 (ID tat-Tajer/tar-Rota mhux definita jew rota mhux definita u fus > 15_{10}) JEW 11111111_2 (ID tat-Tajer/tar-Rota mhux disponibbli jew rota = 15_{10} u fus = 15_{10})

2.2.1.2. Twissija ta' Ħsara fit-TPMS:

2.2.1.2.1. Issimula malfunzjonament fit-TPMS tal-vettura rmonkata, indikata mit-TPMS tal-vettura rmonkata, u ċċekkja li jintwera s-sinjal ta' twissija ta' indikazzjoni ta' malfunzjonament fit-TPMS tal-vettura rmonkata speċifikat fil-paragrafu 5.5.6. ta' dan ir-Regolament.

Il-parametri definiti fl-EBS 23 bytes 1 u 2 tal-ISO 11992-2:2014 għandhom jiġu trażmessi kif ġej:

Sinjalar bil-linja ta' kontroll	EBS 23 Byte 1 Bits 1 - 2	EBS 23 Byte 2
Ħsara fit-TPMS għan-numru ta' identifikazzjoni tat-tajer/tar-rota 1,7 (Fus 1, xellug fuq in-naħa ta' ġewwa)	10_2 (Indikatur tal-errur)	00010111_2 (Tajer/Rota "1,7")

2.2.1.2.2. Issimula malfunzjonament fit-TPMS tal-vettura rmonkata (mingħajr ID magħrufa tat-tajer/tar-rota) u ċċekkja li jintwera s-sinjal ta' twissija ta' indikazzjoni ta' malfunzjonament fit-TPMS tal-vettura rmonkata speċifikat fil-paragrafu 5.5.6. ta' dan ir-Regolament.

Il-parametri definiti fl-EBS 23 bytes 1 u 2 tal-ISO 11992-2:2014 għandhom jiġu trażmessi kif ġej:

Sinjalar bil-linja ta' kontroll	EBS 23 Byte 1 Bits 1 - 2	EBS 23 Byte 2
Ħsara fit-TPMS (mingħajr ID magħrufa tat-tajer/tar-rota)	10_2 (Indikatur tal-errur)	00000000_2 (ID tat-Tajer/tar-Rota mhux definita jew rota mhux definita u fus > 15_{10}) JEW 11111111_2 (ID tat-Tajer/tar-Rota mhux disponibbli jew rota = 15_{10} u fus = 15_{10})

2.2.1.2.3. Issimula falliment permanenti fil-linja ta' komunikazzjoni u ċċekkja li jintwera s-sinjal ta' twissija ta' indikazzjoni ta' malfunzjonament fit-TPMS tal-vettura rmonkata speċifikat fil-paragrafu 5.5.6. ta' dan ir-Regolament.

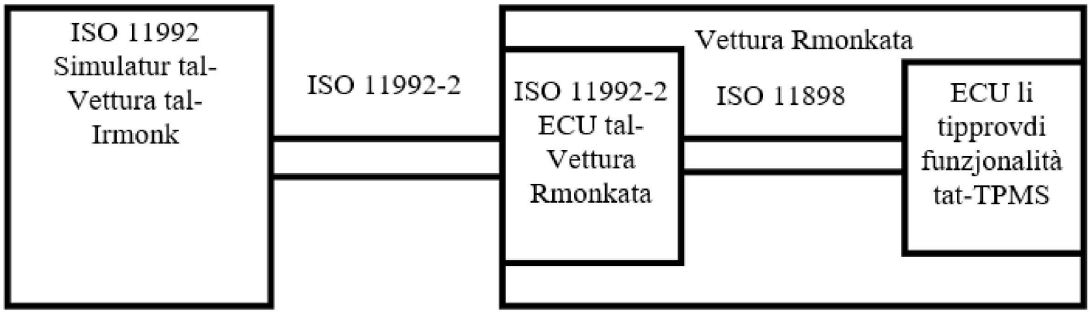
2.2.1.2.4. Innota li l-indikazzjoni ta' malfunzjonament fit-TPMS tal-vettura rmonkata ma tintweriex f'każ li informazzjoni valida dwar it-TPMS tkun disponibbli fuq interfaċċja alternattiva.

3. Vetturi rmonkati

3.1. Simulatur tal-vettura tal-irmonk ISO 11992

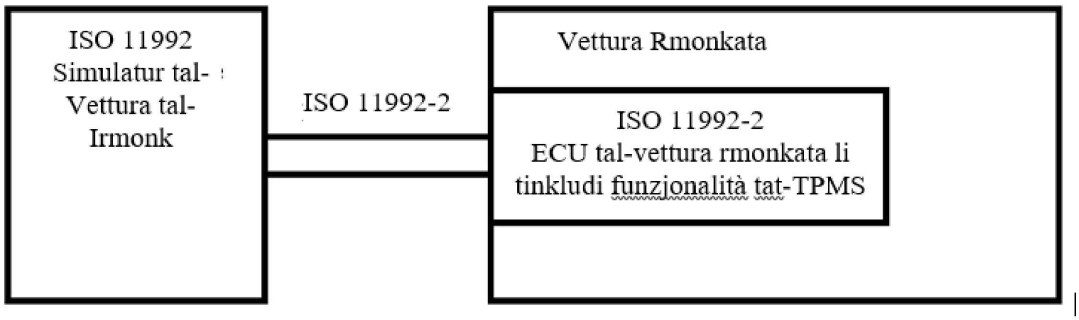
Illustrazzjoni 1

Arranġament ta' apparat taħt simulatur tat-test u tal-vettura fejn funzjonalità tat-TPMS tiġi pprovduta mill-ECU konnessa permezz tal-interfaċċja tal-ISO 11898-1:2015 u 2016-2:11898



Illustrazzjoni 2

Arranġament ta' apparat taħt simulatur tat-test u tal-vettura fejn funzjonalità tat-TPMS tiġi pprovduta mill-ECU konnessa mal-vettura tal-irmonk



Is-simulatur għandu:

3.1.1. Ikollu konnettur skont l-ISO 7638 (7 pinnijiet) biex jitqabbad mal-vettura li tkun qed tiġi ttestjata. Il-Pinnijiet 6 u 7 tal-konnettur għandhom jintużaw biex jittrażmettu u jirċievu messaġġi li jikkonformaw mal-ISO 11992-2:2014;

3.1.2 Ikollu skrin ta' twissija u provvista tal-enerġija elettrika għall-vettura rmonkata;

3.1.3. Ikun kapaċi jirċievi l-messaġġi kollha trażmessi mill-vettura rmonkata li għandha tgħaddi minn proċedura ta' approvazzjoni tat-tip u jkun kapaċi jittrażmetti l-messaġġi kollha tal-vettura bil-mutur definiti fl-ISO 11992-2:2014;

3.1.4. Jipprovdi qari dirett jew indirett tal-messaġġi, bil-parametri fis-sezzjoni tad-data murija fl-ordni korrett meta mqabbel mal-ħin.

3.2. Proċedura tal-verifika

3.2.1 Ikkonfigura l-ECU tal-vettura rmonkata ISO 11992-2:2014 biex jintuża jew il-VIN "AABBCCDDEE1234567" jew il-VIN attwali tal-vettura rmonkata.

3.2.2 Iċċekkja dan li ġej, bis-simulatur imqabbad mal-vettura rmonkata u waqt li jkunu qed jiġu trażmessi l-messaġġi kollha tal-vettura tal-irmonk rilevanti għall-interfaċċja:

3.2.2.1. Il-VIN trażmess għandu jkun dak ikkonfigurat fil-paragrafu 3.2.1. ta' dan l-Anness

3.2.2.2. Segwi l-proċedura tat-test definita fl-Anness 3 ta' dan ir-Regolament u ċċekkja li s-sinjali ta' twissija u ta' malfunzjonament tat-TPMS jiġu trażmessi kif definit fil-paragrafi 2.2. u 2.3. tal-Parti A tal-Anness 5 ta' dan ir-Regolament.