Dan it-test hu maħsub purament bħala għodda ta' dokumentazzjoni u m'għandu l-ebda effett legali. L-istituzzjonijiet tal-Unjoni m'għandhom l-ebda responsabbiltà għall-kontenut tiegħu. Il-verżjonijiet awtentiċi tal-atti rilevanti, inklużi l-preamboli tagħhom, huma dawk ippubblikati fil-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea u disponibbli f'EUR-Lex. Dawk it-testi uffiċjali huma aċċessibbli direttament permezz tal-links inkorporati f'dan id-dokument

►B **REGOLAMENT TA' DELEGA TAL-KUMMISSJONI (UE) 2015/208**

tat-8 ta' Diċembru 2014

li jissupplimenta r-Regolament (UE) Nru 167/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti tas-sikurezza funzjonali tal-vetturi għall-approvazzjoni ta' vetturi għall-agrikoltura u l-forestrija

(Test b'relevanza għaż-ŻEE)

(ĠU L 42, 17.2.2015, p. 1)

Emendat minn:

		Ġurnal Uffiċjali		
		Nru	Paġna	Data
►M1	Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) 2016/1788 tal-14 ta' Lulju 2016	L 277	1	13.10.2016

▼B

REGOLAMENT TA' DELEGA TAL-KUMMISSJONI (UE) 2015/208

tat-8 ta' Diċembru 2014

li jissupplimenta r-Regolament (UE) Nru 167/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti tas-sikurezza funzjonali tal-vetturi għall-approvazzjoni ta' vetturi għall-agrikoltura u l-forestrija

(Test b'relevanza għaż-ŻEE)

KAPITOLU I

SUĠĠETT U DEFINIZZJONIJIET

Artikolu 1

Suġġett

Dan ir-Regolament jistabbilixxi r-rekwiżiti tekniċi u l-proċeduri tat-testijiet dettaljati fir-rigward tas-sikurezza funzjonali, għajr fir-rigward tar-rendiment tal-brejkijiet, għall-approvazzjoni u s-sorveljanza tas-suq ta' vetturi għall-agrikoltura u l-forestrija u s-sistemi, komponenti u unitajiet tekniċi separati maħsuba għal dawn il-vetturi skont ir-Regolament (UE) Nru 167/2013.

Artikolu 2

Definizzjonijiet

Għandhom japplikaw id-definizzjonijiet tar-Regolament (UE) Nru 167/2013. Barra minn hekk, għandhom japplikaw ukoll id-definizzjonijiet li ġejjin:

(1) "Apparat tal-irmonk" tfisser komponent fit-trattur iddisinjat sabiex jipprovdi rabta mekkanika bejn it-trattur u l-vettura tal-irmonk biex it-trattur jiġi rmunkat f'każ li ma jistax jimxi waħdu;

(2) "Massa fi stat ta' tħaddim mingħajr tagħbija" ta' vettura tfisser il-massa tal-vettura mhux mgħobbija lesta għall-użu normali u li tinkludi t-tagħmir standard skont l-ispeċifikazzjonijiet tal-manifattur, il-likwidu li jkessaħ, lubrikanti, fuwil, għodda u s-sewwieq (meqjus bħala ekwivalenti għal 75 kg) u eskluża l-aċċessorji mhux obbligatorji;

(3) "Il-kontroll tal-istering" tfisser il-parti mħaddma direttament mis-sewwieq sabiex isuq it-trattur;

(4) "L-isforz tal-istering" tfisser il-forza użata mis-sewwieq fuq il-kontroll tal-istering sabiex isuq it-trattur.

▼M1

(5) "Tajers imwaħħla normalment" tfisser it-tip jew it-tipi ta' tajer ipprovduti mill-manifattur fuq it-tip ta' vettura inkwistjoni u speċifikati fid-dokument ta' informazzjoni, li l-mudell tiegħu huwa stabbilit fl-Artikolu 2 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2015/504 ([1]);

([1]) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2015/504 tal-11 ta' Marzu 2015 li jimplementa r-Regolament (UE) Nru 167/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti amministrattivi u s-sorveljanza tas-suq ta' vetturi għall-agrikoltura u l-forestrija (ĠU L 85, 28.3.2015, p. 1).

▼M1

(6) “Ċineg imwaħħla normalment” tfisser it-tip jew it-tipi ta’ ċineg ipprovduti mill-manifattur fuq it-tip ta’ vettura inkwistjoni u speċifikati fid-dokument ta’ informazzjoni, li l-mudell tiegħu huwa stabbilit fl-Artikolu 2 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2015/504;

▼B

(7) “Mera retroviżur” tfisser kull apparat li hu maħsub biex jagħti, fil-medda tal-viżjoni li hija ġeometrikament definita fil-punt 5 tal-Anness IX, vista ċara ta’ wara li, f’limiti raġonevoli, mhix ostakolata b’xi partijiet ta’ komponenti tat-trattur jew mill-okkupanti tat-trattur innifsu;

(8) “Mera retroviżur interna” tfisser mera retroviżur li tkun imwaħħla ġewwa l-kabina jew il-qafas ta’ trattur;

(9) “Klassi ta’ mera retroviżur” tfisser l-mirja kollha li juru wara li għandhom karatteristika jew funzjoni komuni waħda jew aktar;

(10) “Bozza” tfisser apparat iddisinjat biex idawwal it-triq (il-fanal ta’ quddiem) jew biex jitfa’ sinjal bid-dawl;

(11) "Id-distanza bejn il-fusien tat-trattur" jew "id-distanza bejn il-fusien tal-vettura" tfisser id-distanza bejn il-pjani vertikali perpendikulari għall-pjan medjan longitudinali tat-trattur jew tal-vettura li jgħaddu mill-fusien tat-trattur jew tal-vettura;

▼M1

(12) “Vettura mgħobbija” tfisser vettura mgħobbija bil-massa massima teknikament permissibbli tagħha;

(13) “Kabina” tfisser struttura għall-operatur li tilqagħlu fiżikament u li ma tħallix l-arja esterna tidħol fiż-żona tal-operatur.

▼B

KAPITOLU II

REKWIŻITI TA' SIKUREZZA FUNZJONALI TAL-VETTURA

Artikolu 3

Rekwiżiti ta' mmuntar u ta' prova marbuta mas-sikurezza funzjonali

1. Il-manifatturi għandhom jimmuntaw il-vetturi għall-agrikoltura u l-forestrija b’sistemi, komponenti u unitajiet tekniċi separati li jaffettwaw is-sikurezza funzjonali li jkunu ddisinjati, mibnija u assemblati b'tali mod sabiex il-vettura fl-użu normali tagħha u miżmuma skont il-preskrizzjonijiet tal-manifattur tkun konformi mar-rekwiżiti tekniċi u l-proċeduri tat-testijiet dettaljati stipulati fl-Artikoli 5 sa 38.

▼B

2. Il-manifatturi għandhom jagħtu prova lill-awtorità ta' approvazzjoni permezz ta' ttestjar fiżiku ta' prova li l-vetturi għall-agrikoltura u l-forestrija disponibbli fis-suq, irreġistrati jew li jkunu dieħlin fl-użu fl-Unjoni jikkonformaw mar-rekwiżiti ta' sikurezza funzjonali stipulati fl-Artikolu 17 tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 u l-Anness I ta' dak ir-Regolament u jikkonformaw mar-rekwiżiti tekniċi u l-proċeduri tal-ittestjar dettaljati stipulati fl-Artikoli 5 sa 38 ta' dan ir-Regolament.

3. Il-manifatturi għandhom jiżguraw li l-isperparts disponibbli fis-suq jew li jidħlu fl-użu fl-Unjoni jikkonformaw mar-rekwiżiti tekniċi u l-proċeduri tal-ittestjar dettaljati stipulati f'dan ir-Regolament.

4. Il-manifatturi għandhom jippreżentaw lill-awtorità ta' approvazzjoni deskrizzjoni tal-miżuri li jittieħdu biex jiġu evitati t-tbagħbis u l-modifika tas-sistema tal-ġestjoni tal-motopropulsjoni, inkluż il-kompjuters tal-kontroll tas-sikurezza funzjonali, fejn dawn ikunu mmuntati.

Artikolu 4

Applikazzjoni tar-Regolamenti tal-UNECE

Ir-regolamenti tal-UNECE u l-emendi għalihom stipulati fl-Anness I ta' dan ir-Regolament għandhom japplikaw għall-approvazzjoni tat-tip tal-vetturi għall-agrikoltura u l-forestrija.

Artikolu 5

Speċifikazzjonijiet tekniċi dwar ir-rekwiżiti tas-sikurezza funzjonali u l-proċeduri tat-testijiet

1. Il-proċeduri tat-testijiet tal-prestazzjoni tas-sikurezza funzjonali għandhom jitwettqu skont ir-rekwiżiti tal-ittestjar stabbiliti f'dan ir-Regolament.

2. It-testijiet għandhom jitwettqu jew jiġu attestati mill-awtorità tal-approvazzjoni jew mis-servizz tekniku, jekk dan ikollu l-awtorizzazzjoni tal-awtorità tal-approvazzjoni.

▼M1

3. Il-metodi tal-kejl u r-riżultati tat-testijiet għandhom jiġu rrappurtati lill-awtorità tal-approvazzjoni fil-format tar-rapport tat-test stabbilit fl-Artikolu 9 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504.

▼B

Artikolu 6

Rekwiżiti dwar l-integrità tal-istruttura tal-vettura

Ir-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-integrità strutturali tal-vettura msemmija fl-Artikolu 17(2)(a) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom jiġu vverifikati skont l-Anness II ta' dan ir-Regolament.

▼B

Artikolu 7

Rekwiżiti dwar il-veloċità massima b'disinn tal-fabbrika, apparati li jirregolaw u jillimitaw l-veloċità

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-iggančjar mekkaniku msemmija fl-Artikolu 17(2)(v) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXXIV ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 8

Rekwiżiti dwar l-istering għal tratturi veloċi

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-istering ta' tratturi ta' veloċità għolja msemmija fl-Artikolu 17(2)(b) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness IV ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 9

Rekwiżiti dwar iċ-ċineg

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-istering imsemmija fl-Artikolu 17(2)(b) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness V ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 10

Rekwiżiti dwar spidomiters

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-ispidomiter imsemmija fl-Artikolu 17(2)(b) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness VI ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 11

Rekwiżiti dwar il-kamp tal-viżjoni u l-wipers tal-windskrin

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-kamp tal-viżjoni u l-wipers tal-windskrin imsemmija fl-Artikolu 17(2)(c) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness VII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 12

Rekwiżiti dwar iċ-ċineg

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-ħġieġ imsemmija fl-Artikolu 17(2)(c) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness VIII ta' dan ir-Regolament.

▼B

Artikolu 13

Rekwiżiti dwar il-mirja li minnhom tista' tara fuq wara

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-mirja li minnhom tista' tara fuq wara msemmija fl-Artikolu 17(2)(c) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness IX ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 14

Rekwiżiti dwar sistemi ta' informazzjoni tas-sewwieq

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għas-sistemi ta' informazzjoni msemmija fl-Artikolu 17(2)(c) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness X ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 15

Rekwiżiti dwar apparat ta' dawl u senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tiegħu

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-apparat ta' dawl u senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tiegħu msemmija fl-Artikolu 17(2)(d) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XI ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 16

Rekwiżiti dwar l-installazzjonijiet tad-dawl

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-installazzjonijiet tad-dawl imsemmija fl-Artikolu 17(2)(d) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 17

Rekwiżiti dwar il-protezzjoni tal-okkupanti tal-vettura, inklużi l-fittings ta' ġewwa, fejn tistrieħ ir-ras, iċ-ċintorini ta' sikurezza, il-bibien tal-vettura

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-protezzjoni tal-okkupanti tal-vettura, inklużi l-fittings ta' ġewwa, fejn tistrieħ ir-ras, iċ-ċintorini ta' sikurezza, il-bibien tal-vettura msemmija fl-Artikolu 17(2)(e) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XIII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 18

Rekwiżiti dwar il-parti esterna u l-aċċessorji tal-vettura

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-parti esterna u l-aċċessorji tal-vettura msemmija fl-Artikolu 17(2)(f) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XIV ta' dan ir-Regolament.

▼B

Artikolu 19

Rekwiżiti dwar il-kompatibilità elettromanjetika

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-kompatibilità elettromanjetika msemmija fl-Artikolu 17(2)(g) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XV ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 20

Rekwiżiti applikabbli għall-apparati ta' twissija akustika

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-apparati ta' twissija akustika msemmija fl-Artikolu 17(2)(h) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XVI ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 21

Rekwiżiti dwar sistemi tat-tiswin

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għas-sistemi tat-tiswin imsemmija fl-Artikolu 17(2)(i) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XVII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 22

Rekwiżiti applikabbli għall-apparati għall-prevenzjoni tal-użu mhux awtorizzat

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-apparati għall-prevenzjoni tal-użu mhux awtorizzat imsemmija fl-Artikolu 17(2)(j) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XVIII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 23

Rekwiżiti dwar il-pjanċi tar-reġistrazzjoni

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-pjanċi tar-reġistrazzjoni msemmija fl-Artikolu 17(2)(k) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XIX ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 24

Rekwiżiti dwar pjanċi u marki statutorji

Ir-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-pjanċi u marki statutorji msemmija fl-Artikolu 17(2)(k) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom jiġu vverifikati skont l-Anness XX ta' dan ir-Regolament.

▼B

Artikolu 25

Rekwiżiti dwar id-dimensjonijiet u l-mases tal-karrijiet

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għad-dimensjonijiet u l-mases tal-karrijiet imsemmija fl-Artikolu 17(2)(l) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXI ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 26

Rekwiżiti dwar il-massa ta' tagħbija massima

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-massa ta' tagħbija massima msemmija fl-Artikolu 17(2)(l) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 27

Rekwiżiti dwar il-mases tas-saborra

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-mases tas-saborra msemmija fl-Artikolu 17(2)(l) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXIII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 28

Rekwiżiti dwar is-sikurezza tas-sistemi elettriċi

Ir-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għas-sikurezza tas-sistemi elettriċi msemmija fl-Artikolu 17(2)(m) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom jiġu vverifikati skont l-Anness XXIV ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 29

Rekwiżiti dwar it-tankijiet tal-fjuwil

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għat-tankijiet tal-fjuwil imsemmija fl-Artikolu 17(2)(a) u (m) u 18(2)(l) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXV ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 30

Rekwiżiti dwar strutturi protettivi fuq in-naħa ta' wara

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-istrutturi protettivi fuq in-naħa ta' wara msemmija fl-Artikolu 17(2)(n) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXVI ta' dan ir-Regolament.

▼B

Artikolu 31

Rekwiżiti dwar il-protezzjoni laterali

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-protezzjoni laterali msemmija fl-Artikolu 17(2)(o) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXVII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 32

Rekwiżiti dwar pjattaformi tat-tagħbija

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-pjattaformi tat-tagħbija msemmija fl-Artikolu 17(2)(p) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXVIII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 33

Rekwiżiti dwar l-apparati tal-irmunkar

Ir-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-integrità strutturali tal-vettura msemmija fl-Artikolu 17(2)(a) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom jiġu vverifikati skont l-Anness II ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 34

Rekwiżiti dwar iċ-ċineg

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għaċ-ċineg imsemmija fl-Artikolu 17(2)(r) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXXIII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 35

Rekwiżiti dwar sistemi tas-soppressjoni tat-titjir

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għas-sistemi tas-soppressjoni- tat-titjir imsemmija fl-Artikolu 17(2)(s) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXXI ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 36

Rekwiżiti dwar il-ger tar-rivers

Ir-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-ger tar-rivers imsemmija fl-Artikolu 17(2)(t) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom jiġu vverifikati skont l-Anness XXXII ta' dan ir-Regolament.

▼B

Artikolu 37

Rekwiżiti dwar iċ-ċineg

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għaċ-ċineg imsemmija fl-Artikolu 17(2)(u) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXXIII ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 38

Rekwiżiti fuq l-iggančjar mekkaniku

Il-proċeduri tat-testijiet u r-rekwiżiti tal-prestazzjoni applikabbli għall-iggančjar mekkaniku msemmija fl-Artikolu 17(2)(v) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandhom isiru u jiġu vverifikati skont l-Anness XXXIV ta' dan ir-Regolament.

KAPITOLU III

OBBLIGI TAL-ISTATI MEMBRI

Artikolu 39

Approvazzjoni tat-tip ta' vetturi, sistemi, komponenti u unitajiet tekniċi separati

B'effett mill-1 ta' Jannar 2018, l-awtoritajiet nazzjonali għandhom, fil-każ ta' vetturi ġodda li ma jikkonformawx mad-dispożizzjonijiet tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 u ta' dan ir-Regolament dwar is-sikurezza funzjonali, jipprojbixxu t-tqegħid fis-suq, ir-reġistrazzjoni jew id-dħul fis-servizz ta' tali vetturi.

Artikolu 40

Approvazzjoni tat-tip ta' vetturi, sistemi, komponenti u unitajiet tekniċi separati nazzjonali

L-awtoritajiet nazzjonali m'għandhomx jirrifjutaw li jagħtu approvazzjoni tat-tip nazzjonali għal tip ta' vettura, sistema, komponent jew unità teknika separata għal raġunijiet marbuta mas-sikurezza funzjonali fejn il-vettura, sistema, komponent jew unità teknika separata tikkonforma mar-rekwiżiti stabbiliti f'dan ir-Regolament, bl-eċċezzjoni tar-rekwiżiti dwar dan li ġej:

(a) dimensjonijiet tal-vettura u l-massa tal-karru stipulati fl-Artikolu 25;

(b) massa ta' tagħbija massima stabbilita fl- Artikolu 26;

(c) pressjoni medja tal-kuntatt mal-art u tagħbija massima għal kull romblu taċ-ċineg għal tratturi tal-kategorija C stabbiliti fl-Artikolu 37;

(d) pannelli u folji ta' senjalazzjoni, stipulati fl- Artikolu 16, ta' vetturi tal-kategorija S b'wisa' ta' aktar minn 2,55 m.

▼B

KAPITOLU IV

DISPOŻIZZJONIJIET FINALI

Artikolu 41

Dħul fis-seħħ u applikazzjoni

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

Huwa għandu japplika mill-1 ta' Jannar 2016.

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

▼B

LISTA TA' ANNESSI

Numru tal-Anness	Titolu tal-anness
I	Lista ta’ Regolamenti NU/KEE applikabbli
II	Rekwiżiti dwar l-integrità tal-istruttura tal-vettura
III	Rekwiżiti dwar il-veloċità massima b'disinn tal-fabbrika, apparati li jirregolaw u jillimitaw il-veloċità
IV	Rekwiżiti dwar l-istering għal tratturi veloċi
V	Rekwiżiti dwar l-istering
VI	Rekwiżiti dwar l-ispidomiters
VII	Rekwiżiti dwar il-kamp ta' viżjoni u l-wajpers tal-windskrin
VIII	Rekwiżiti dwar il-ħġieġ
IX	Rekwiżiti dwar il-mirja retroviżuri
X	Rekwiżiti dwar sistemi ta’ informazzjoni tas-sewwieq
XI	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom
XII	Rekwiżiti dwar l-installazzjonijiet tad-dawl
XIII	Rekwiżiti dwar il-protezzjoni tal-okkupanti tal-vettura, inklużi l-fittings ta’ ġewwa, fejn tistrieħ ir-ras, iċ-ċintorini ta’ sikurezza, il-bibien tal-vettura
XIV	Rekwiżiti dwar il-parti esterna u l-aċċessorji tal-vettura
XV	Rekwiżiti dwar il-kompatibilità elettromanjetika
XVI	Rekwiżiti dwar l-apparati ta’ twissija akustika
XVII	Rekwiżiti dwar sistemi tat-tiswin
XVIII	Rekwiżiti dwar apparati għall-prevenzjoni tal-użu mhux awtorizzat
XIX	Rekwiżiti dwar pjanċi ta' reġistrazzjoni
XX	Rekwiżiti dwar pjanċi u marki statutorji
XXI	Rekwiżiti dwar dimensjonijiet u mases ta’ karrijiet
XXII	Rekwiżiti dwar il-massa ta’ tagħbija massima
XXIII	Rekwiżiti dwar mases tas-saborra
XXIV	Rekwiżiti dwar is-sikurezza tas-sistemi elettriċi
XXV	Rekwiżiti dwar it-tankijiet tal-fjuwil

▼B

Numru tal-Anness	Titolu tal-anness
XXVI	Rekwiżiti dwar strutturi protettivi fuq in-naħa ta’ wara
XXVII	Rekwiżiti dwar il-protezzjoni laterali
XXVIII	Rekwiżiti dwar pjattaformi ta' tagħbija
XXIX	Rekwiżiti dwar apparati tal-irmonk
XXX	Rekwiżiti dwar it-tajers
XXXI	Rekwiżiti dwar sistemi tas-soppressjoni tat-titjir
XXXII	Rekwiżiti dwar il-ger tar-rivers
XXXIII	Rekwiżiti dwar iċ-ċineg
XXXIV	Rekwiżiti fuq l-iggangjar mekkaniku

▼B

ANNESS I

Lista ta' Regolamenti NU/KEE applikabbli

	In-Numru tar-Regolament	Suġġett	Serje ta' emendi	Ir-referenza tal-ĠU	Applikabbiltà
▼M1	1	Installazzjoni ta' dwal	Li tinkorpora t-test validu kollu sas-serje ta' emendi 02	ĠU L 177, 10.7.2010, p. 1	T u C
▼B	3	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 12 tas-serje ta' emendi 02	L 323, 6.12.2011, p. 1	T, C, R u S
	4	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 14 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament Suppliment 15 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 31, 31.1.2009, p. 35 L 4, 7.1.2012, p. 17	T, C, R u S
	5	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Li tinkorpora t-test validu kollu sas-serje ta' emendi 03	L 162, 29.5.2014, p. 1	T u C
	6	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 19 tas-serje ta' emendi 01 Rettifika 1 tas-Suppliment 18 Suppliment 19 tas-serje ta' emendi 01	L 177, 10.7.2010, p. 40	T, C, R u S
▼M1	6	Rekwiżiti dwar id-dwal, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 18 tas-serje ta' emendi 01 Rettifika 1 tas-Suppliment 18 Suppliment 19 tas-serje ta' emendi 01	ĠU L 177, 10.7.2010, p. 40	T, C, R u S
▼B	7	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom Installazzjoni ta' dwal	Suppliment 16 tas-serje ta' emendi 02	L 148, 12.6.2010, p. 1	T, C, R u S
▼M1	8	Installazzjoni ta' dwal	Li tinkorpora t-test validu kollu sas-serje ta' emendi 05 Rettifika 1 tar-Reviżjoni 4 tar-Regolament	ĠU L 177, 10.7.2010, p. 71	T u C
▼B	10	Kompatibilità elettromanjetika	Serje ta' emendi 04 Rettifika 1 tar-Reviżjoni 4 Suppliment 1 tas-serje ta' emendi 04	L 254, 20.9.2012, p. 1	T u C
	18	Apparati li ma jippermettux użu mhux awtorizzat	Suppliment 2 tas-serje ta' emendi 03	L 120, 13.5.2010, p. 29	T u C

▼B

In-Numru tar-Regola-ment	Suġġett	Serje ta' emendi	Ir-referenza tal-ĠU	Applikabbiltà
19	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 2 tas-serje ta' emendi 03	L 177, 10.7.2010, p. 113	T u C
▼M1 20	Installazzjoni ta' dwal	Li tinkorpora t-test validu kollu sas-serje ta' emendi 03	ĠU L 177, 10.7.2010, p. 170	T u C
▼B 21	Fittings interni — bibien	Suppliment 3 tas-serje ta' emendi 01	L 188, 16.7.2008, p. 32	T u C
23	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 17 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 4, 17.1.2012, p. 18	T, C, R u S
▼M1 23	Rekwiżiti dwar id-dwal, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Is-Suppliment 17 mal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	ĠU L 4, 7.1.2012, p. 18	T, C, R u S
▼B 25	Trażżin għar-ras	Serje ta' emendi 04 Rettifika 2 tar-Reviżjoni 1 tar-Regolament	L 215, 14.8.2010, p. 1	T u C
28	Apparati ta' twissija permezz tal-ħoss	Suppliment 3 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 323, 6.12.2011, p. 33	T u C
30	Tajers	Suppliment 15 tas-serje ta' emendi 02 Suppliment 16 tas-serje ta' emendi 02	L 201, 30.7.2008, p. 70 L 307, 23.11.2011, p. 1	T, R u S
31	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 7 tas-serje ta' emendi 02	L 185, 17.7.2010, p. 15	T u C
37	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 34 tas-serje ta' emendi 03	L 297, 13.11.2010, p. 1	T, C u R
38	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 15 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament Rettifika 1 tas-Suppliment 12 Emendi tar-Regolament 38 li jinkorporaw is-Suppliment 15 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 148, 12.6.2010, p. 55 L 4, 7.1.2012, p. 20	T u C
43	Ħġieġ	Suppliment 2 tas-serje ta' emendi 01	L 42, 12.02.2014, p. 1	T u C
46	Mirja retroviżuri	Suppliment 4 tas-serje ta' emendi 02 Rettifika 1 tas-suppliment 4	L 177, 10.7.2010, p. 211	T u C

▼B

In-Numru tar-Regola-ment	Suġġett	Serje ta' emendi	Ir-referenza tal-ĠU	Applikabbiltà
48	Installazzjoni ta' dwal	Suppliment 6 tas-serje ta' emendi 04 Serje ta' emendi 05	L 323, 6.12.2011, p. 46	T, C, R u S
54	Tajers	Suppliment 16 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament Suppliment 17 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 183, 11.7.2008, p. 41 L 307, 23.11.2011, p. 2	T, R u S
55	Iggančjar mekkaniku	Suppliment 1 tas-serje ta' emendi 01	L 227, 28.8.2010, p. 1	T, C, R u S
62	Apparati li ma jippermettux użu mhux awtorizzat	Suppliment 2 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 89, 27.3.2013, p. 37	T u C
69	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom Installazzjoni ta' dwal	Suppliment 5 tas-serje ta' emendi 01	L 200, 31.7.2010, p. 1	T u C T, C, R u S
73	Protezzjoni laterali	Serje ta' emendi 01	L 122, 8.5.2012, p. 1	R3b u R4B
75	Tajers	Suppliment 13 tar-Regolament fil-forma oriġinali tiegħu	L 84, 30.3.2011, p. 46	T, R u S
77	Installazzjoni ta' dwal	Suppliment 14 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 4, 7.1.2012, p. 4.	T, C, R u S
▼M1				
77	Installazzjoni ta' dwal	Is-Suppliment 14 mal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	ĠU L 4, 7.1.2012, p. 21	T, C, R u S
▼B				
79	Stering għal tratturi veloċi	Suppliment 3 tas-serje ta' emendi 01	L 137, 27.5.2008, p. 25	Tb u Cb
81	Mirja retrovižuri	Suppliment 2 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 185, 13.7.2012, p. 1	T u C b'sarġ u manubriju
87	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 14 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament Rettifika 1 tar-Reviżjoni 2 Suppliment 15 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 164, 30.6.2010, p. 46 L 4, 7.1.2012, p. 24	T u C
89	Veloċità massima tad-disinn, regolaturi tal-veloċità u apparati li jillimitaw il-veloċità	Suppliment 1 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 158, 19.6.2007, p. 1	T u C
91	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 11 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament Suppliment 12 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament Suppliment 13 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 164, 30.6.2010, p. 69 L 4, 7.1.2012, p. 27	R u S

▼B

In-Numru tar-Regola-ment	Suġġett	Serje ta' emendi	Ir-referenza tal-ĠU	Applikabbiltà
98	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 4 tas-serje ta' emendi 01	L 176, 14.6.2014, p. 64	T u C
99	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 5 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 164, 30.6.2010, p. 151	T u C
104	Installazzjoni ta' dwal	Emendi li jinkorporaw it-test validu kollu sa: Suppliment 7 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 75, 14.3.2014, p. 29	T, C, R u S
106	Tajers	Suppliment 8 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 257, 30.9.2010, p. 231	T, R u S
112	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Suppliment 12 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 230, 31.8.2010, p. 264	T u C
113	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Emendi li jinkorporaw it-test validu kollu sas-Suppliment 3 tas-serje 01 ta' emendi tar-Regolament	L 176, 14.6.2014, p. 128	T u C
117	Tajers	Serje ta' emendi 02 Rettifika 1 tas-serje ta' emendi 02 Rettifika 2 tas-serje ta' emendi 02 Rettifika 3 tas-serje ta' emendi 02	L 307, 23.11.2011, p. 3	T, R u S
119	Rekwiżiti dwar it-tidwil, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom	Emendi li jinkorporaw it-test validu kollu sas-Suppliment 3 tas-serje ta' emendi 01	L 89, 25.3.2014, p. 101	T u C
122	Sistemi ta' tisħin	Rettifika 2 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament Suppliment 1 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 164, 30.6.2010, p. 231	T u C
123	Sistemi tad-dawl ta' quddiem adattabbli	Li jinkorporaw it-test validu kollu sas-Suppliment 4 tal-verżjoni oroġinali tar-Regolament	L 222, 24.8.2010, p. 1	T u C
128	Sorsi tad-dawl dajowd li jemetti d-dawl (LED)	Li jinkorporaw it-test validu kollu sas-Suppliment 2 tal-verżjoni oriġinali tar-Regolament	L 162, 29.5.2014, p. 43	T, C u R

▼B

ANNESS II

Rekwiżiti dwar l-integrità tal-istruttura tal-vettura

1 Il-vetturi għandhom ikunu ddisinjati u mibnija sabiex ikunu b'saħħithom biżżejjed biex jifilħu għall-użu maħsub tagħhom matul il-perjodu ta' ħajja normali tagħhom, filwaqt li jitqiesu l-manutenzjoni regolari u skedata u r-regolar ta' tagħmir speċifiku b'mod ċar u bla ambigwità stabbiliti fil-manwal tal-operatur ipprovdut mal-vettura. Il-manifattur tal-vettura għandu jipprovdi dikjarazzjoni ffirmata f'dan is-sens.

2 L-assemblaġġ tal-vettura u l-kostruzzjoni fl-impjanti ta' immuntar, b'mod partikolari l-proċessi dwar il-qafas tal-vettura, ix-xażi u l-karozzerija u s-sistema tal-mototrażmissjoni għandhom ikunu koperti minn sistema ta' assigurazzjoni ta' kwalità li tiżgura li l-irbit mekkaniku essenzjali, bħalma huwa rbit bil-welding u bil-kamini, kif ukoll karatteristiċi materjali rilevanti oħra, jiġu ċċekkjati u vverifikati kif xieraq.

3 L-awtorità ta' approvazzjoni għandha tivverifika s-sistema ta' assigurazzjoni ta' kwalità bħala parti mill-konformità tal-arranġamenti tal-produzzjoni msemmija fl-Artikolu 28 tar-Regolament (UE) Nru 167/2013.

4 L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tiddikjara li, analiżi speċifika ta' strutturi, komponenti u/jew partijiet tal-vettura permezz ta' kalkoli tal-inġinerija, metodi ta' ttestjar virtwali u/jew ittestjar strutturali tista' titqiegħed minnufih fuq talba għad-dispożizzjoni tal-awtorità ta' approvazzjoni tat-tip u tal-Kummmissjoni, fil-każ li vettura tissejjaħ lura minħabba riskju serju tas-sikurezza.

5 Ma tingħatax approvazzjoni tat-tip tal-vettura jekk ikun hemm raġuni għal dubju dwar jekk il-manifattur tal-vettura jkunx fil-qagħda li jagħmel disponibbli l-analiżi msemmija fil-punt 4. Dan id-dubju jista' jkun marbut jew mal-aċċessibbiltà jew mal-eżistenza ta' tali analiżi (eż. applikazzjoni għal approvazzjoni tat-tip ta' grupp ta' vetturi limnitat minn manifattur mhux stabbilit irrappreżentat minn parti li x'aktarx ma jkollhiex aċċess sinifikanti għal analiżi bħal din).

▼B

ANNESS III

Rekwiżiti dwar il-veloċità massima b'disinn tal-fabbrika, apparati li jirregolaw u jillimitaw il-veloċità

1 **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

1.1 "Regolatur tal-veloċità" tfisser apparat li jintuża biex ikejjel u jirregola l-veloċità tal-magna u/jew tal-vettura.

1.2 "Sistema tal-mototrażmissjoni" tfisser grupp ta' komponenti li jiġġeneraw l-enerġija u jwassluha sal-wiċċ tat-triq, fosthom il-magna, it-trażmissjoni, ix-xaftijiet tat-trażmissjoni, id-differenxjals u r-roti jew iċ-ċineg.

1.3 "Tbagħbis" tfisser modifikazzjonijiet mhux awtorizzati li jistgħu jippreġudikaw is-sikurezza funzjonali, b'mod partikolari billi jżidu l-prestazzjoni tal-vettura, u jagħmlu ħsara lill-ambjent.

1.4 "Apparat li jillimita l-veloċità" tfisser apparat li l-funzjoni primarja tiegħu hija li jikkontrolla l-alimentazzjoni tal-fjuwil fil-magna sabiex il-veloċità tal-vettura tiġi limitata għal-valur speċifikat.

REKWIŻITI

2 **Veloċità massima b'disinn tal-fabbrika**

2.1 Għat-testijiet tal-approvazzjoni tat-tip, il-veloċità medja għandha titkejjel fuq korsa dritta li fuqha t-trattur għandu jsuq fiż-żewġ direzzjonijiet minn ħruġ b'saħħtu. Il-ħamrija tal-korsa għandha tkun stabilizzata; il-korsa għandha tkun lixxa u twila mill-inqas 100 metru; iżda jista' jkollha ħotob ta' mhux aktar minn 1,5 %.

2.2 Matul it-test, it-trattur m'għandux ikollu tagħbija u jrid ikun miexi mingħajr piżijiet tas-saborra jew tagħmir speċjali u l-pressjoni tal-arja tar-roti għandha tkun dik speċifikata għall-użu fit-triq.

2.3 Matul it-test it-trattur jintrama b'roti ġodda pnewmatiċi li jkollhom l-ikbar raġġ ta' tidwir tat-tajers, espress bl-indiċi tar-raġġ tal-veloċità maħsub mill-manufattur għat-trattur.

2.4 Il-proporzjon ta' dawrien tal-ger (gear ratio) użat matul it-test għandu jkun dak li jipproduċi l-veloċità massima tal-vettura u l-aċċelleratur għandu jkun miftuħ kollu.

2.5 Biex jitqiesu d-diversi żbalji inevitabbli minħabba, b'mod partikolari, it-teknika tal-kejl u ż-żieda fil-veloċità li taħdem biha l-magna b'tagħbija parzjali, veloċità mkejla li taqbeż il-veloċità massima skont id-disinn tal-fabbrika bi 3 km/siegħa għandha tkun aċċettabbli għat-test tal-approvazzjoni tat-tip. Tolleranza ta' 5 % addizzjonali għandha tkun aċċettata sabiex jittieħed kont ta' varjazzjonijiet minħabba d-daqs tat-tajers.

▼M1

2.6 Sabiex l-awtoritajiet tal-approvazzjoni jistgħu jikkalkolaw il-veloċità teoretika massima, il-manifattur għandu jispeċifika bħala gwida r-rapport tal-gerijiet, il-moviment 'il quddiem reali tar-roti motorizzati li jikkorrispondi għal dawra waħda sħiħa, u l-rpm tal-output massimu tal-enerġija jew il-veloċità tal-inizjazzjoni tal-qtugħ taħt tagħbija sħiħa bil-valv tal-aċċelleratur miftuħ kollu, skont liema jkun l-ogħla, u meta r-regolatur tal-veloċità, jekk ikun imwaħħal, ikun aġġustat kif stabbilit mill-manifattur. Il-veloċità teoretika massima għandha tiġi kkalkulata mingħajr it-tolleranzi msemmija fil-punt 2.5.

▼B

3 **Regolatur tal-veloċità**

3.1. Jekk regolatur tal-veloċità jiġi mmuntat bħala standard mill-manifattur, irid jiġi installat u ddisinjat b'tali mod li t-trattur jikkonforma mal-punt 2 tad-dispożizzjonijiet ta' hawn fuq dwar il-veloċità massima skont id-disinn.

4. **Rekwiżiti dwar apparat li jillimita l-veloċità u s-sistema tal-motopropulsjoni u miżuri ta' prevenzjoni tat-tbagħbis tal-apparat għal-limitazzjoni tal-veloċità (kontra t-tbagħbis)**

4.1 Rekwiżiti dwar l-apparat ta' limitazzjoni tal-veloċità

Il-vetturi tal-kategoriji T u C, b'disinn ta' veloċità massima li taqbeż is-60 km/h, għandhom ikunu mmuntati b'apparati regolabbli li jillimitaw il-veloċità li jikkonformaw mar-rekwiżiti stabbiliti f'dan l-Anness.

4.1.1. L-apparati regolabbli li jillimitaw il-veloċità għandhom jikkonforma mar-rekwiżiti għal vetturi N2 u N3 stipulati fil-punti 1 u 2, Parti II, punt 13.2, Parti III, punti 21.2 u 21.3, l-Anness 5 punt 1 u Anness 6 tar-Regolament NU/KEE Nru 89, kif imsemmi fl-Anness I.

4.2. Miżuri ta' kontra t-tbagħbis tas-sistema tal-motopropulsjoni u tal-apparat li jillimita l-veloċità

4.2.1. Skop u kamp ta' applikazzjoni

Il-miżuri ta' prevenzjoni tat-tbagħbis tas-sistema tal-motopropulsjoni huma mmirati biex jiżguraw li vettura li tissodisfa r-rekwiżiti tal-prestazzjoni ambjentali u tal-propulsjoni, ir-rekwiżiti tal-kostruzzjoni tal-vetturi kif ukoll ir-rekwiżiti tas-sikurezza funzjonali għall-approvazzjoni tat-tip tibqa' konformi matul il-perjodu ta' ħajja utli tagħha u li jiġi skoraġġut tibdil negattiv fis-sistema tal-motopropulsjoni tal-vettura li għandu impatti negattivi fuq is-sikurezza funzjonali u/jew fuq l-ambjent.

4.3. Rekwiżiti ġenerali

4.3.1. Il-manifattur għandu jiżgura li l-awtorità tal-approvazzjoni u s-servizz tekniku jingħataw l-informazzjoni neċessarja u, fejn ikun xieraq, il-vetturi, is-sistemi ta' propulsjoni, il-komponenti u l-unitajiet tekniċi separati neċessarji sabiex ikunu jistgħu jivverifikaw li ntlaħqu r-rekwiżiti ta' dan l-Anness.

4.3.2. Fl-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip il-manifattur għandu jiddikjara l-impenn tiegħu li ma jqiegħedx fis-suq komponenti interskambjabbli li jistgħu jippermettu żieda fil-prestazzjoni tal-unità ta' propulsjoni ogħla minn dik applikabbli għall-varjant rilevanti.

4.4. Il-manifattur għandu jiżgura li l-vettura approvata hija konformi mal-punti li ġejjin dwar is-sigurtà tas-sistema elettronika li tillimita l-prestazzjoni tal-vettura.

4.4.1. Għal vetturi mgħammra b'apparati elettriċi/elettroniċi li jillimitaw il-prestazzjoni tal-unità ta' propulsjoni tagħha, il-manifattur tal-vettura għandu jipprovdi dejta u evidenza lis-servizzi tekniċi biex juri li l-modifiki jew l-iskonnettjar tal-apparat jew tas-sistema tal-wajers tiegħu ma jżidux il-prestazzjoni tal-propulsjoni.

4.4.2. Kwalunkwe vettura mgħammra b'kontroll elettroniku għandha tinkludi karatteristiċi li jipprevjenu modifiki, għajr dawk permessi mill-manifattur. Il-manifattur għandu jawtorizza l-modifiki jekk dawn il-modifiki huma meħtieġa għad-dijanjosi, l-isservizzjar, l-ispezzjoni, l-immuntar suċċessiv jew it-tiswija tal-vettura.

▼B

4.4.3. Kwalunkwe kodiċi tal-kompjuter jew parametru operattiv riprogrammabbli għandu jkun reżistenti għat-tbagħbis.

4.4.4. Il-parametri operattivi tal-propulsjoni kkodifikati bil-kompjuter ma għandhomx jinbidlu mingħajr ma jintużaw għodod u proċeduri speċjalizzati, eż. komponenti tal-kompjuter issaldjati jew miksijin bir-reżina, kompartimenti ssiġillati jew issaldjati tal-kompjuter.

4.4.5. Kull ċippa ta' kalibrazzjoni tal-memorja li tista' titneħħa għandha tinkesa bir-reżina, tkun magħluqa ġo kompartiment issiġillat jew protetta permezz ta' algoritmi elettroniċi u ma għandhiex tkun tista' tinbidel mingħajr ma jintużaw għodod u proċeduri speċjalizzati.

4.4.6. Il-manifatturi li jużaw sistemi programmabbli ta' kodiċijiet tal-kompjuter (eż. memorja elettrika li tinqara biss, programmabbli, u li tista' titħassar, EEPROM — electrical erasable programmable read-only memory) għandhom jiskoraġġixxu riprogrammazzjoni mhux awtorizzata. Il-manifatturi għandhom jinkludu strateġiji mtejba għall-protezzjoni mit-tbagħbis u funzjonijiet ta' protezzjoni tad-dejta li jeħtieġu aċċess elettroniku għal kompjuter f'post ieħor li jieħu ħsiebu l-manifattur, li l-operaturi indipendenti għandu jkollhom aċċess protett għalih ukoll kif xieraq.

4.4.7. Kodiċijiet dijanjostiċi tal-ħsarat integrati fis-sistema tal-motopropulsjoni jew fl-unità (unitajiet) ta' kontroll tal-magna, jiġifieri identifikaturi numeriċi jew alfanumeriċi li jidentifikaw jew jistabbilixxu malfunzjonament fihom, ma għandhomx jitħassru permezz tal-iskonnettjar tal-kompjuter integrat mill-provvista tal-enerġija tal-vettura jew skonnettjar jew ħsara fil-batterija jew l-ert tal-vettura.

▼B

ANNESS IV

Rekwiżiti dwar l-istering għal tratturi veloċi

1. Ir-rekwiżiti stipulati fit-taqsimiet 2, 5 u 6 u fl-Annessi 4 u 6 tar-Regolament NU/KEE Nru 79, kif imsemmi fl-Anness I, għall-istering ta' vetturi bil-mutur japplikaw għal vetturi tal-kategoriji Tb u Cb b'disinn ta' veloċità massima li teċċedi s-60 km/h.

1.1 Ir-rekwiżiti ta' ISO 10998:2008, Amd 1 2014 japplikaw għall-istering ta' vetturi li jappartjenu għal kategoriji Tb u Cb b'disinn ta' veloċità massima li teċċedi l-40 km/h u mhux aktar minn 60 km/h.

1.2 L-azzjoni tal-istering tat-tratturi Cb hija konformi mal-punt 3.9 tal-Anness XXXIII.

2. Ir-rekwiżiti dwar l-isforz tal-istering għall-vetturi msemmija fil-punt 1 għandhom ikunu l-istess bħal dawk għall-vetturi tal-kategorija N2 stabbiliti fit-taqsima 6 tar-Regolament NU/KEE Nru 79 kif imsemmi fl-Anness I.

Għal vettura mgħammra b'sarġ u manubriji, l-istess sforz tal-istering għandu japplika f'nofs il-qabda.

▼B

ANNESS V

Rekwiżiti dwar l-istering

▼M1

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness għandhom japplikaw id-definizzjonijiet fis-sezzjoni 1 tal-Anness XXXIII. Il-definizzjonijiet li ġejjin għandhom japplikaw ukoll:

▼B

1.1. "Tagħmir tal-istering" tfisser it-tagħmir kollu li l-għan tiegħu hu li jbiddel id-direzzjoni tal-moviment tat-trattur.

It-tagħmir tal-istering jista' jitqies li jinkludi l-kontroll tal-istering, il-ger tal-istering, ir-roti direzzjonali u, fejn applikabbli, tagħmir speċjali li jipproduċi enerġija addizzjonali jew indipendenti.

1.2. "It-tagħmir tal-ger" tfisser il-komponenti kollha bejn il-kontroll tal-istering u r-roti direzzjonali, bl-eċċezzjoni tat-tagħmir speċjali definit fil-punt 1.3. Il-ger tal-istering jista' jkun mekkaniku, idrawliku, pnewmatiku, elettriku jew kombinament ta' kwalunkwe waħda minn dawn.

1.3. "Tagħmir speċjali" tfisser dik il-parti tat-tagħmir tal-istering li biha tiġi prodotta enerġija addizzjonali jew indipendenti. Enerġija addizzjonali jew indipendenti tista' tiġi prodotta b'kull sistema mekkanika, idrawlika, pnewmatika jew elettrika, jew b'kull kombinament ta' dawn (pereżempju permezz ta' pompa taż-żejt, pompa tal-arja jew batterija, eċċ.).

1.4. "Tagħmir tal-istering assistit" tfisser it-tagħmir li, fih, l-enerġija biex tinbidel id-direzzjoni tar-roti misjuqa tiġi pprovduta kemm mill-enerġija muskolari tas-sewwieq kif ukoll mit-tagħmir speċjali; dan jinkludi tagħmir tal-istering fejn l-enerġija tal-istering hija normalment ipprovduta biss mit-tagħmir speċjali, iżda li f'każ ta' ħsara fit-tagħmir speċjali jippermetti li tintuża l-enerġija muskolari tas-sewwieq għall-kontroll tar-roti.

1.5. "Tagħmir tas-servostering" tfisser it-tagħmir li fih, l-enerġija biex tinbidel id-direzzjoni tar-roti misjuqa, tiġi pprovduta biss mit-tagħmir speċjali.

1.6. "Stering differenzjali" tfisser metodu ta' kontroll bi stering fuq roti jew fuq karreġġjati fejn l-orjentament tat-trattur iseħħ bil-ħolqien ta' veloċità rotattiva differenti bejn ir-roti tax-xellug u dawk tal-lemin jew l-assemblaġġi tal-karreġġjati.

1.7. "Roti direzzjonali" tfisser waħda minn dawn li ġejjin:

(a) ir-roti li l-allinjament tagħhom jista' jiġi mibdul direttament jew indirettament fir-rigward ta' dak tat-trattur sabiex tinkiseb bidla fid-direzzjoni tal-moviment tat-trattur,

(b) ir-roti kollha ta' tratturi artikulati,

(c) roti fuq l-istess fus, li l-veloċità tagħhom tista' tiġi varjata sabiex tinkiseb bidla fid-direzzjoni tal-moviment tat-trattur.

REKWIŻITI TA' KOSTRUZZJONI, IMMUNTAR U SPEZZJONI

2. **Rekwiżiti ġenerali**

2.1. It-tagħmir tal-istering għandu jiżgura l-immaniġġjar faċli u mingħajr periklu tat-trattur u għandu jkun konformi mar-rekwiżiti dettaljati stipulati fil-punt 3.

▼B

2.2. L-azzjoni tal-istering tat-tratturi tal-kategorija C trid tkun konformi mar-rekwiżiti stabbiliti fil-punt 3.9 tal-Anness XXXIII.

2.3. ►M1 Ir-rekwiżiti stabbiliti fil-punt 2.2 mhumiex applikabbli għal tratturi tal-kategorija C b'karreġġjati tal-ktajjen tal-azzar mgħammra bi stering differenzjali. ◄ Id-differenza fil-veloċità rotattiva, kif imsemmi fil-punt 1.6, isseħħ jew permezz ta' kombinament ta' komponenti mekkaniċi, bħal brejkijiet u differenxjil, jew permezz ta' mogħdija ta' trażmissjoni separata lejn ix-xellug u lejn il-lemin, bħal pereżempju trażmissjonijiet separati idrostatiċi. ►M1 Jekk is-sistema tal-istering tkun ikkombinata mas-sistema tal-ibbrejkjar, għandhom japplikaw ir-rekwiżiti stabbiliti fir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 2015/68 ([1]). ◄

3. **Rekwiżiti dettaljati**

3.1. Kontroll tal-istering

3.1.1. Il-kontroll tal-istering għandu jkun faċli fl-użu u fil-qabda għall-firxa ta' operaturi adulti prevedibbli, f'termini ta' varjazzjonijiet ta' daqs u saħħa tagħhom. Għandu jkun iddisinjat b'tali mod li jippermetti diflessjoni gradwali. Id-direzzjoni tal-moviment tal-kontroll tal-istering għandha tikkorrispondi mal-bidla mixtieqa fid-direzzjoni tat-trattur.

3.1.2. L-isforz tal-istering meħtieġ sabiex tinkiseb dawra tonda b'radju ta' 12m, li tibda mill-pożizzjoni eżatt faċċata, m'għandux jeċċedi 25 daN. Fil-każ ta' tagħmir tal-istering assistit li ma jkunx imqabbad ma' tagħmir ieħor, jekk il-provvista tal-enerġija awżiljari ma taħdimx, l-isforz tal-istering meħtieġ m'għandux jeċċedi 60 daN.

3.1.3. Sabiex tiġi vverifikata l-konformità mal-punt 3.1.2, it-trattur għandu jittraċċja moviment spirali b'veloċità ta' 10 kilometri fis-siegħa u jibda mill-pożizzjoni eżatt faċċata, fuq wiċċ ta' triq xott, ċatt u li joffri adeżjoni tajba għat-tajers. L-isforz tal-istering fuq il-kontroll tal-istering għandu jiġi nnotat sakemm jilħaq il-pożizzjoni li tikkorrispondi mad-dħul tat-trattur f'dawra tonda b'radju ta' 12 m. It-tul ta' ħin tal-manuvra (bejn il-mument meta l-kontroll tal-istering jitħaddem għall-ewwel darba u l-mument meta jilħaq il-pożizzjoni fejn jittieħdu l-qisien) m'għandux jeċċedi l-ħames sekondi f'każijiet normali u t-tmien sekondi jekk it-tagħmir speċjali ma jaħdimx. Għandha ssir manuvra waħda lejn ix-xellug u oħra lejn il-lemin.

Għat-test, it-trattur għandu jkun mgħobbi sal-massa massima teknikament permissibbli tiegħu; il-pressjoni tat-tajers u t-tqassim tal-massa bejn il-fusien għandhom ikunu skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur. Il-pressjoni taċ-ċineg b'mod partikolari ma għandhiex taqbeż il-valur stipulat fil-punt 3.3 tal- Anness XXXIII.

3.2. Il-ger tal-istering

3.2.1. It-tagħmir tal-istering ma jistax jinkludi ger tal-istering għalkollox elettriku jew għalkollox pnewmatiku.

3.2.2. Il-ger tal-istering għandu jkun iddisinjat b'mod li jissodisfa l-ħtiġijiet operattivi kollha. Għandu jkun faċilment aċċessibbli għall-manutenzjoni u l-ispezzjoni.

3.2.3. Fil-każ ta' ger tal-istering li ma jkunx għalkollox idrawliku, għandu jkun possibbli li t-trattur jinstaq anke fil-każ li ma jaħdmux il-komponenti idrawliċi jew pnewmatiċi tal-ger tal-istering.

([1]) Ir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 2015/68 tal-15 ta' Ottubru 2014 li jissupplimenta r-Regolament (UE) Nru 167/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti tal-ibbrejkjar tal-vetturi għall-approvazzjoni ta' vetturi għall-agrikoltura u l-forestrija (ĠU L 17, 23.1.2015, p. 1).

▼B

3.2.4. Il-ger tal-istering li jitħaddem purament b'mod idrawliku u t-tagħmir speċjali għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti li ġejjin:

3.2.4.1 Apparat wieħed jew aktar li jillimita l-pressjoni għandu jipproteġi ċ-ċirkwit kollu jew parti minnu kontra pressjoni żejda;

3.2.4.2 L-apparati li jillimitaw il-pressjoni għandhom jiġu ssettjati b'mod li ma jeċċedux il-pressjoni T ekwivalenti għall-pressjoni massima operattiva ddikjarata mill-manifattur;

3.2.4.3 Il-karatteristiċi u d-dimensjonijiet tax-xogħol tal-pajpijiet għandhom ikunu tali li l-pajpijiet ikunu jifilħu għal erba' darbiet il-pressjoni T (permessa mill-apparati tal-limitazzjoni tal-pressjoni), u għandhom ikunu protetti f'ċerti postijiet u rranġati b'tali mod li r-riskji ta' ħsara minn impatt jew interferenza jitnaqqsu għall-minimu, u r-riskji ta' ħsara minħabba għorik jistgħu jitqiesu negliġibbli.

3.3. Ir-roti direzzjonali

3.3.1. Ir-roti kollha jistgħu jkunu roti direzzjonali.

3.4. Tagħmir speċjali

3.4.1. It-tagħmir speċjali, użat fit-tipi ta' tagħmir tal-istering, għandu jkun aċċettabbli fiċ-ċirkostanzi li ġejjin:

3.4.1.1 Jekk it-trattur ikun mgħammar b'tagħmir tal-istering assistit, għandu jkun possibbli li jinstaq anke fil-każ li ma jaħdimx it-tagħmir speċjali. Jekk it-tagħmir tal-istering assistit ma jkollux sors tiegħu ta' enerġija, għandu jkun mgħammar b'tank ta' riserva tal-enerġija. Dan it-tank ta' riserva tal-enerġija jista' jiġi sostitwit minn apparat indipendenti li jipprovdi provvista ta' enerġija lit-tagħmir tal-istering bi prijorità fuq is-sistemi l-oħra li huma mqabbda mas-sors komuni ta' enerġija. ►**M1** Mingħajr preġudizzju għar-rekwiżiti stipulati fir-Regolament Delegat (UE) 2015/68 jekk ikun hemm konnessjoni idrawlika bejn l-apparat idrawliku ta' l-istering u l-apparat idrawliku tal-brejkijiet, u jekk it-tnejn ikunu qed jieħdu mill-istess sors ta' enerġija, il-forza meħtieġa sabiex tattiva l-apparat tal-istering m'għandhiex teċċedi l-40 daN jekk xi waħda mis-sistemi jkollha l-ħsara. ◄ Jekk is-sors tal-enerġija tkun arja kkompressata, it-tank ta' riserva tal-arja għandu jiġi protett minn valve unidirezzjonali.

Fejn l-enerġija tal-istering tkun ipprovduta biss mit-tagħmir speċjali, it-tagħmir tal-istering assistit għandu jkollu miegħu apparat b'tali mod li, f'każ li t-tagħmir speċjali ma jaħdimx, jekk l-isforz tal-istering jeċċedi 25 daN, sinjal viżwali jew akustiku għandu jagħti twissija ta' din il-ħsara.

3.4.1.2 Jekk it-trattur ikun mgħammar b'tagħmir servostering u sakemm dak it-tagħmir ikollu ger tal-istering għalkollox idrawliku, għandu jkun possibbli, f'każ ta' ħsara fl-apparat speċjali jew fil-magna, li jkunu jistgħu jsiru ż-żewġ manuvri speċifikati fil-punt 3.1.3 bl-użu ta' apparat speċjali addizzjonali. L-apparat speċjali addizzjonali jista' jkun tank ta' riserva tal-arja kkompressata jew tal-gass. Jistgħu jintużaw pompa taż-żejt jew kompressur bħala apparat speċjali addizzjonali jekk dak l-apparat jitħaddem bid-dawrien tar-roti tat-trattur u ma jistax jiġi skonness minn magħhom. Fil-każ ta' ħsara fl-apparat speċjali, sinjal viżwali jew akustiku għandu jagħti twissija ta' dik il-ħsara.

▼B

3.4.1.2.1. Jekk l-apparat speċjali jkun pnewmatiku, għandu jkun mgħammar b'tank ta' riserva tal-arja kompressata protett minn valv unidirezzjonali. Il-kapaċità tat-tank ta' riserva tal-arja kkompressata għandha tiġi kkalkolata sabiex mill-inqas seba' dawriet sħaħ (minn estremità waħda għall-oħra) ikunu possibbli qabel il-pressjoni tat-tank taqa' sa nofs il-pressjoni tal-operazzjoni tiegħu; it-test għandu jsir bir-roti direzzjonali 'l fuq mill-art.

4. Il-manifatturi jistgħu jagħżlu jekk japplikawx jew ir-rekwiżiti stabbiliti f'dan l-Anness jew ir-rekwiżiti stabbiliti fl-Anness IV.

▼B

ANNESS VI

Rekwiżiti dwar l-ispidomiters

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

1.1 "Pressjoni ta' użu normali" tfisser il-pressjoni ta' inflazzjoni kiesħa speċifikata mill-manifattur tal-vettura miżjuda b'0,2 bar.

1.2 "Spidomiter" tfisser dik il-parti tat-tagħmir tal-ispidomiter li tindika lis-sewwieq il-veloċità tal-vettura tiegħu fi kwalunkwe ħin.

2. **Rekwiżiti**

2.1. It-tratturi kollha b'veloċità massima ta' disinn li teċċedi 30 km/h għandhom ikunu mgħammra bi spidomiter skont ir-rekwiżiti stabbiliti f'dan l-Anness.

2.1.1. It-tratturi tal-kategoriji T4.1 u C4.1 b'veloċità massima ta' disinn li ma taqbiżx 30 km/h għandhom ikunu mgħammra bi spidomiter skont ir-rekwiżiti stabbiliti f'dan l-Anness.

2.1.2. L-iskrin tal-ispeedometer għandu jitqiegħed fil-kamp ta' viżjoni tas-sewwieq u jkun jinqara ċar kemm bi nhar kif ukoll bil-lejl. Il-marġni tal-veloċitajiet indikati għandhom ikunu kbar biżżejjed biex jinkludu l-veloċità massima mogħtija mill-manifattur għat-tip ta' vettura.

2.2. Fejn l-ispidomiter għandu skala, distinta minn skrin diġitali, din għandha tkun tinqara ċar.

2.2.1. L-iskala għandha tkun ta' 1, 2, 5 jew 10km/h. Il-valuri tal-veloċità għandhom ikunu indikati fuq l-arloġġ kif ġej:

2.2.1.1 meta l-ogħla valur fuq l-arloġġ ma jaqbiżx l-40 km/h, il-valuri tal-veloċità għandhom ikunu indikati f'intervalli li ma jaqbżux 10 km/h u skala ta' mhux aktar minn 5 km/h;

2.2.1.2 meta l-ogħla valur fuq l-arloġġ jaqbeż l-40 km/h, il-valuri tal-veloċità għandhom ikunu indikati f'intervalli li ma jaqbżux l-20 km/h u skala ta' mhux aktar minn 5 km/h.

2.2.2. L-Istati Membri li fihom il-veloċità tal-vettura, fid-data tad-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament, titkejjel f'mili fis-siegħa, għandhom ikunu jistgħu jeżiġu tagħmir tal-ispidomiter immuntat fil-vetturi li jinbiegħu fil-pajjiżi tagħhom li jkun immarkat kemm f'kilometri fis-siegħa kif ukoll f'mili fis-siegħa, f'konformità mad-Direttiva 2009/3/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([1]).

Fil-każ ta' spidomiter immanifatturat għall-bejgħ fi kwalunkwe Stat Membru fejn jintużaw l-unitajiet imperjali ta' kejl, l-ispidomiter għandu jkun ukoll immarkat f'mph (mili fis-siegħa); l-iskala għandha tkun ta' 1, 2, 5 jew 10 mph. Il-valuri tal-veloċità għandhom ikunu indikati fuq l-arloġġ f'intervalli li ma jeċċedux l-20mph.

2.2.3. L-intervalli tal-valuri tal-veloċità indikati m'hemmx għalfejn ikunu uniformi.

([1]) Id-Direttiva 2009/3/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Marzu 2009 li temenda d-Diretttiva tal-Kunsill 81/80/KEE dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet tal-Istati Membri dwar l-unitajiet ta' kejl (ĠU L 114, 7.5.2009, p. 10).

▼B

2.3. Il-preċiżjoni tat-tagħmir tal-ispidomiter għandha tiġi ttestjata skont il-proċedura li ġejja:

2.3.1. il-vettura tkun mgħammra b'wieħed mit-tipi ta' tajers jew ċineg normalment iffittjati; it-test għandu jkun ripetut għal kull wieħed mit-tipi ta' spidomiter speċifikati mill-manifattur;

2.3.2. it-tagħbija fuq il-fus li jdawwar it-tagħmir tal-ispidomiter għandha tikkorrispondi mal-parti ta' massa f'kundizzjoni ta' sewqan li tintrefa' minn dak il-fus;

2.3.3. it-temperatura ta' referenza fl-ispeedometer għandha tkun 23 ± 5 °C;

2.3.4. waqt kull test il-pressjoni tat-tajers għandha tkun il-pressjoni tas-sewqan normali;

2.3.5. il-vettura tiġi ttestjata fit-tliet veloċitajiet li ġejjin: 20, 30 u 40 km/h jew 80 % tal-veloċità massima speċifikata mill-manifattur, għal tratturi veloċi;

2.3.6. l-istrumentazzjoni tat-test użata għall-kejl tal-veloċità reali tal-vettura għandha tkun eżatta sa 1,0 %;

2.3.6.1 il-wiċċ tal-korsa tat-test meta tintuża għandha tkun lixxa u niexfa, u tkun tipprovdi adeżjoni suffiċjenti.

2.4. Il-veloċità indikata m'għandha qatt tkun inqas mill-veloċità reali. Fil-veloċitajiet speċifikati għat-test f'2.3.5 hawn fuq u bejn dawn il-veloċitajiet, għandu jkun hemm ir-relazzjoni li ġejja bejn il-veloċità indikata fuq l-arloġġ tal-ispidomiter (V_1) u l-veloċità reali (V_2): $0 \leq V_1 - V_2 \leq (V_2/10) + 4\ \mathrm{km/h}$.

▼B

ANNESS VII

Rekwiżiti dwar il-kamp ta' viżjoni u l-wajpers tal-windskrin

Il-vetturi tal-kategoriji T u C għandhom ikunu konformi mar-rekwiżiti li ġejjin:

1. ISO 5721-1:2013 dwar il-kamp ta' viżjoni 'l quddiem u l-wajpers tal-windskrin;

▼M1

2. Il-parti li tikkonċerna l-viżjoni maġenb it-trattur, f'ISO 5721–2:2014 dwar il-kamp viżiv fil-ġenb u fuq wara ta' tratturi agrikoli. Ir-rekwiżiti tal-punt 5.1.3 tal-ISO 5721–2:2014, jistgħu jiġu ssodisfati permezz ta' combinazzjoni ta' viżjoni diretta u indiretta.

▼B

ANNESS VIII

Rekwiżiti dwar il-ħġieġ

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

1.1 "Punt ta' referenza ta' għajnejn is-sewwieq" tfisser il-pożizzjoni, stabbilita permezz tal-konvenzjoni, tal-għajnejn tas-sewwieq tat-trattur nozzjonalment lokalizzati f'punt wieħed. Dak il-punt qiegħed fil-pjan parallel mal-pjan medjan longitudinali tat-trattur u jgħaddi miċ-ċentru tas-sit, 700 mm vertikalment 'il fuq mil-linja ta' interċezzjoni ta' dak il-pjan u l-wiċċ tas-sit u 270 mm fid-direzzjoni tal-parti li terfa' l-pelvi mill-pjan vertikali li jgħaddi mit-tarf ta' quddiem tal-wiċċ tas-sit u perpendikulari mal-pjan medjan longitudinali tat-trattur (Figura 1). Il-punt ta' referenza hekk stabbilit huwa korrelat mas-sit meta ma jkunx okkupat u mwaħħal fil-pożizzjoni ċentrali speċifikata mill-manifattur tat-trattur.

1.2 "Rekwiżit tal-materjal tal-ħġieġ tas-sikurezza għall-viżjoni ta' wara tas-sewwieq" tfisser il-ħġieġ kollu li jinsab wara pjan li jgħaddi mill-punt ta' referenza ta' għajnejn is-sewwieq perpendikulari mal-pjan medjan longitudinali tal-vettura li minnu s-sewwieq jista' jara t-triq meta jkun qiegħed isuq jew jimmanuvra l-vettura.

2. **Rekwiżiti**

2.1. Il-ħġieġ tal-vetturi tal-kategorija T għandu jkun konformi mar-rekwiżiti tar-Regolament NU/KEE Nru 43 kif imsemmi fl-Anness I ta' dan ir-Regolament, għajr għall-Anness 21 ta' dak ir-Regolament NU/KEE.

2.2. Il-ħġieġ tal-vetturi tal-kategorija C għandu jkun konformi mal-istess rekwiżiti stabbiliti għall-vetturi korrispondenti ġewwa l-kategorija T.

2.3. L-installazzjoni ta' ħġieġ tas-sikurezza fuq vetturi tal-kategorija T u C b'veloċità massima tad-disinn li taqbeż is-60 km/h għandha tkun konformi mad-dispożizzjonijiet għall-vetturi tal-kategorija N fl-Anness 21 tar-Regolament NU/KEE Nru 43 kif imsemmi fl-Anness I.

2.4. L-installazzjoni tal-ħġieġ tas-sikurezza fuq vetturi tal-kategorija T u C b'veloċità massima tad-disinn ta' mhux aktar minn 60 km/h.

2.4.1. Il-ħġieġ tas-sikurezza għandu jkun installat b'tali mod li jiżgura livell għoli ta' sikurezza għall-okkupanti u, b'mod partikolari, li jipprovdi lis-sewwieq bi grad għoli ta' viżibbiltà fil-kundizzjonijiet ta' użu kollha, mhux biss 'il quddiem iżda wkoll lura u lejn il-ġnub.

2.4.2. Il-ħġieġ tas-sikurezza għandu jitwaħħal b'tali mod illi, minkejja t-tensjonijiet li l-vettura tiġi soġġetta għalihom fil-kundizzjonijiet normali ta' tħaddim, jibqgħu fil-pożizzjoni u jissoktaw joffru viżibbiltà u sigurtà lill-okkupanti tal-vettura

2.4.3. Il-ħġieġ tas-sikurezza għandu jkollu l-marka xierqa tal-approvazzjoni tat-tip tal-komponenti kif speċifikat fil-paragrafu 5.4. tar-Regolament NU/KEE Nru 43, kif imsemmi fl-Anness I, segwita, meta jkun meħtieġ, minn wieħed mis-simboli addizzjonali previsti fil-paragrafu 5.5 tar-Regolament NU/KEE Nru 43 kif imsemmi fl-Anness I.

2.4.4. Ħġieġ tas-sikurezza għall-windskrins

2.4.4.1 It-trażmittanza tad-dawl normali ma għandhiex tkun inqas minn 70 %.

▼B

2.4.4.2. Il-windskrin għandu jitwaħħal bil-mod korrett b' referenza għall-punt ta' referenza ta' għajn is-sewwieq.

2.4.4.3 Il-vetturi tal-kategoriji T u C, b'veloċità massima tad-disinn ta' mhux aktar minn 40 km/h, għandhom ikunu mgħammra b'wieħed mit-tipi ta' materjal tal-ħġieġ tas-sikurezza speċifikati fl-Anness 4, Anness 5, Anness 6, Anness 8 jew l-Anness 10 tar-Regolament NU/KEE Nru 43 kif imsemmi fl-Anness I.

2.4.4.4 Il-vetturi tal-kategoriji T u C, b'veloċità massima tad-disinn aktar minn 40 km/h, għandhom ikunu mgħammra b'wieħed mit-tipi ta' materjal tal-ħġieġ tas-sikurezza speċifikati fil-punt 2.4.4.3 għajr għall-Anness 5 tar-Regolament NU/KEE Nru 43 kif imsemmi fl-Anness I.

2.4.5. Ħġieġ tas-sikurezza għajr għall-windskrins

2.4.5.1 Il-ħġieġ tas-sikurezza għandu jkollu trażmittanza tad-dawl normali ta' mill-anqas 70 %.

2.4.5.2 Il-materjal tat-twieqi tas-sikurezza tal-plastik għall-viżjoni ta' wara tas-sewwieq għandu jkollu simbolu A/L jew B/L, kif speċifikat fil-paragrafi 5.5.5. u 5.5.7. tar-Regolament NU/KEE Nru 43 kif imsemmi fl-Anness I, minbarra l-marka tal-approvazzjoni tat-tip ta' komponent speċifikata fil-punt 2.4.3.

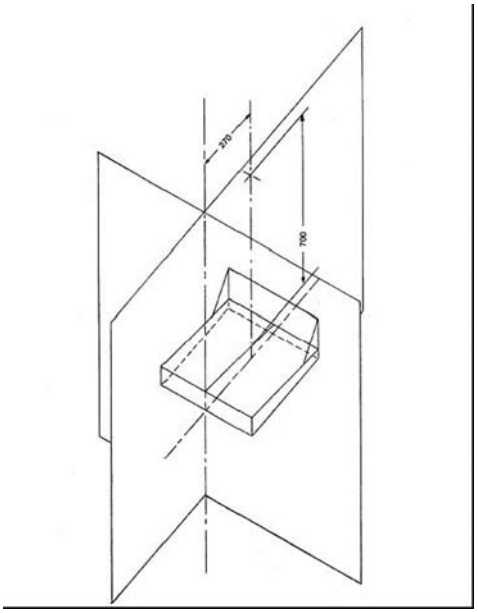
2.4.5.3 Il-materjal tal-ħġieġ tas-sikurezza mhux meħtieġ għall-viżjoni ta' wara tas-sewwieq jew għall-viżjoni tas-sewwieq mill-ġnub għandu jkollu s-simbolu V speċifikat fil-paragrafu 5.5.2. tar-Regolament NU/KEE Nru 43 kif imsemmi fl-Anness I, minbarra l-marka tal-approvazzjoni tat-tip tal-komponent kif speċifikat fil-punt 2.4.3, jekk it-trażmittanza tad-dawl tkun inqas minn 70 %.

2.4.5.4 Il-materjal tat-twieqi tas-sikurezza tal-plastik mhux meħtieġ għall-viżjoni ta' quddiem jew ta' wara tas-sewwieq għandu jkollu wieħed mis-simboli speċifikati fil-paragrafi 5.5.5, 5.5.6. u 5.5.7. tar-Regolament NU/KEE Nru 43 kif imsemmi fl-Anness I, minbarra l-marka tal-approvazzjoni tat-tip tal-komponent speċifikata fil-punt 2.4.3.

2.4.5.5 Fil-każ tat-twieqitas-sikurezza tal-plastik, id-dispożizzjonijiet marbuta mar-reżistenza għall-brix msemmija fil-punt 2.4.5.2 ma japplikawx għal tamboċċi u twieqi li jinsabu fis-saqaf ta' vettura. Mhu meħtieġ ebda test/simbolu ta' kontra l-brix.

Figura 1

Il-punt ta' referenza ta' għajnejn is-sewwieq



▼B

ANNESS IX

Rekwiżiti dwar il-mirja retroviżuri

1. **Rekwiżiti dwar it-tagħmir**

It-tratturi kollha għandhom ikunu mgħammra b'żewġ mirja retroviżuri fuq barra u b'mod fakultattiv b'mera retroviżur fuq ġewwa.

2. **Ġenerali**

2.1. Il-mirja retroviżuri ta' ġewwa jaqgħu taħt il-klassi I. Il-mirja retroviżuri ta' barra jaqgħu taħt il-klassi II. It-tratturi għandhom jkunu mgħammra b'żewġ mirja retroviżuri tal-klassi II u b'mod fakultattiv b'mera retroviżur tal-klassi I, li jkollhom il-marka tal-approvazzjoni tat-tip tar-Regolament NU/KEE Nru 46 kif imsemmi fl-Anness I, skont l-Artikolu 34 tar- Regolament (UE) Nru 167/2013 u l-Anness XX ta' dan ir-Regolament.

2.2. Il-mirja retroviżuri għandhom jitwaħħlu b'tali mod li jibqgħu sodi fil-kondizzjonijiet normali tas-sewqan.

2.3. Il-vetturi mgħammra b'sarġ u manubriji jridu jikkonformaw mar-rekwiżiti stabbiliti fir-Regolament NU/KEE Nru 81, kif imsemmi fl-Anness I, minflok ir-rekwiżiti stabbiliti fil-punti 2.1 u 2.2, u l-punti 3 sa 6.

2.4. Il-mirja addizzjonali u l-mirja retroviżuri maħsubin biex jikkontrollaw l-inġenji waqt li jkun qed isir xogħol fl-għelieqi m'għandhomx bilfors ikunu miftuħa għall-approvazzjoni tat-tip li tingħata lill-komponenti iżda għandhom jiġu pożizzjonati skont ir-rekwiżiti tal-issettjar li jinsabu fl-punti 3.1 sa 3.5.

3. **Pożizzjoni**

3.1. Il-mera retroviżur ta' barra tal-klassi II għandha titwaħħal b'mod li s-sewwieq, meta jkun qiegħed bil-qiegħda fis-sit tas-sewwieq f'pożizzjoni normali tas-sewqan, ikollu viżjoni ċara ta' dik il-parti tat-triq definita fil-punt 5.

3.2. Il-mera retroviżur ta' barra trid tkun tidher mill-parti tal-windskrin li tinsab mill-wajper tal-windskrin jew mit-twieqi tal-ġenb jekk ikun hemm twieqi fit-trattur.

3.3. Il-mera retroviżur ta' barra ma tridx toħroġ 'il barra mill-parti ewlenija tat-trattur jew il-kombinament tat-trattur u l-karru ħafna aktar milli hemm bżonn biex tilħaq l-meded ta' viżjoni msemmija fil-punt 5.

3.4. Fejn it-tarf ta' isfel tal-mera retroviżur ta' barra huwa anqas minn 2m 'il fuq mill-art meta t-trattur ikun mgħobbi, din il-mera retroviżur ma tridx tisporġi aktar minn 0,20 m 'l barra mill-wisa' kollu tat-trattur jew il-kombinament tat-trattur u l-karru mkejjel mingħajr il-mirja retroviżuri.

3.5. Bla ħsara għar-rekwiżiti tal-punti 3.3 u 3.4, mirja retroviżuri jistgħu jisporġu 'l barra mill-wisa' massimu permess tat-trattur.

4. **Issettjar**

4.1. Kull mera retroviżur ta' ġewwa għandha tkun tista' tiġi ssettjata mis-sewwieq mill-pożizzjoni tiegħu tas-sewqan.

4.2. Is-sewwieq għandu jkun jista' jissettja l-mera retroviżur ta' barra bla ma jiċċaqlaq mill-post tas-sewwieq. Iżda l-mera għandha tkun tista' tiġi ssettjata f'pożizzjoni waħda minn barra.

▼B

4.3. Ir-rekwiżiti stipulati fil-punti 4.2 ma japplikawx għall-mirja retroviżuri ta' barra li, wara li jkunu mċaqilqa, imorru lura lejn il-pożizzjoni oriġinali tagħhom awtomatikament jew jistgħu jitqiegħdu lura għall-pożizzjoni oriġinali tagħhom mingħajr l-użu ta' għodda.

5. **Kamp ta' viżjoni għal mera retroviżur tal-klassi II**

5.1. Il-kamp ta' viżjoni tan-naħa tal-lemin jew tax-xellug tal-mera retroviżur ta' barra għandu jkun tali li s-sewwieq jista' jara fuq wara għall-inqas dik il-parti livell tat-triq, sal-orizzont, li hija fuq ix-xellug jew fuq il-lemin, rispettivament, tal-pjan parallel mal-pjan medjan longitudinali vertikali u li tgħaddi mill-aktar punt fuq ix-xellug jew fuq il-lemin, rispettivament, tal-wisa' ġenerali tat-trattur jew tal-kombinament trattur-karru.

5.2. Il-manifatturi jistgħu jagħżlu jekk japplikawx jew ir-rekwiżiti stabbiliti fil-punt 5.1 jew ir-rekwiżiti ta' ISO 5721-2: 2014.

▼**M1**

ANNESS X

Rekwiżiti dwar sistemi ta' informazzjoni tas-sewwieq

1. **Definizzjonijiet**

"Terminals virtwali" tfisser sistemi ta' informazzjoni elettroniċi abbord bi skrins tal-wiri li jipprovdu lill-operatur b'informazzjoni viżwali dwar il-prestazzjoni tal-vettura u s-sistemi tagħha, u li jippermettu lill-operatur jissorvelja u jikkontrolla funzjonijiet varji permezz ta' tastiera jew taċ skrin.

2. **Rekwiżiti**

2.1. Is-Sistemi ta' informazzjoni tas-sewwieq għandhom ikunu ddisinjati b'tali mod li tiġi mminimizzata d-distrazzjoni tas-sewwieq waqt li tkun għaddejja l-informazzjoni meħtieġa.

2.2. L-informazzjoni pprovduta f'format diġitali mhux lingwistiku fuq l-iskrin għandha tissodisfa r-rekwiżiti ta' ISO 3767: parti 1 (1998 + A2:2012) u parti 2 (2008).

▼B

ANNESS XI

Rekwiżiti dwar id-dawl, apparati ta' senjalazzjoni bid-dawl u s-sorsi tad-dawl tagħhom

1. Dwal u apparati ta’ sinjalar bid-dawl, jekk mgħammra fuq vetturi tal-kategoriji T u C, għandhom ikunu konformi mar-rekwiżiti kollha rilevanti stipulati fir-regolamenti NU/KEE applikabbli għal dawk il-vetturi, kif imsemmi fl-Anness I.

2. Fanali bil-filament, fanali li jarmu l-gass u LED għal dwal u apparati ta' sinjalar bid-dawl, immuntati fuq vetturi tal-kategorija R għandhom ikunu konformi mar-rekwiżiti kollha rilevanti stipulati f’Regolamenti NU/KEE Nru 37, 99 u 128, rispettivament, kif imsemmi fl-Anness I.

3. Dwal u apparati ta’ sinjalar bid-dawl, jekk ikunu mmuntati fuq vetturi tal-kategorija R u S, għandhom ikunu konformi mar-rekwiżiti kollha rilevanti tal-vetturi tal-kategorija O fir-regolamenti NU/KEE, kif imsemmi fl-Anness I.

▼B

ANNESS XII

Rekwiżiti dwar l-installazzjonijiet tad-dawl

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

1.1. "Pjan trasversali" tfisser pjan vertikali perpendikulari mal-pjan medjan longitudinali tal-vettura;

1.2. "Fanali indipendenti" tfisser fanali li għandhom lentijiet separati, sorsi ta' dawl separati u strutturi tal-fanal separati;

1.3. "Fanali miġbura fi grupp" tfisser fanali li għandhom lentijiet separati u sorsi ta' dawl separati, iżda struttura tal-fanal komuni;

1.4. "Fanali magħqudin" tfisser fanali li għandhom lentijiet separati iżda sors ta' dawl komuni u struttura tal-fanal komuni;

1.5. "Fanali inkorporati reċiprokament" tfisser fanali li għandhom sorsi ta' dawl separati (jew sors wieħed ta' dawl li jopera f'kundizzjonijiet differenti), lentijiet totalment jew parzjalment komuni u struttura tal-fanal komuni;

1.6. "Fanali ta' pożizzjoni li tvarja" tfisser fanali installati fuq il-vettura li jistgħu jiċċaqilqu b'relazzjoni mal-vettura, mingħajr ma jinqalgħu minn posthom;

1.7. "Fanal ta' quddiem tad-dawl prinċipali" tfisser il-fanal li jintuża sabiex idawwal it-triq tul distanza twila quddiem il-vettura;

1.8. "Fanal ta' quddiem tar-raġġ il-baxx" tfisser il-fanal li jintuża biex idawwal it-triq quddiem il-vettura mingħajr ma jikkawża tgħammix żejjed jew skomdu lis-sewwieqa li jkunu ġejjin mid-direzzjoni opposta jew nies oħra li jużaw it-triq;

1.9. "Fanal li jista' jinħeba" tfisser fanal li jista' jinħeba parzjalment jew kompletament meta ma jkunx qed jintuża. Dan ir-riżultat jista' jinkiseb permezz ta' kopertura li tiċċaqlaq, jew bi spostament tal-fanal ta' quddiem jew b'kull mezz validu ieħor. It-terminu "jinġibed 'il ġewwa (retractable)" jintuża b'mod aktar partikolari biex jiġi deskritt fanal li jista' jinħeba li l-ispostament tiegħu jippermetti li jiddaħħal fi ħdan l-istruttura tal-vettura;

1.10. "Fanal taċ-ċpar ta' quddiem" tfisser il-fanal użat biex idawwal aktar it-triq fil-każ ta' ċpar, borra, maltempati b'xita qalila jew sħab tat-trab;

1.11. "Fanal tar-rivers" tfisser il-fanal li jintuża biex idawwal it-triq fuq wara tal-vettura u biex tavża lill-utenti l-oħra tat-triq li l-vettura qed tirriversja jew dalwaqt se tirriversja;

1.12. "Fanal li jindika d-direzzjoni" tfisser il-fanal li jintuża biex jindika lill-utenti l-oħra tat-triq li s-sewwieq biħsiebu jbiddel id-direzzjoni lejn il-lemin jew lejn ix-xellug;

1.13. "Sinjalar ta' twissija ta' periklu" tfisser l-apparat li jippermetti li l-fanali kollha tal-vettura li jindikaw id-direzzjoni jaħdmu flimkien biex jiġbdu l-attenzjoni lejn il-fatt li l-vettura hija temporanjament ta' periklu għal min ikun qed juża t-triq;

1.14. "Fanal tal-waqfien" tfisser fanal li jintuża biex ikun indikat lill-utenti l-oħra tat-triq li jinsabu fuq wara tal-vettura li l-moviment longitudinali tal-vettura qed jinżamm lura apposta;

▼B

1.15. "Fanal tal-pjanċa tar-reġistrazzjoni ta' wara" tfisser l-apparat użat sabiex idawwal l-ispazju maħsub biex jakkomoda l-pjanċa ta' reġistrazzjoni ta' wara; dan jista' jikkonsisti f'bosta komponenti ottiċi;

1.16. "Fanal tal-pożizzjoni ta' quddiem" tfisser il-fanal użat biex jindika l-preżenza u l-wisa' tal-vettura meta din tal-aħħar tidher minn quddiem;

1.17. "Fanal tal-pożizzjoni ta' wara" tfisser il-fanal użat biex jindika l-preżenza u l-wisa' tal-vettura meta din tal-aħħar tidher minn wara;

1.18. "Fanal taċ-ċpar ta' wara" tfisser il-fanal użat biex il-vettura tkun viżibbli aktar malajr min-naħa ta' wara fi ċpar sfiq;

1.19. "Fanal tal-ipparkjar" tfisser il-fanal użat biex wieħed jiġbed l-attenzjoni dwar il-preżenza ta' vettura wieqfa f'żona mibnija. F'ċirkostanzi ta' dan it-tip, jissostitwixxi l-fanali ta' quddiem u ta' wara tal-ġnub;

1.20. "Fanal li jindika it-tarf tal-vettura" tfisser il-fanal imwaħħal mat-tarf ta' barra nett kemm jista' jkun viċin in-naħa ta' fuq tal-vettura u maħsub biex juri b'mod ċar il-wisa' kollha tal-vettura. Fi wħud mill-vetturi, dan is-sinjal huwa maħsub biex jikkumplementa l-fanali ta' quddiem u ta' wara tal-ġnub tal-vettura billi jiġbed attenzjoni partikulari fuq il-kobor tiegħu;

1.21. "Fanal tax-xogħol" tfisser apparat li jdawwal żona fejn ikun qiegħed isir xi xogħol jew proċess ta' xogħol;

1.22. "Retroriflettur" tfisser apparat użat biex jindika l-preżenza ta' vettura permezz ta' rifless ta' dawl li joħroġ minn sors ta' dawl li mhux ikkonnettjat mal-vettura, fejn l-osservatur ikun qrib tas-sors. Għall-finijiet ta' dan l-Anness, dawn li ġejjin ma jitqisux bħala retrorifletturi:

— pjanċi tan-numri li jirriflettu d-dawl lura;

— pjanċi u sinjali oħrajn li jirriflettu d-dawl lura li għandhom jintużaw biex ikunu konformi mal-ispeċifikazzjonijiet ta' Parti Kontraenti għall-użu fir-rigward ta' ċerti kategoriji ta' vetturi jew ta' ċerti metodi ta' tħaddim.

1.23. "Fanal li jimmarka l-ġnub" tfisser fanal li jintuża biex jindika l-preżenza tal-vettura meta wieħed jaraha mill-ġenb;

1.24. "Fanal tas-sewqan binhar" tfisser fanal li jħares 'il quddiem li jintuża biex jagħmel il-vettura viżibbli b'mod aktar faċli waqt is-sewqan binhar;

1.25. "Fanal għall-kantunieri" tfisser fanal li jintuża biex tkun provduta illuminazzjoni supplementari tal-parti tat-triq li tinsab qrib l-angolu ta' quddiem tal-vettura fuq il-ġenb li fuqu se ddur il-vettura;

1.26. "Fanal tal-Korteżija ta' Barra" tfisser fanal li jintuża biex jipprovdi dawl supplimentari bħala għajnuna fid-dħul u l-ħruġ tas-sewwieq u l-passiġġier mill-vettura jew biex titgħabba l-vettura;

▼B

1.27. “Fanal ta’ mmanuvrar” tfisser fanal li jintuża biex jipprovdi dawl supplimentari mal-ġenb tal-vettura biex jassisti matul manuvri bil-mod.

1.28. “Sistema adattiva tad-dawl ta’ quddiem” tfisser apparat tat-tidwil, approvat għat-tip skont ir-Regolament NU/KEE Nru 123, kif imsemmi fl-Anness I, li jipprovdi raġġi b’karatteristiċi differenti biex ikun hemm adattament awtomatiku għal kundizzjonijiet li jvarjaw tal-użu tar-raġġ il-baxx (passing beam) u, jekk ikun applikabbli, tar-raġġ prinċipali (driving beam).

1.29. “Superfiċje li ddawwal” tfisser il-projezzjoni ortogonali tal-apertura sħiħa tar-riflettur, fil-każ ta’ fanal ta’ quddiem b’riflettur, fanal ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx b’riflettur, fanal taċ-ċpar ta’ quddiem b’riflettur, jew fil-każ ta’ fanali ta’ quddiem b’riflettur ellissojdali tal-lenti ta’ projezzjoni, fuq pjan trasversali. Jekk is-superfiċje li titfa’ d-dawl tal-fanal testendi fuq parti biss mill-fetħa kollha tar-riflettur, titqies biss il-projezzjoni ta’ dik il-parti.

Fil-każ ta’ fanal tar-raġġ il-baxx, is-superfiċje li ddawwal tkun limitata mit-traċċa tal-linja ta' demarkazzjoni li tidher fuq il-lenti. Jekk ir-riflettur u l-lenti jkunu jaġġustaw ruħhom relattivament għal xulxin, għandu jintuża l-aġġustament medju.

1.30. “Superfiċje li ddawwal” tfisser il-projezzjoni ortogonali tal-fanal fi pjan perpendikulari għall-assi ta’ referenza tiegħu u f’kuntatt mas-superfiċje ta' barra li tarmi d-dawl tal-fanal, u din il-projezzjoni tkun limitata mit-truf tal-iskrins li jinsabu f’dan il-pjan, li kull wieħed minnhom jippermetti biss li 98 % tal-intensità luminuża totali tad-dawl tibqa’ għaddejja fid-direzzjoni tal-assi ta’ riferenza fil-każ ta’ fanal tal-pożizzjoni ta’ wara, il-fanal tal-ipparkjar, u l-fanal prinċipali ta’ quddiem, il-fanal ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx, il-fanal ta' quddiem taċ-ċpar, li huma mingħajr riflettur.

Fil-każ ta’ apparat tas-sinjali bid-dawl, li s-superfiċje li ddawwal tiegħu tagħlaq jew totalment jew parzjalment is-superfiċje li ddawwal ta’ funzjoni oħra jew tagħlaq superfiċje mhux imdawla, is-superfiċje li ddawwal tista’ titqies bħala superfiċje li titfa’ d-dawl hija stess.

1.31. "Superfiċje li ddawwal" ta’ retroriflettur jew ta' panil tas-sinjalar jew ta' fojl tas-sinjalar tfisser, kif ġie ddikjarat mill-applikant waqt il-proċedura ta’ approvazzjoni tal-komponenti għar-retrorifletturi, il-projezzjoni ortogonali ta’ retroriflettur fi pjan perpendikulari għall-assi ta’ referenza tiegħu u delimitat mill-pjani ta’ biswit il-partijiet iddikjarati l-aktar ’il barra tas-sistema ottika tar-retrorifletturi u parallela għal dak l-assi. Għall-finijiet tad-determinazzjoni tat-truf t’isfel, ta’ fuq u dawk laterali tal-apparat, għandhom jitqiesu biss il-pjani orizzontali u vertikali.

1.32. “Superfiċje li temetti d-dawl” tfisser il-parti tas-superfiċje esterna tal-lenti trasparenti li tagħlaq l-apparat tat-tidwil jew ta’ sinjalar bid-dawl u li tippermettilu jemetti d-dawl;

1.33. “Superfiċje apparenti” għal direzzjoni definita ta’ osservazzjoni, tfisser il-projezzjoni ortogonali jew tal-limitu tas-superfiċje li ddawwal ipprojettata fuq is-superfiċje ta’ barra tal-lenti jew tas-superfiċje li tagħti d-dawl fi pjan perpendikulari għad-direzzjoni ta’ osservazzjoni u tanġenzjali għall-aktar punt estern tal-lenti.

1.34. “Fus ta’ referenza” tfisser il-fus karatteristiku tas-sinjal ta’ dawl stabbilit mill-manifattur tal-fanal għall-użu bħala d-direzzjoni ta’ referenza (H = 0 °, V = 0 °) għall-qisien fotometriċi u għal meta jitwaħħal il-fanal fuq il-vettura.

▼B

1.35. “Ċentru ta’ referenza” tfisser l-intersezzjoni tal-assi ta’ referenza mas-superfiċje esterna li temetti d-dawl, speċifikat mill-manifattur tal-fanal;

1.36. “Angoli ta’ viżibilità ġeometrika” tfisser l-angoli li jiddeterminaw il-kamp tal-angolu solidu minimu fejn is-superfiċje apparenti tal-fanal tkun viżibbli. Dak il-kamp tal-angolu solidu jiġi ddeterminat mis-segmenti tal-isfera li ċ-ċentru tagħha jikkoinċidi maċ-ċentru ta’ referenza tal-fanal u l-ekwatur ikun parallel għall-art. Dawn is-segmenti jiġu ddeterminati b’relazzjoni mal-assi ta’ referenza. L-angoli orizzontali β jikkorrispondu mal-lonġitudni u l-angoli vertikali α mal-latitudni.

1.37. “It-tarf ta' barra nett” fuq kull naħa tal-vettura tfisser il-pjan parallel mal-pjan lonġitudinali medju tal-vettura u li jikkoinċidi mat-tarf laterali ta’ barra nett, mingħajr ma jingħata każ tal-projezzjoni:

(1) tat-tajers ħdejn il-punt tal-kuntatt tagħhom mal-art u l-konnessjonijiet għall-istrumenti li jkejlu l-pressjoni tat-tajers u ta' apparati/kanali għall-infiħ/tniżżil ta' tajers;

(2) ta’ kwalunkwe tip ta’ apparat kontra ż-żliq li jista’ jiġi mmontat fuq ir-roti;

(3) tal-mirja retroviżuri;

(4) tal-fanali tal-indikatur tad-direzzjoni, il-fanali li juru t-trufijiet ta’ barra, il-fanali ta’ wara u ta’ quddiem tal-ġnub, il-fanali tal-ipparkjar, u retrorifletturi li jindikaw il-ġnub;

(5) ta’ siġilli tad-dwana mwaħħla fuq il-vettura u apparati li jassiguraw u jipproteġu siġilli bħal dawn.

1.38. “Il-wisa’ ġenerali” tfisser id-distanza bejn iż-żewġ pjani vertikali li ġew iddefiniti fid-definizzjoni tat-tarf ta' barra nett, hawn fuq;

1.39. “Fanal singolu” tfisser:

1.39.1. apparat jew parti minn apparat li jkollu funzjoni waħda ta’ dawl jew ta’ sinjalar bid-dawl, sors tad-dawl wieħed jew aktar u superfiċje apparenti waħda fid-direzzjoni tal-assi ta’ referenza, li tista’ tkun superfiċje kontinwa jew magħmula minn żewġ partijiet distinti jew aktar; jew

1.39.2. kwalunkwe assemblaġġ ta’ żewġ fanali indipendenti, kemm jekk ikunu identiċi u kemm jekk le, li jkollhom l-istess funzjoni, bit-tnejn ikunu approvati bħala fanali tat-tip "D" u installati biex:

1.39.2.1 il-projezzjoni tas-superfiċji apparenti tagħhom fid-direzzjoni tal-assi ta’ referenza tokkupa mhux inqas minn 60 % tal-iżgħar kwadrilaterali li jiċċirkoskrivi l-projezzjonijiet tal-imsemmija superfiċji apparenti fid-direzzjoni tal-assi ta’ referenza; jew

1.39.2.2 id-distanza bejn żewġ partijiet distinti biswit xulxin/tanġenzjali ma teċċedix il-15 mm meta mkejla b’mod perpendikulari mal-assi ta’ referenza; jew

1.39.3. kwalunkwe assemblaġġ ta’ żewġ retrorifletturi indipendenti, kemm jekk ikunu identiċi u kemm jekk le, li ġie approvat separatament u ġie installat b’tali mod li:

▼B

1.39.3.1 il-projezzjoni tas-superfiċji apparenti tagħhom fid-direzzjoni tal-assi ta' referenza tokkupa mhux inqas minn 60 % tal-iżgħar kwadrilaterali li jiċċirkoskrivi l-projezzjonijiet tal-imsemmija superfiċji apparenti fid-direzzjoni tal-assi ta' referenza; jew

1.39.3.2 id-distanza bejn żewġ partijiet distinti biswit xulxin/tanġenzjali ma teċċedix il-15 mm meta mkejla b'mod perpendikulari mal-assi ta' referenza.

1.40. "Żewġ fanali" tfisser superfiċje waħda li titfa' d-dawl f'forma ta' strippa jew strixxa jekk din l-istrippa jew strixxa titqiegħed b'mod simmetriku b'relazzjoni mal-pjan medjan longitudinali tal-vettura, testendi fuq iż-żewġ naħat fi ħdan mill-inqas 0,4 m mit-tarf estrem ta' barra tal-vettura, u mhix inqas minn 0,8 m bħala tul; l-illuminazzjoni ta' superfiċje ta' dan it-tip għandha tkun ipprovduta minn mhux inqas minn żewġ sorsi ta' dawl li jitqiegħdu l-aktar qrib possibbli tat-truf tagħha; is-superfiċje li titfa' d-dawl tista' tkun magħmula minn numru ta' elementi ħdejn xulxin sakemm il-projezzjonijiet tad-diversi superfiċji individwali li jitfgħu d-dawl fuq pjan trażversali jokkupaw mhux inqas minn 60 % tal-erja tal-iċken rettangolu li jiċċirkoskrivi l-projezzjonijiet tas-superfiċji individwali li jitfgħu d-dawl imsemmija;

1.41. "Distanza ta' bejn żewġ fanali" li jħarsu lejn l-istess direzzjoni tfisser id-distanza ta' bejn il-projezzjonijiet ortogonali fi pjan perpendikolari mad-direzzjoni inkwistjoni tal-profili taż-żewġ superfiċji li jarmu d-dawl.

1.42. "Fakoltattiv" tfisser li l-installazzjoni ta' apparat ta' sinjalar bid-dawl titħalla għad-diskrezzjoni tal-manifattur.

1.43. "Indikatur operatorju" tfisser sinjal viżiv jew akustiku jew kwalunkwe sinjal ekwivalenti li jindika li apparat inxtegħel u qed jaħdem sew.

1.44. "Il-kulur tad-dawl mitfugħ minn apparat" tfisser il-kulur tad-dawl mitfugħ kif speċifikat fir-Regolament NU/KEE Nru 48 kif imsemmi fl-Anness I.

1.45. "Immarkar biex jolqot l-għajn" tfisser apparat maħsub biex iżid kemm il-vettura tolqot l-għajn, meta wieħed jaraha mill-ġenb jew minn wara jew fil-każ tal-karrijiet, ukoll minn quddiem, permezz tar-rifless tad-dawl li jkun ġej minn sors tad-dawl li mhux konness mal-vettura, meta l-osservatur ikun jinsab qrib is-sors.

1.46. "Indikatur operatorju f'ċirkwit magħluq" tfisser sinjalatur li juri li apparat inxtegħel, iżda mhux jekk qiegħedx jaħdem b'mod korrett jew le

1.47. "Il-pjanċa tal-immarkar fuq wara tal-SMVs", pjanċa trijangolari bi rkejjen bla ponta b'disinn karatteristiku bil-wiċċ miksi b'materjal jew b'apparati retroriflettivi u fluworexxenti (klassi 1); jew b'materjali jew b'apparati retroriflettivi biss (klassi 2) (ara pereżempju r-Regolament NU/KEE Nru 69 kif imsemmi fl-Anness I).

1.49. "Pjan H" tfisser il-pjan orizzontali li fih iċ-ċentru ta' referenza tal-fanal.

1.50. "Funzjoni tat-tidwil" tfisser id-dawl li jarmi apparat sabiex iddawwal it-triq u l-oġġetti fid-direzzjoni tal-moviment tal-vettura.

▼B

1.51. "Funzjoni tas-sinjalar bid-dawl" tfisser id-dawl mormi jew rifless minn apparat biex jagħti lill-utenti l-oħra tat-triq informazzjoni viżiva dwar il-preżenza, l-identifikazzjoni u/jew il-bidla fil-moviment tal-vettura.

1.52. "Sors tad-dawl" tfisser element wieħed jew aktar għal radjazzjoni viżibbli, li jista' jiġi assemblat f'fanal trasparenti wieħed jew aktar u b'bażi għal konnessjoni mekkanika u elettrika.

Sors tad-dawl jista' jkun magħmul ukoll minn tarf estrem ta' gwida ta' dawl, bħala parti minn sistema distribwita ta' tidwil jew ta' sinjalar bid-dawl li ma jkollhiex lenti esterna inkorporata.

1.53. "Superfiċje li titfa' d-dawl" ta' apparat tat-tidwil, apparat tas-sinjalar bid-dawl jew retroriflettur tfisser is-superfiċje kif iddikjarata fit-talba għall-approvazzjoni mill-manifattur tal-apparat fid-disinn.

2. **Proċedura tat-test għal approvazzjoni tat-tip tal-UE**

L-applikazzjoni għal approvazzjoni tat-tip tal-UE għandha tkun akkumpanjata bid-dokumenti msemmija fil-punti 2.1–2.4 fi tliet kopji u bid-dettalji li ġejjin:

2.1. Deskrizzjoni tat-tip ta' vettura rigward id-dimensjonijiet u l-forma esterna tal-vettura u l-għadd u l-pożizzjoni ta' apparati ta' tidwil u ta' sinjalazzjoni bid-dawl; għandu jiġi speċifikat it-tip ta' vettura identifikat b'mod xieraq.

2.2. Lista tal-apparati maħsuba mill-manifattur biex jiffurmaw it-tagħmir għat-tidwil u għas-sinjalar bid-dawl; il-lista tista' tinkludi diversi tipi ta' apparat għal kull funzjoni; minbarra dan, fir-rigward ta' kull funzjoni, il-lista tista' tinkludi l-annotazzjoni addizzjonali "jew apparati ekwivalenti".

2.3. Dijagramma tal-istallazzjoni tat-tidwil u tas-sinjalar b'mod ġenerali, b'mod li turi l-pożizzjoni tal-apparati varji fuq il-vettura.

2.4. Disinn jew disinji ta' kull fanal li juri s-superfiċje li jarmi d-dawl ta' fanal jew apparat ta' tidwil jew fanal ta' sinjalazzjoni għajr retroriflettur jew riflettur ta' rifless.

Is-superfiċje li titfa' d-dawl ta' apparat ta' tidwil, ta' apparat ta' sinjalazzjoni bid-dawl jew ta' retroriflettur għandha tiġi ddikjarata skont waħda mill-kundizzjonijiet li ġejjin:

2.4.1. Fil-każ fejn il-lenti ta' barra tkun ikkuksjata, is-superfiċje li titfa' d-dawl iddikjarata għandha tkun kompletament jew parzjalment is-superfiċje esterna tal-lenti ta' barra.

2.4.2. Fil-każ fejn il-lenti ta' barra ma tkunx ikkuksjata, il-lenti ta' barra tista' ma tiġix meqjusa u s-superfiċje li titfa' d-dawl għandha tiġi ddikjarata fid-disinn.

2.5. Vettura mhux mgħobbija, mgħammra b'sett komplut ta' tagħmir ta' tidwil u ta' sinjalar u rappreżentattiva tat-tip ta' vettura li għandha tiġi approvata, għandha titressaq quddiem is-servizz tekniku li jesegwixxi t-testijiet ta' approvazzjoni.

▼M1

3. **Approvazzjoni**

Il-mudelli tad-dokumenti msemmija fil-punti 2.1 sa 2.4, li għandhom jiġu ppreżentati waqt il-proċess tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE, għandhom ikunu dawk stabbiliti fl- Anness I tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504.

4. **In-numru tal-approvazzjoni u marki**

Kull vettura approvata skont ir-rekwiżiti stabbiliti f'dan l-Anness għandha tiġi assenjata numru tal-approvazzjoni u marka, skont il-mudell stipulat fl-Anness IV tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 2015/504.

▼B

5. **Speċifikazzjonijiet Ġenerali**

5.1. L-apparati tat-tidwil u tas-sinjalar bid-dawl għandhom ikunu mwaħħla b'tali mod li, f'kondizzjonijiet normali ta' użu u minkejja kwalunkwe vibrazzjoni li għaliha jistgħu jkunu soġġetti, iżommu l-karatteristiċi preskritti fil-punti 5.2–5.21 u 6 u l-Appendiċijiet 1, 2 u 3, u jippermettu li l-vettura tikkonforma mar-rekwiżiti stabbiliti fil-punti 5.2, 5.4, 5.5, 5.7, 5.9, 5.10.1, 5.11.1, 5.11.2, 5.11.3.2, 5.17.1.1, 5.18.3 u 6. B'mod partikolari, ma għandux ikun possibbli li l-aġġustament tal-fanali jiġi interrott bi żball.

5.2. Il-vetturi għandhom ikunu mgħammra bis-sokit konness b'mod permanenti speċifikat fl-ISO 1724:2003 (Konnessjonijiet elettriċi għal vetturi b'sistemi elettriċi ta' 6 jew 12-il volt li japplikaw b'mod aktar speċifiku għal karozzi privati u karrijiet ħfief jew karavans), jew ISO 1185:2003 (Konnessjonijiet elettriċi bejn tratturi u vetturi rmunkati li għandhom sistemi elettriċi ta' 24 volt użati għall-għanijiet ta' trasport kummerċjali internazzjonali) jew it-tnejn meta dawn ikollhom konnessjoni għat-tqabbid ta' vetturi rmunkati jew magni mmuntati. Barra minn hekk, il-vetturi jistgħu jkunu mgħammra b'konnettur 7-pin supplimentari skont ISO 3732:2003. (Konnetturi għall-konnessjoni elettrika ta' vetturi tal-irmonk u vetturi irmunkati — tip ta' konnettur 12 S (supplimentari) b'7 pinnijiet għall-vetturi ta' provvista ta' vultaġġ nominali ta' 12 V).

5.3. Il-fanali prinċipali ta' quddiem, il-fanali ta' quddiem tar-raġġ il-baxx u l-fanali taċ-ċpar ta' quddiem li jdawlu għandhom ikunu installati b'tali mod li l-aġġustament korrett tal-orjentazzjoni tagħhom jista' jitwettaq faċilment.

5.4. Għall-apparati għas-sinjalar bid-dawl kollha, l-assi ta' referenza tal-fanal meta jkun imwaħħal fuq il-vettura għandu jkun parallel mal-pjan ta' rfid tal-vettura fit-triq; barra minn hekk, irid ikun perpendikulari mal-pjan medjan longitudinali tal-vettura fil-każ tar-retroriflettur tal-ġenb u tal-fanali li jimmarkaw il-ġnub u parallel ma' dak il-pjan fil-każ tal-apparati tas-sinjalar l-oħra kollha. F'kull direzzjoni, għandha titħalla tolleranza ta' ± 3 °. Barra minn hekk, irid ikun hemm konformità ma' kwalunkwe struzzjoni speċifika rigward it-twaħħil li ġiet stabbilita mill-manifattur.

5.5. Fin-nuqqas ta' struzzjonijiet speċifiċi, l-għoli u l-allinjament tal-fanali għandu jiġi vverifikat meta l-vettura ma tkunx mgħobbija u mqiegħda fuq superfiċje ċatta u orizzontali.

5.6. Fin-nuqqas ta' struzzjonijiet speċifiċi, il-fanali li jikkostitwixxu par għandhom:

5.6.1. Ikunu mmuntati b'mod simetriku b'relazzjoni mal-pjan medjan longitudinali;

▼B

5.6.2. Ikunu simetriċi wieħed mal-ieħor b'relazzjoni mal-pjan medjan longitudinali;

5.6.3. Jissodisfaw l-istess rekwiżiti kolorimetriċi; kif ukoll

5.6.4. Ikollhom sostanzjalment karatteristiċi fotometriċi identiċi.

5.7. Fuq vetturi li l-forma esterna tagħhom mhix simetrika, il-kondizzjonijiet stabbiliti fil-punti 5.6.1 u 5.6.2 għandhom kemm jista' jkun jiġu sodisfatti. Dawn ir-rekwiżiti għandhom jitqiesu li ġew sodisfatti jekk id-distanza taż-żewġ fanali mill-pjan longitudinali medjan u mill-pjan ta' rfid fuq l-art hija l-istess.

5.8. Fanali miġbura fi grupp, ikkombinati jew reċiprokament inkorporati

5.8.1. Il-fanali jistgħu jkunu miġbura fi grupp, ikkombinati jew reċiprokament inkorporati wieħed mal-ieħor sakemm ir-rekwiżiti kollha firrigward tal-kulur, tal-pożizzjoni, tal-orjentazzjoni, tal-viżibilità ġeometrika, tal-konnessjonijiet elettriċi u rekwiżiti oħra, jekk ikun hemm, jiġu sodisfatti.

5.8.1.1 Ir-rekwiżiti fotometriċi u kolorimetriċi ta' fanal għandhom ikunu sodisfatti meta l-funzjonijiet l-oħra kollha li magħhom dan il-fanal ikun miġbur fi grupp, ikkombinat jew reċiprokament inkorporat ikunu MITFIJA.

Madankollu, meta fanal ta' quddiem jew ta' wara tal-ġnub ikun reċiprokament inkorporat ma' funzjoni waħda oħra jew iktar li tista' tiġi attivata flimkien magħhom, ir-rekwiżiti dwar il-kulur ta' kull waħda minn dawn il-funzjonijiet l-oħra għandhom ikunu sodisfatti meta l-funzjoni(jiet) reċiprokament inkorporata(i) u l-fanali ta' quddiem jew ta' wara tal-ġnub ikunu MIXGĦULA.

5.8.1.2 Il-fanali tal-waqfien u l-fanali li jindikaw id-direzzjoni ma jistgħux ikunu inkorporati reċiprokament.

5.8.1.3 Meta l-fanali tal-waqfien u l-fanali li jindikaw id-direzzjoni jiġu miġbura fi grupp, għandhom jiġu sodisfatti l-kundizzjonijiet li ġejjin:

5.8.1.3.1. Kull linja dritta orizzontali jew vertikali li tgħaddi mill-projezzjonjiet tas-superfiċji apparenti ta' dawn il-funzjonijiet fuq pjan perpendikulari mal-assi ta' referenza, ma għandhiex tintersekka aktar minn żewġ linji ta' demarkazzjoni li jifirdu żoni biswit xulxin ta' kulur differenti;

5.8.1.3.2. Ma għandux ikun hemm trikkib tas-superfiċji apparenti tagħhom fid-direzzjoni tal-assi ta' referenza, abbażi taż-żoni mdawra mill-burduri tas-superfiċji tagħhom li jarmu d-dawl.

5.8.2. Fejn is-superfiċje apparenti ta' fanal singolu tkun magħmula minn żewġ partijiet distinti jew aktar, din għandha tkun konformi mar-rekwiżiti li ġejjin:

5.8.2.1 Jew l-erja totali tal-projezzjoni tal-partijiet distinti fuq pjan tanġenzjali mas-superfiċje esterna tal-lenti esterna u perpendikulari mal-assi ta' referenza għandha tokkupa mhux inqas minn 60 % tal-iżgħa kwadrilaterali li jiċċirkoskrivi l-projezzjoni msemmija, jew id-distanza bejn żewġ partijiet distinti biswit xulxin/tanġenzjali m'għandhiex teċċedi l-15mm meta mkejla b'mod perpendikulari mal-assi ta' referenza. Dan ir-rekwiżit ma għandux japplika għal retroriflettur.

5.8.2.2. Fil-każ ta' fanali interdipendenti, id-distanza bejn superfiċji apparenti ma' ġenb xulxin fid-direzzjoni tal-assi ta' referenza ma tkunx iktar minn 75 mm meta mkejla perpendikolarment mal-assi ta' referenza.

▼B

5.9. L-għoli massimu ’l fuq mill-art għandu jitkejjel mill-ogħla punt u l-għoli minimu mill-aktar punt baxx tas-superfiċje apparenti fid-direzzjoni tal-assi ta’ referenza.

Fejn l-għoli massimu u minimu ’il fuq mill-art b’mod ċar jissodisfa r-rekwiżiti tar-Regolament, m’hemmx għalfejn jiġu ddeterminati t-truf eżatti tal-ebda superfiċje.

Il-fanali għandhom jitwaħħlu b’tali mod li l-vettura tikkonforma mal-leġiżlazzjoni applikabbli dwar l-għoli massimu tagħha.

5.9.1. Għall-finijiet ta’ tnaqqis tal-angoli ta’ viżibilità ġeometrika, il-pożizzjoni ta’ fanal rigward l-għoli mill-art għandha titkejjel mill-pjan H.

5.9.2. Fil-każ ta’ fanal ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx, l-għoli minimu b’relazzjoni mal-art jitkejjel mill-aktar punt baxx tas-sokit effettiv tas-sistema ottika (eż. riflettur, lenti, lenti ta’ projezzjoni) indipendentement mill-użu tagħha.

5.9.3. Il-pożizzjoni, rigward il-wisa’, se tkun iddeterminata minn dak it-tarf tas-superfiċje apparenti fid-direzzjoni tal-assi ta’ referenza li hija l-aktar ’il bogħod mill-pjan medjan longitudinali tal-vettura b’referenza għall-wisa’ totali, u mit-truf ta’ ġewwa tas-superfiċje apparenti fid-direzzjoni tal-assi ta’ referenza b’referenza mad-distanza bejn il-fanali.

Fejn il-pożizzjoni, rigward il-wisa’, b’mod ċar tissodisfa r-rekwiżiti stipulati f'dan ir-Regolament, m’hemmx għalfejn jiġu ddeterminati t-truf eżatti ta’ ebda superfiċje.

5.10. Fin-nuqqas ta’ struzzjonijiet speċifiċi, matul il-perjodu ta’ attivazzjoni tal-fanal, il-karatteristiċi fotometriċi (eż. l-intensità, il-kulur, is-superfiċje apparenti, eċċ.) ta’ fanal ma għandhomx ikunu varjati apposta.

5.10.1. Il-fanali li jindikaw id-direzzjoni u s-sinjal ta’ twissija f’każ ta’ periklu għandhom ikunu fanali li jteptpu.

5.10.2. Il-karatteristiċi fotometriċi ta’ kull fanal jistgħu jvarjaw fir-rigward tad-dawl ambjentali, bħala konsegwenza tal-attivazzjoni ta’ fanali oħrajn, jew meta l-fanali jkunu qed jintużaw biex jipprovdu funzjoni oħra ta’ tidwil, sakemm kull varjazzjoni fil-karatteristiċi fotometriċi tkun konformi mad-dispożizzjonijiet tekniċi għall-fanal kkonċernat.

5.11. Fanal ma għandu jitfa l-ebda dawl aħmar li jista’ jagħti lok għal konfużjoni fid-direzzjoni ta' quddiem u fanal ma għandu jitfa l-ebda dawl abjad li jista’ jagħti lok għal konfużjoni, fid-direzzjoni ta' wara. L-apparati tat-tidwil imwaħħla għat-tidwil intern tal-vettura ma għandhomx jitqiesu. F’każ ta’ dubju, dan ir-rekwiżit għandu jiġi ivverifikat kif ġej:

5.11.1. Għall-viżibilità tad-dawl aħmar lejn il-parti ta’ quddiem ta’ vettura, bl-eċċezzjoni ta’ fanal aħmar li jimmarka l-ġnub fuq waranett, ma jrid ikun hemm l-ebda viżibilità diretta tas-superfiċje apparenti ta’ fanal aħmar jekk qed jarah osservatur li qed jiċċaqlaq fiż-Żona 1 kif ġie speċifikat fl-Anness 1.

5.11.2. Għall-viżibilità tad-dawl abjad lejn il-parti ta’ wara tal-vettura, bl-eċċezzjoni tal-fanali tar-rivers u mmarkar abjad biex jolqot l-għajn imwaħħal fuq il-vettura, ma jrid ikun hemm l-ebda viżibilità diretta tas-superfiċje apparenti ta’ fanal abjad jekk qed jarah osservatur li qed jiċċaqlaq fiż-Żona 2 fi pjan trasversali li jinsab 25 m wara l-vettura (ara l-Anness 1);

▼B

5.11.3. Fil-pjani rispettivi tagħhom, iż-żoni 1 u 2 esplorati minn għajn l-osservatur huma limitati:

5.11.3.1. Fl-għoli, minn żewġ pjani orizzontali rispettivament 1 m u 2,2 'il fuq mill-art;

5.11.3.2. Fil-wisa', minn żewġ pjani vertikali li jiffurmaw angolu 'l quddiem u lura rispettivament ta' 15 ° 'il barra mill-pjan mejdan lonġitudinali tal-vettura, jgħaddu mill-punt jew mill-punti ta' kuntatt ta' pjani vertikali paralleli mal-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura li jillimita l-wisa' totali tal-vettura; jekk hemm diversi punti ta' kuntatt, dak li qiegħed quddiemnett għandu jikkorrispondi mal-pjan ta' quddiem u dak li qiegħed fuq waranett mal-pjan ta' wara.

5.12. Il-konnessjonjiet elettriċi jridu jkunu tali li l-fanali ta' quddiem u ta' wara tal-ġnub, il-fanali li jimmarkaw il-kontorn tat-tarf, jekk ikunu hemm, il-fanali li jimmarkaw il-ġnub, jekk ikunu hemm, u l-fanal tal-pjanċa ta' reġistrazzjoni ta' wara jistgħu JINXTEGĦLU u JINTFEW fl-istess ħin biss.

Din il-kundizzjoni ma tapplikax:

5.12.1. Meta l-fanali ta' quddiem u ta' wara tal-ġnub ikunu MIXGĦULA, kif ukoll il-fanali li jimmarkaw il-ġnub meta kkombinati jew inkorporati reċiprokament mal-fanali, imsemmija, bħall-fanali tal-parking;

5.12.2. Għall-fanali tal-pożizzjoni ta' quddiem meta l-funzjoni tagħhom tkun sostitwita skont il-punt 5.13.1.

5.13. Il-konnessjonijiet elettriċi jridu jkunu tali li l-fanal-b'raġġ ewlieni u b'raġġ-li ma jgħammix u l-fanali għaċ-ċpar fuq quddiem ma jistgħux jinxtegħlu ħlief jekk il-fanali li jissemmew fil-punt 5.12 ma jinxtegħlux ukoll. Dan ir-rekwiżit ma għandux japplika, madanakollu, għall-fanali prinċipali ta' quddiem jew il-fanali ta' quddiem tar-raġġ il-baxx meta t-twissijiet luminużi tagħhom jikkonsistu f'dawl intermittenti f'intervalli qosra tal-fanal ta' quddiem jew fid-dawl intermittenti f'intervalli qosra tal-fanal ta' quddiem tar-raġġ il-baxx jew fid-dawl alternat f'intervalli qosra tal-fanali prinċipali ta' quddiem u l-fanali tar-raġġ il-baxx.

5.13.1. Il-fanali ta' quddiem tar-raġġ il-baxx u/jew il-fanali prinċipali ta' quddiem u/jew il-fanali taċ-ċpar ta' quddiem jistgħu jissostitwixxu l-funzjoni tal-fanali tal-pożizzjoni ta' quddiem, kemm-il darba:

5.13.1.1. Il-konnessjonijiet elettriċi tagħhom ikunu tali li f'każ ta' ħsara ta' kwalunkwe wieħed minn dawn l-apparati ta' tidwil, il-fanali tal-pożizzjoni ta' quddiem jiġu riattivati awtomatikament; kif ukoll

5.13.1.2. Għall-pożizzjoni rispettiva tal-fanal, il-fanal/funzjoni ta' sostituzzjoni jissodisfa r-rekwiżiti stabbiliti fil-punti 6.8.1 sa 6.8.6, u

5.13.1.3. evidenza xierqa li turi l-konformità mar-rekwiżiti stabbiliti fil-punt 5.13.1.2 tingħata fir-rapporti tat-test tal-fanal ta' sostituzzjoni.

5.14. Il-funzjoni tal-indikatur operatorju f'ċirkwit magħluq tista' titwettaq minn sinjalaturi tad-difetti operattivi.

▼B

5.15. Il-kuluri tad-dawl li jitfgħu l-fanali ([1]) huma dawn li ġejjin:

5.15.1. fanal ta' quddiem: abjad;

5.15.2. fanal ta' quddiem tar-raġġ il-baxx: abjad;

5.15.3. fanal taċ-ċpar ta' quddiem: abjad jew isfar selettiv;

5.15.4. fanal tar-rivers: abjad;

5.15.5. fanal li jindika d-direzzjoni: ambra;

5.15.6. sinjalar ta' twissija f'każ ta' periklu: ambra;

5.15.7. fanal tal-waqfien: aħmar;

5.15.8. fanal tal-pjanċa ta' reġistrazzjoni ta' wara: abjad

5.15.9. fanal tal-pożizzjoni ta' quddiem: abjad;

5.15.10. fanal tal-pożizzjoni ta' wara: aħmar;

5.15.11. fanal taċ-ċpar ta' wara: aħmar;

5.15.12. fanal tal-ipparkjar: abjad minn quddiem, aħmar minn wara, ambra jekk inkorporat fil-fanali tal-indikatur tad-direzzjoni tal-ġenb jew fil-fanali li juru l-ġenb;

5.15.13. fanal li jindika l-ġenb: ambra; madanakollu l-fanal li jimmarka l-ġenb fuq waranett jista' jkun aħmar jekk ikun miġbur fi grupp jew ikkombinat jew reċiprokament inkorporat mal-fanal ta' wara, mal-fanal li jimmarka l-kontorn tat-tarf ta' wara, mal-fanal taċ-ċpar ta' wara, mal-fanal tal-waqfien jew ikun miġbur fi grupp jew ikollu parti mis-superfiċje li titfa' d-dawl komuni mar-retroriflettur ta' wara;

5.15.14. il-fanal li jindika l-kontorn tat-tarf: abjad fuq quddiem, aħmar fuq wara;

5.15.15. fanal tas-sewqan binhar: abjad;

5.15.16. retroriflettur ta' wara, mhux trijangulari: aħmar;

5.15.17. retroriflettur ta' wara, trijangulari: aħmar;

5.15.18. retroriflettur ta' quddiem, mhux trijangulari: abjad jew bla kulur;

5.15.19. retroriflettur tal-ġenb, mhux trijangulari: ambra; madanakollu r-retrorifletur tal-ġenb ta' waranett jista' jkun aħmar jekk ikun miġbur fi grupp jew ikollu parti mis-superfiċje li titfa' d-dawl komuni mal-fanal ta' wara, il-fanal li jimmarka l-kontorn tat-tarf ta' wara, il-fanal taċ-ċpar ta' wara, il-fanal tal-waqfien, il-fanal aħmar li jimmarka l-ġenb fuq waranett jew ir-retroriflettur ta' wara, mhux triangolari;

5.15.20. fanal għall-kantunieri: abjad;

5.15.21. immarkar biex jolqot l-għajn: abjad jew isfar fuq il-ġenb; aħmar jew isfar fuq wara;

5.15.22. Fanal tal-korteżija estern: abjad;

5.15.23. fanal għall-immanuvrar: abjad.

([1]) Il-kejl tal-koordinati tal-kromatiċità tad-dawl li jitfgħu l-fanali mhuwiex parti minn dan l-Anness.

▼B

5.16. Fanali li jistgħu jinħbew

5.16.1. Il-ħabi ta' fanali m'għandux ikun permess, bl-eċċezzjoni tal-fanali prinċipali ta' quddiem, il-fanali ta' quddiem tar-raġġ il-baxx, u l-fanali taċ-ċpar ta' quddiem.

5.16.2. Apparat li jdawwal fil-pożizzjoni tal-użu għandu jibqa' f'dik il-pożizzjoni jekk il-ħsara fit-tħaddim tiegħu msemmija fil-punt 5.16.2.1 isseħħ jew weħida jew flimkien ma' waħda mill-ħsarat deskritti fil-punt 5.16.2.2.

5.16.2.1. In-nuqqas ta' enerġija biex jitħaddem il-fanal;

5.16.2.2. Interruzzjoni, impidins, jew ċirkwit qasir mal-ert fiċ-ċirkwit elettriku, difetti fil-wajers idrawliċi jew pnewmatiċi, Bowden kejbils, solenojdi jew komponenti oħra li jikkontrollaw jew jittrasmettu l-enerġija li hi intenzjonata biex tħaddem l-istrument ta' ħabi.

5.16.3. Fil-każ ta' kwalunkwe ħsara li taffettwa t-tħaddim tal-apparat(i) moħbi(ja), il-fanali għandhom jibqgħu fil-pożizzjoni tal-użu, jekk diġà qed jintużaw, jew għandhom ikunu jistgħu jinġiebu fil-pożizzjoni tal-użu mingħajr l-għajnuna ta' għodda.

5.16.4. Mezzi li jarmu d-dawl li jitħaddmu bl-enerġija għandhom jinġiebu fil-pożizzjoni ta' użu u jinxtegħlu permezz ta' kontroll wieħed, mingħajr ma tkun eskluża l-possibilità li dawn jinġiebu fil-pożizzjoni ta' użu mingħajr ma jinxtegħlu. Madanakollu, fil-każ ta' fanali prinċipali ta' quddiem u fanali tar-raġġ il-baxx miġbura fi grupp, il-kontroll li jissemma hawn fuq huwa meħtieġ biss biex jattiva l-fanali tar-raġġ il-baxx.

5.16.5. Ma għandux ikun possibbli, li b'mod deliberat, mis-sit tas-sewwieq, jitwaqqaf il-moviment tal-fanali ta' quddiem mixgħula qabel ma jilħqu l-pożizzjoni tal-użu. Jekk ikun hemm periklu ta' tgħammix bil-moviment tal-fanali ta' quddiem għal kull min ikun qed juża t-triq, dawn jistgħu jinxtegħlu biss meta jkunu laħqu l-pożizzjoni finali tagħhom.

5.16.6. F'temperaturi ta' bejn – 30 °C sa + 50 °C, apparat li jdawwal u li jitħaddem bl-enerġija għandu jkun jista' jilħaq il-pożizzjoni ta' użu fi żmien tliet sekondi mit-tħaddim inizjali tal-kontroll.

5.17. Fanali ta' pożizzjoni varjabbli

5.17.1. Il-pożizzjoni tal-fanali kollha tista' tiġi varjata ħlief għall-fanali prinċipali ta' quddiem, il-fanali tar-raġġ il-baxx u mill-inqas par wieħed ta' retrorifletturi, kemm-il darba:

5.17.1.1. Dawn il-fanali jibqgħu mwaħħla mal-vettura meta tiġi modifikata l-pożizzjoni tagħhom;

5.17.1.2. Dawn il-fanali għandhom ikunu jistgħu jiġu llokkjati fil-pożizzjoni mitluba mill-kundizzjonijiet tat-traffiku. L-illokkjar għandu jkun awtomatiku.

5.18. Dispożizzjonijiet ġenerali marbuta mal-viżibilità ġeometrika

5.18.1. Ma jrid ikun hemm l-ebda ostaklu fuq ġewwa tal-angoli ta' viżibilità ġeometrika għall-propagazzjoni tad-dawl minn kwalunkwe parti tas-superfiċje apparenti tal-fanal osservat mill-infinità. Madankollu, ma jittieħed ebda kont tal-ostakli, jekk ikunu diġà preżenti meta l-fanal saritlu l-approvazzjoni tat-tip.

▼B

5.18.2. Jekk il-kejl jittieħed eqreb tal-fanal, id-direzzjoni tal-osservazzjoni għandha tiġi mċaqilqa b'mod parallel sabiex tinkiseb l-istess preċiżjoni.

5.18.3. Jekk, meta l-fanal jiġi installat, kwalunkwe parti mis-superfiċje apparenti tal-fanal tkun moħbija minn kwalunkwe parti oħra tal-vettura, għandhom jiġu ppreżentati provi li l-parti tal-fanal li mhix moħbija mill-ostakli għadha tikkonforma mal-valuri fotometriċi provduti għall-approvazzjoni tal-apparat.

5.19. Numru ta' fanali

5.19.1. In-numru ta' fanali mmuntati fuq il-vettura għandu jkun daqs in-numru indikat fl-ispeċifikazzjonijiet individwali ta' dan ir-Regolament.

5.20. Id-dispożizzjonijiet ġenerali li għandhom x'jaqsmu mas-superfiċje li ddawwal tal-fanali tar-rivers, is-sinjalar tad-dawl ta' twissija, fanali ta' wara tal-ġnub, fanali taċ-ċpar ta' wara, fanali tal-ipparkjar, fanali tas-sewqan binhar u fanali prinċipali ta' quddiem, fanali ta' quddiem tar-raġġ il-baxx, fanali taċ-ċpar ta' quddiem, fanali tar-rivers u fanal għall-kantunieri, l-aħħar ħamsa fosthom mingħajr riflettur:

biex jiġu ddeterminati l-limiti laterali, dawk iktar baxxi u dawk iktar għoljin tas-superfiċje li ddawwal għandhom jintużaw biss skrins bi truf orizzontali jew vertikali biex tiġi vverifikata d-distanza sat-truf estremi tal-vettura u l-għoli tagħha 'l fuq mill-art.

Għal applikazzjonijiet oħra tas-superfiċje li ddawwal, eż. id-distanza bejn iż-żewġ lampi jew funzjonijiet, għandha tintuża l-forma tal-periferija ta' din is-superfiċje li ddawwal. L-iskrins għandhom jibqgħu paralleli, iżda għandhom jitħallew jintużaw orjentazzjonijiet oħra.

5.21. Ir-retrorifletturi għandhom bl-istess mod jitqiesu bħala fanali u għalhekk għandhom ikunu konformi mar-rekwiżiti ta' dan l-Anness.

6. **Speċifikazzjonijiet individwali**

▼M1

6.1. Fanali b'raġġ qawwi (ir-Regolamenti tan-NUKEE Nri 1, 8, 20, 98, 112 u 113, kif jissemmew fl-Anness I ta' dan ir-Regolament)

6.1.1. Preżenza: Mandatorja għal tratturi b'veloċità massima skont id-disinn ta' aktar minn 40 km/h. Fakultattiva għal tratturi oħra. Il-fanali b'raġġ qawwi huma pprojbiti fuq vetturi tal-kategorija R u S. Il-fanali b'raġġ qawwi, kif jissemmew fir-Regolament tan-NUKEE Nru 1, kif jissemmew fl-Anness I, huma permessi biss fuq tratturi b'veloċità massima skont id-disinn ta' mhux aktar minn 40 km/h. Il-fanali b'raġġ qawwi, kif jissemmew fir-Regolamenti tan-NUKEE Nru 1, 8 u 20 kif jissemmew fl-Anness I, huma permessi biss fuq tipi ta' tratturi ġodda sal-31 ta' Diċembru 2020 u huma permessi biss fuq tratturi ġodda sal-31 ta' Diċembru 2022.

▼B

6.1.2. Numru: Tnejn jew erbgħa.

6.1.3. Arranġament: L-ebda speċifikazzjoni individwali.

6.1.4. Pożizzjoni fi:

6.1.4.1. Wisa': It-truf ta' barra tas-superfiċje li ddawwal m'għandhom fl-ebda każ ikunu aktar viċin tat-tarf estrem ta' barra tal-vetturi mit-truf ta' barra tas-superfiċje li ddawwal tal-fanali tar-raġġ il-baxx.

6.1.4.2. Għoli: L-ebda speċifikazzjoni individwali.

▼B

6.1.4.3. Tul: Fuq quddiem tal-vettura. Dan ir-rekwiżit għandu jitqies bħala li jkun ġie sodisfatt jekk id-dawl mitfugħ ma jikkawżax skumditàlis-sewwieq jew direttament jew indirettament permezz tal-mirja retroviżuri u/jew ta' superfiċji oħra li jirriflettu tal-vettura.

6.1.5. Viżibilità ġeometrika: viżibilità tas-superfiċje li ddawwal, inkluża l-viżibilità tagħha f'żoni li ma jidhirx li jkunu mdawla fid-direzzjoni tal-osservazzjoni meqjusa, għandha tiġi żgurata fi ħdan spazju divergenti ddefinit minn linji li jiġġeneraw abbażi tal-perimetru tas-superfiċje li ddawwal u li jiffurmaw angolu ta' mhux inqas minn 5 ° mal-assi ta' referenza tal-fanal ta' quddiem.

6.1.6. Orjentazzjoni 'Il quddiem.

Barra mill-apparati meħtieġa biex jinżamm aġġustament korrett u fejn ikun hemm żewġ pari ta' fanali prinċipali ta' quddiem, par minnhom, li jikkonsisti f'fanali ta' quddiem li jservu biss ta' fanali prinċipali ta' quddiem, ikun jista' jiddawwar, skont l-angolu tal-illokkjar tal-istering, madwar assi qrib ħafna tal-vertikal.

6.1.7. Konnessjonijiet elettriċi: Il-fanali prinċipali ta' quddiem jista' jinxtegħlu jew fl-istess ħin jew bħala par. Biex wieħed jaqleb mir-raġġ il-baxx għar-raġġ prinċipali, tal-anqas par wieħed mir-raġġi prinċipali jrid ikun mixgħul. Biex wieħed jaqleb mir-raġġ prinċipali għar-raġġ il-baxx, il-fanali prinċipali ta' quddiem kollha jridu jintfew fl-istess ħin.

Ir-raġġi l-baxxi jistgħu jibqgħu mixgħula fl-istess ħin mar-raġġi prinċipali.

6.1.8. Indikatur operatorju f'ċirkwit magħluq: Mandatorju.

6.1.9. Rekwiżiti oħra:

6.1.9.1. L-intensità aggregata massima tar-raġġi prinċipali li jistgħu jinxtegħlu fl-istess ħin m'għandiex teċċedi 430 000 cd, li jikkorrispondi għal valur ta' referenza ta' 100.

6.1.9.2. Din l-intensità massima għandha tinkiseb billi jingħaddu flimkien il-marki ta' referenza individwali li huma indikati fuq diversi fanali ta' quddiem. Il-marka ta' referenza "10" għandha tingħata lil kull waħda mill-fanali ta' quddiem mmarkati "R" jew "CR".

▼M1

6.2. Fanali b'raġġ baxx (ir-Regolamenti tan-NUKEE Nri 1, 8, 20, 98, 112 u 113, kif jissemmew fl-Anness I ta' dan ir-Regolament)

6.2.1. Preżenza: It-tratturi għandhom jkunu mgħammra b'fanali b'raġġ baxx. Il-fanali b'raġġ baxx huma pprojbiti fuq vetturi tal-kategorija R u S. Il-fanali b'raġġ baxx kif jissemmew fir-Regolament tan-NUKEE Nru 1, kif jissemmew fl-Anness I, huma permessi biss fuq tratturi b'veloċità massima skont id-disinn ta' mhux aktar minn 40 km/h. Il-fanali b'raġġ baxx, kif jissemmew fir-Regolamenti tan-NUKEE Nru 1, 8 u 20 kif jissemmew fl-Anness I, huma permessi biss fuq tipi ta' tratturi ġodda sal-31 ta' Diċembru 2020 u huma permessi biss fuq tratturi ġodda sal-31 ta' Diċembru 2022.

▼B

6.2.2. Numru: Tnejn (jew erbgħa — ara l-punt 6.2.4.2.4).

6.2.3. Arranġament: L-ebda speċifikazzjoni individwali.

6.2.4. Pożizzjoni fi:

6.2.4.1. Wisa': L-ebda speċifikazzjoni individwali.

6.2.4.2. Għoli:

▼B

6.2.4.2.1. Minimu ta’ 500 mm; dan il-valur jista’ jitnaqqas sa 350 mm għal vetturi b’wisa’ massima li ma taqbiżx 1 300 mm.

6.2.4.2.2. Massimu ta’ 1 500 mm

6.2.4.2.3. Il-valur ta’ hawn fuq jista’ jiżdied sa 2 500 m fejn il-forma, l-istruttura, id-disinn jew il-kundizzjonijiet operattivi tal-vettura ma jippermettux l-konformità mal-valur ta' 1 500 mm.

6.2.4.2.4. Fil-każ ta’ vetturi mgħammra biex jitwaħħal magħhom apparat li jista’ jinġarr fuq quddiem, żewġ fanali tar-raġġ il-baxx flimkien mal-fanali fil-pożizzjoni kif imsemmi fil-punti 6.2.4.2.1–6.2.4.2.3 għandhom ikunu permess f’għoli li ma jeċċedix 4 000 mm, jekk il-konnessjonijiet elettriċi jkunu tali li żewġ pari ta’ fanali tar-raġġ il-baxx ma jistgħux jinxtegħlu fl-istess ħin.

6.2.4.3. Tul: L-aktar qrib tan-naħa ta’ quddiem tal-vettura possibbli; madankollu, d-dawl mormi m’għandux, fl-ebda ċirkustanza, jikkawża skumdità lis-sewwieq, direttament jew indirettament, mill-mirja retroviżuri u/jew superfiċji li jirriflettu tal-vettura.

6.2.5. Viżibilità ġeometrika: Iddefinita mill-angoli α u β ta’ viżibilità ġeometrika.

$\alpha = 15 ^\circ$ ’il fuq and $10 ^\circ$ ’l isfel,

$\beta = 45 ^\circ$ ’il barra u $5 ^\circ$ ’il ġewwa.

F’din il-firxa viżiva, is-superfiċje apparenti kollu tal-fanal għandu jkun viżibbli kważi għal kollox.

Il-preżenza ta’ taqsimiet jew oġġetti oħra qrib il-fanal ta' quddiem ma għandhiex tagħti lok għal effetti sekondarji li jikkawżaw skumdità lill-utenti l-oħra tat-triq.

6.2.6. Orjentazzjoni: ’Il quddiem.

6.2.6.1. Orjentazzjoni vertikali:

6.2.6.1.1. Jekk l-għoli tal-lampi ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx huwa ugwali għal, jew akbar minn 500 mm u ugwali għal, jew inqas minn 1 500 mm, għandu jkun possibbli li r-raġġ il-baxx jitniżżel għal bejn 0,5 u 6 %;

6.2.6.1.2. Il-fanali ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx għandhom ikunu allinjati b’tali mod li, meta mkejla minn 15m mill-fanal, il-linja orizzontali li tifred iż-żona mixgħula miż-żona mhux mixgħula tkun f’għoli ekwivalenti għal biss nofs id-distanza ta’ bejn l-art u ċ-ċentru tal-fanal.

6.2.6.2. Apparat għall-invellar tal-fanali ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx (fakultattiv)

6.2.6.2.1. Apparat għall-invellar tal-fanali ta’ quddiem jista' jkun awtomatiku jew aġġustabbli bl-idejn.

6.2.6.2.2. Apparati li jiġu aġġustati bl-idejn, b’mod kontinwu jew b’mod mhux-kontinwu, għandu jkollhom pożizzjoni ta’ waqfien fejn il-fanali jkunu jistgħu jitqegħdu lura għall-inklinazzjoni inizjali permezz tal-viti normali ta’ aġġustament jew mezzi simili.

Dawn l-apparati li jkunu aġġustabbli bl-idejn iridu jkunu jistgħu jitħaddmu mis-sit tas-sewwieq.

L-apparati li jkunu kontinwament aġġustabbli jrid ikollhom marki ta’ referenza li jindikaw il-kundizzjonijiet tat-tagħbija li jeħtieġu aġġustament tar-raġġ il-baxx.

6.2.6.2.3. Ir-raġġ il-baxx m’għandux jassumi pożizzjoni fejn l-inklinazzjoni tkun inqas milli kienet f’aġġustament oriġinali.

▼B

6.2.7. Konnessjonijiet elettriċi: Il-kontroll biex ikun hemm qlib għar-raġġ il-baxx għandu jitfi l-fanali prinċipali ta’ quddiem simultanjament.

Il-fanali ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx jistgħu jibqgħu mixgħula fl-istess ħin mal-fanali prinċipali.

Fil-każ fejn il-par fanali ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx addizzjonali jkunu installati (bħal fil-punt 6.2.2), il-konnessjonijiet elettriċi għandhom ikunu b'mod li żewġ pari fanali ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx qatt ma jkunu mixgħula fl-istess ħin.

6.2.8. Indikatur operatorju f’ċirkwit magħluq: Mhux obbligatorju

6.2.9. Rekwiżiti oħra Fanali ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx bis-sors(i) ta’ dawl li jipproduċi r-raġġ il-baxx prinċipali (kif iddefinit fir-Regolament tal-NU/KEE Nru 48, kif imsemmi fl-Anness I) u bi fluss objettiv luminus totali li jaqbeż 2 000 lumens huma pprojbiti.

6.3. Fanali taċ-ċpar ta' quddiem (Regolament tal-NU/KEE Nru 19, kif imsemmi fl-Anness I)

6.3.1. Preżenza: Mhux obbligatorja fuq tratturi. Ipprojbiti fuq vetturi tal-kategorija R u S.

6.3.2. Numru: Tnejn.

6.3.3. Arranġament: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.3.4. Pożizzjoni fi:

6.3.4.1. Wisa’: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.3.4.2. Għoli: Mhux inqas minn 250 mm ’il fuq mill-art. L-ebda punt fuq is-superfiċje ta’ illuminazzjoni ma għandu jkun aktar għoli mill-aktar punt għoli tas-superfiċje ta’ illuminazzjoni tal-fanal ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx.

6.3.4.3. Tul: L-aktar qrib tan-naħa ta’ quddiem tal-vettura possibbli; madankollu, d-dawl mormi m’għandux, fl-ebda ċirkustanza, jikkawża skumditá lis-sewwieq, direttament jew indirettament, mill-mirja retroviżuri u/jew superfiċji li jirriflettu tal-vettura.

6.3.5. Viżibilità ġeometrika: Iddefinita mill-angoli α u β ta’ viżibilità ġeometrika.

α = 5 ° ’il fuq u ’l isfel;

β = 45 ° ’il barra u 5 ° ’il ġewwa.

6.3.6. Orjentazzjoni ’Il quddiem.

Għandhom ikunu jħarsu ’l quddiem mingħajr ma jgħamxu jew jikkawżaw xi fastidju lis-sewwieqa li jkunu ġejjin lejn il-vettura jew oħrajn li jkunu qed jużaw it-triq.

6.3.7. Konnessjonijiet elettriċi: Għandu jkun possibbli li l-fanali taċ-ċpar jinxteħlu u jintfew indipendentement mill-fanali prinċipali ta' quddiem u minn dawk tar-raġġ il-baxx u viċiversa.

6.3.8. Indikatur operatorju f’ċirkwit magħluq: Mhux obbligatorju

6.4. Fanali għar-rivers (Regolament tal-NU/KEE Nru 23, kif imsemmi fl-Anness I)

6.4.1. Preżenza: Mhux obbligatorja

6.4.2. Numru: Wieħed jew tnejn.

6.4.3. Arranġament: Ebda speċifikazzjoni individwali.

▼B

6.4.4. Pożizzjoni:

6.4.4.1. Wisa': Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.4.4.2. Għoli: Mhux inqas minn 250 mm u mhux aktar minn 1 200 mm 'il fuq mill-art.

Madankollu, jekk il-forma, l-istruttura, id-disinn jew il-kundizzjonijiet operattivi tal-vettura jagħmluha impossibbli li l-fanal jinżamm fi ħdan 1 200 mm, huwa permess li jiżdied l-għoli sa 4 000 mm.

F'dan l-aħħar każ, il-fanal għandu jkun installat b'inklinazzjoni 'l isfel ta' mill-inqas 3 ° għal għoli ikbar minn 2 000 mm u mhux aktar minn 3 000 mm u tal-inqas 6 ° għal għoli ikbar minn 3 000 mm u mhux aktar minn 4 000 mm.

Ebda inklinazzjoni ma hija meħtieġa għal għoli ta' mmuntar sa 2 000 mm.

6.4.4.3. Tul: Fuq in-naħa ta' wara tal-vettura.

6.4.5. Viżibilità ġeometrika: Iddefinita mill-angoli α u β ta' viżibilità ġeometrika.

$\alpha = 15$ ° 'il fuq and 5 'l isfel;

$\beta = 45$ ° fuq il-lemin u fuq ix-xellug jekk ikun hemm fanal wieħed biss;

$\beta = 45$ ° 'il barra u 30 ° 'il ġewwa jekk ikun hemm żewġ fanali.

6.4.6. Orjentazzjoni Lura.

6.4.7. Konnessjonijiet elettriċi: Jistgħu jinxtegħlu jew jibqgħu mixgħulin biss jekk hu mdaħħal il-ger tar-rivers u jekk:

— Jew hija mqabbda l-magna;

— Jew wieħed mill-apparati li jikkontrollaw l-istartjar u t-tifi tal-magna ikun f'pożizzjoni tali li t-tħaddim tal-magna hu possibbli.

6.4.8. Indikatur operatorju: Mhux obbligatorju

6.5. Fanali li jindikaw id-direzzjoni (Regolament tal-NU/KEE Nru 6, kif imsemmi fl-Anness I)

6.5.1. Preżenza: Tratturi u vetturi tal-kategorija R u S għandhom ikunu mgħammra b'fanali li jindikaw id-direzzjoni. It-tipi ta' indikaturi jaqgħu fil-kategoriji (1, 1a, 1b, 2a, 2b u 5), li l-immuntar tagħhom fuq trattur wieħed jikkostitwixxi arranġament (A sa D).

L-arranġament A għandu jitħalla biss fuq tratturi li t-tul ġenerali tagħhom ma jaqbiżx 4,60 m u f'dak il-każ id-distanza ta' bejn it-trufijiet ta' barra u s-superfiċji ta' illuminazzjoni ma għandhiex tkun aktar minn 1,60 m.

L-arranġamenti B, C u D għandhom japplikaw għat-tratturi kollha.

Għal trejlers u makkinarju rmunkat għandhom jintużaw fanali tal-kategorija 2.

Il-vetturi jistgħu jkunu mgħammra b'fanali addizzjonali għall-indikazzjoni tad-direzzjoni.

▼B

6.5.2. Numru: In-numru ta’ apparati għandu jkun tali li jistgħu jitfgħu sinjali li jikkorrispondu ma’ wieħed mill-arranġamenti msemmija fil-punt6.5.3.

6.5.3. Arranġament In-numru, il-pożizzjoni u l-viżibilità orizzontali tal-lampi li jindikaw id-direzzjoni għandhom ikunu jistgħu jagħtu indikazzjonijiet li jikkorrispondu għal tal-inqas wieħed mill-arranġamenti ddefiniti hawn taħt (ara wkoll l-Appendiċi 2). L-angoli tal-viżibilità huma mfassla fuq id-dijagrammi; l-angoli li jidhru huma valuri minimi li jistgħu jinqabżu; l-angoli tal-viżibiltà jitkejlu miċ-ċentru tas-superfiċji li jarmi d-dawl.

6.5.3.1. A Żewġ fanali li jindikaw id-direzzjoni fuq quddiem (kategorija 1, 1a jew 1b),

Żewġ fanali li jindikaw id-direzzjoni fuq wara (kategorija 2a).

Dawn il-fanali jistgħu jkunu indipendenti, miġbura fi grupp jew ikkombinati.

B Żewġ fanali li jindikaw id-direzzjoni fuq quddiem (kategorija 1, 1a jew 1b),

Żewġ fanali tal-ġnub li jindikaw id-direzzjoni u li jpetptu (kategorija 5),

Żewġ fanali li jindikaw id-direzzjoni fuq wara (kategorija 2a).

Il-fanali ta’ quddiem u l-fanali tal-ġnub li jpetptu jistgħu jkunu indipendenti, miġbura fi grupp jew ikkombinati.

C Żewġ fanali li jindikaw id-direzzjoni fuq quddiem (kategorija 1, 1a jew 1b),

Żewġ fanali li jindikaw id-direzzjoni fuq wara (kategorija 2a),

Żewġ fanali tal-ġnub li jindikaw id-direzzjoni li jteptpu (kategorija 5)

D Żewġ fanali li jindikaw id-direzzjoni fuq quddiem (kategorija 1, 1a jew 1b),

Żewġ fanali li jindikaw id-direzzjoni fuq wara (kategorija 2a).

6.5.3.2. Għal karrijiet u makkinarju rmunkat:

Żewġ fanali ta’ wara li jindikaw id-direzzjoni (kategorija 2).

6.5.4. Pożizzjoni:

6.5.4.1. Wisa’: Għajr fil-każ tal-kategorija 1 il-fanali li jindikaw id-direzzjoni tal-arranġament C u għal fanali li jindikaw id-direzzjoni addizzjonali, it-tarf tas-superfiċje li jarmi d-dawl l-aktar ’il barra mill-pjan lonġitudinali medjan tal-vettura ma għandux ikun aktar minn 400 mm mit-tarf l-aktar il’ bogħod tal-vettura. Id-distanza bejn it-truf ta’ ġewwa taż-żewġ superfiċji ta’ illuminazzjoni ta' par fanali ma għandhiex tkun inqas minn 500 mm.

Meta d-distanza vertikali ta’ bejn il-fanal ta’ wara li jindika d-direzzjoni u l-fanal ta’ wara li jikkorrispondi miegħu ma jkunx aktar minn 300 mm, id-distanza ta’ bejn ix-xifer l-aktar 'il barra tal-vettura u x-xifer ta’ barra tal-fanal ta’ wara li jindika d-direzzjoni ma għandhiex taqbeż b’aktar minn 50 mm id-distanza tax-xifer l-aktar 'il barra tal-vettura u x-xifer ta’ barra tal-fanal ta’ wara korrispondenti.

▼B

Għall-fanali ta’ quddiem li jindikaw id-direzzjoni, is-superfiċje ta’ illuminazzjoni ma għandhiex tkun inqas minn 40mm mis-superfiċje ta’ illuminazzjoni tal-fanali ta’ quddiem tar-raġġ il-baxx jew mill-fanali taċ-ċpar ta’ quddiem, jekk ikun hemm.

Distanza iżgħar hija awtorizzata jekk l-intensità ta’ dawl fl-assi ta’ referenza tal-fanal li jindika d-direzzjoni hi ekwivalenti għal mill-inqas 400 cd.

6.5.4.2. Għoli: ’Il fuq mill-art mhux inqas minn 400 mm u mhux aktar minn 2 500 mm sa 4 000 mm għal fanali addizzjonali għall-indikazzjoni tad-direzzjoni.

Għal vetturi b’wisa massima li ma teċċedix 1 300 mm mhux inqas minn 350 mm ’il fuq mill-art.

6.5.4.3. Tul: Id-distanza bejn iċ-ċentru ta' riferenza tas-superfiċje li tarmi d-dawl tal-indikatur tal-kategorija 1 (arranġament B), l-indikatur tal-kategorija 5 (arranġament B u C) u l-pjan trasversali li jimmarka t-tarf ta' quddiem tat-tul totali tat-trattur, normalment ma għandhiex taqbeż 1 800 mm. Jekk l-istruttura tat-trattur jagħmilha impossibbli li jikkonforma mal-angoli minimi ta' viżibilità, din id-distanza tista' tiżdied għal 2 600 mm.

6.5.5. Viżibilità ġeometrika: Angoli orizzontali: Ara l-Appendiċi 2.

Angoli vertikali: 15 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali.

L-angolu vertikali taħt l-orizzontali jista’ jitnaqqas għal 10 ° fil-każ ta’ fanali tal-ġnub li jpetptu li jindikaw id-direzzjoni tal-arranġamenti B u C jekk l-għoli tagħhom huwa inqas minn 1 900 mm. L-istess japplika fil-każ ta’ fanali li jindikaw id-direzzjoni fil-kategorija 1 tal-arranġamenti B u D.

6.5.6. Orjentazzjoni Jekk l-ispeċifikazzjonijiet individwali għall-istallazzjonijiet huma preskritti mill-manifattur tal-fanal, dawn għandhom jiġu osservati.

6.5.7. Konnessjonijiet elettriċi: Il-fanali li jindikaw id-direzzjoni għandhom jixegħlu b’mod indipendenti mill-fanali l-oħra. Il-fanali kollha li jindikaw id-direzzjoni fuq ġenb wieħed tal-vettura għandhom jinxtegħlu u jintfew permezz ta’ kontroll wieħed u għandhom jixegħlu u jitfu malajr b’mod sinkronizzat.

6.5.8. L-indikatur operatorju: It-tratturi għandhom ikunu mgħammra b'indikaturi operatorji għall-fanali kollha li jindikaw id-direzzjoni u li mhumiex direttament viżibbli għas-sewwieq. Dan jista' jkun ottiku jew li jinstema', jew it-tnejn.

Jekk huwa ottiku, għandu jkun dawl li jleħħ aħdar li, fl-eventwalità li xi fanal li jindika d-direzzjoni ma jaħdimx tajjeb, apparti mill-fanali tal-ġenb li jindikaw id-direzzjoni u li jpetptu, dan jew jintefa, jew jibqa' mixgħul mingħajr ma jleħħ, jew juri kambjament notevoli fil-frekwenza.

Jekk ikun kollu kemm hu bil-ħoss, għandu jistema’ b’mod ċar u għandu juri bidla ċara ta’ frekwenza fil-każ li ma jibdiex jaħdem sew.

Jekk trattur ikun mgħammar biex jiġbed karru, għandu jkun mgħammar b'sinjalatur tad-difetti operattiv ottiku speċjali għall-fanali li jindikaw id-direzzjoni fuq it-trattur, u dan kemm-il darba l-indikatur operatorju tal-vettura li qed tiġbed il-karru warajha jippermetti li tiġi osservata kull ħsara f’kull wieħed mill-fanali li jindikaw id-direzzjoni tat-trattur fuq il-kombinament kollu tiegħu.

6.5.9. Rekwiżiti oħra: Il-fanali għandhom ikunu fanal li jleħħ 90 ± 30 darba kull minuta. It-tħaddim tal-kontroll ta’ sinjalar bid-dawl għandu jiġi segwit f’inqas minn sekonda bid-dehra tad-dawl u f’mhux aktar minn sekonda u nofs bl-ewwel tifi.

▼B

Jekk trattur ikun awtorizzat li jiġbed karru, il-kontroll tal-fanali li jindikaw id-direzzjoni tat-trattur għandu jħaddem ukoll l-indikaturi tal-karru.

Fil-każ ta' ħsara, barra dik ta' ċirkwit qasir, ta' wieħed mil-fanali li jindikaw id-direzzjoni, l-oħrajn għandhom ikomplu jpetptu iżda l-frekwenza f'din il-kundizzjoni tista' tkun differenti minn dik speċifikata.

6.6. Is-sinjal ta' twissija f'każ ta' periklu

6.6.1. Preżenza: Obbligatorji fuq it-tratturi u l-vetturi tal-kategorija R u S.

6.6.2. Numru

6.6.3. Arranġament

6.6.4. Pożizzjoni

6.6.4.1. Wisa'

6.6.4.2. Għoli

6.6.4.3. Tul

6.6.5. Il-viżibilità ġeometrika

6.6.6. Orjentazzjoni

Kif speċifikat fl-intestaturi tal-punt 6.5 li jikkorrispondu

6.6.7. Konnessjonijiet elettriċi: Is-sinjal għandu jiġi mħaddem permezz ta' kontroll separat li jippermetti li l-lampi li jindikaw id-direzzjoni jaħdmu fl-istess ħin.

6.6.8. Indikatur operatorju ta' ċirkwit magħluq: Obbligatorju. Dawl li jagħti sinjal ta' twissija li jteptep, li jista' jitħaddem flimkien mal-indikaturi operatorji speċifikat(i) fil-punt6.5.8.

6.6.9. Rekwiżiti oħra: Kif ġie speċifikat fil-punt 6.5.9. Jekk trattur ikun mgħammar biex jiġbed karru, il-kontroll tas-sinjalar ta' periklu jrid ikun kapaċi wkoll li jattiva l-fanali li jindikaw id-direzzjoni tal-karru. Is-sinjalar ta' periklu għandu jkun jista' jaħdem anke jekk l-apparat li jixgħel jew iwaqqaf il-magna jkun qiegħed f'pożizzjoni li ma tippermettix li tinxtegħel il-magna.

6.7. Fanali tal-waqfien (Regolament tal-NU/KEE Nru 7, kif imsemmi fl-Anness I)

6.7.1. Preżenza:

Apparati S1 jew S2 kif deskritti fir-Regolament tal-NU/KEE Nru 7: tratturi u vetturi tal-kategoriji R u S għandhom ikunu mgħammra b'fanali tal-waqfien bħal dawn.

Apparati S3 jew S4 kif deskritti fir-Regolament tal-NU/KEE Nru 7: tratturi u vetturi tal-kategoriji R u S jistgħu jkunu mgħammra b'fanali tal-waqfien bħal dawn.

6.7.2. Numru: Żewġ apparati tal-kategorija S1 jew S2 u apparat wieħed tal-kategorija S3 jew S4.

6.7.2.1. Ħlief fil-każ fejn jiġi installat apparat tal-kategorija S3 jew S4, fuq il-vetturi jistgħu jiġu installati żewġ apparati fakultattivi tal-kategorija S1 jew S2.

▼B

6.7.2.2. Biss, meta l-pjan medjan longitudinali tal-vettura ma jinstabx fuq panil fiss tal-bodi, imma jissepara parti waħda li tiċċaqlaq jew żewġ partijiet li jiċċaqilqu tal-vettura (eż. bibien), u mhemmx biżżejjed spazju biex jiġi installat apparat wieħed tal-kategorija S3 jew S4 fuq il-pjan medjan longitudinali ’l fuq minn partijiet li jiċċaqilqu ta’ din ix-xorta, jew:

— Jistgħu jiġu installati żewġ apparati tal-kategorija S3 jew S4 tat-tip “D”; jew

— Jista’ jiġi installat apparat wieħed tal-kategorija S3 jew S4 spostat fuq ix-xellug jew fuq il-lemin tal-pjan medjan longitudinali.

6.7.3. Arranġament Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.7.4. Pożizzjoni:

6.7.4.1. Wisa’:

Kategorija S1 jew S2: Id-distanza bejn it-truf ta’ ġewwa tas-superfiċji apparenti fid-direzzjoni tal-assi ta’ referenza m’għandiex tkun inqas minn 500 mm. Din id-distanza tista’ titnaqqas għal 400 mm jekk il-wisa’ totali tal-vettura tkun inqas minn 1 400 mm.

Kategorija S3 jew S4: Għall-apparati tal-kategorija S3 jew S4: iċ-ċentru ta’ referenza għandu jinstab fuq il-pjan medjan longitudinali tal-vettura. Madanakollu, fil-każ fejn jiġu installati ż-żewġ apparati tal-kategorija S3 jew S4, skont il-punt 6.7.2, għandhom jiġu ppożizzjonati l-aktar qrib possibbli tal-pjan medjan longitudinali, wieħed fuq kull naħa ta’ dan il-pjan.

Fil-każ fejn, skont il-paragrafu 6.7.2, ikun permess fanal wieħed tal-kategorija S3 jew S4 mqiegħda lilhinn mil-linja tal-pjan medjan longitudinali, din il-pożizzjoni lilhinn mil-linja m’għandiex teċċedi 150 mm mill-pjan medjan longitudinali saċ-ċentru ta’ referenza tal-fanal.

6.7.4.2. Għoli:

Kategoriji S1 jew S2: ’Il fuq mill-art, mhux inqas minn 400 mm u mhux aktar minn 2 500 mm u sa 4 000 mm għal fanali tal-waqfien fakultattivi.

Kategoriji S3 jew S4: "Il fuq mill-fanali obbligatorji tal-waqfirn u fil-pjan orizzontali tanġenzjali mat-tarf t’isfel tas-superfiċje apparenti ta' apparat tal-kategorija S3 jew S4 u ’il fuq mill-pjan orizzontali tanġenzjali mat-tarf ta’ fuq tas-superfiċje apparenti tal-apparati tal-kategoriji S1 jew S2.

▼B

Il-vetturi jistgħu jkunu mgħammra b'żewġ apparati tal-kategorija S1 jew S2:

'Il fuq mill-art, mhux inqas minn 400 mm u mhux iktar minn 4 000 mm

6.7.4.3. Tul:

Kategoriji S1 jew S2: Fuq in-naħa ta' wara tal-vettura.

Kategoriji S3 jew S4: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.7.5. Viżibilità ġeometrika: L-angolu orizzontali: 45 ° 'il barra u 'l ġewwa.

L-angolu vertikali: 15 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali.

L-angolu vertikali taħt l-orizzontali jista' jitnaqqas għal 10 ° jew 5 ° meta l-fanal jkollu l-pjan H tiegħu fi jew taħt 1 900 mm u 950 mm rispettivament mill-art.

6.7.6. Orjentazzjoni Orjentazzjoni lejn wara tal-vettura.

6.7.7. Konnessjonijiet elettriċi: Għandhom jixegħlu meta jiġi applikat is-service brejk u/jew meta l-veloċità tal-vettura titnaqqas b'mod intenzjonali.

6.7.8. Indikatur operatorju: Il-vetturi jistgħu jkunu mgħammra b'indikatur operatorju għall-fanali tal-waqfien. Jekk dan jeżisti, għandu jkun dawl li juri li hemm periklu li ma jleħħx, u li jixgħel fil-każ li l-fanali tal-waqfien ma jkunux qed jaħdmu sew.

6.7.9. Rekwiżiti oħra: L-intensità luminuża tal-fanali tal-waqfien għandha tkun akbar sew minn dik tal-fanali tal-pożizzjoni ta' wara.

6.8. Fanali tal-pożizzjoni ta' quddiem (Regolament tal-NU/KEE Nru 7, kif imsemmi fl-Anness I)

6.8.1. Preżenza: Obbligatorja fuq it-tratturi. Obbligatorja fuq il-vetturi tal-kategorija R u S b'wisa' ta' aktar minn 1,6 m u disinn ta' veloċità massima li teċċedi l-40 km/h.

6.8.2. Numru: Tnejn jew erbgħa (ara punt 6.8.4.2).

6.8.3. Arranġament Ebda speċifikazzjonijiet individwali.

6.8.4. Pożizzjoni:

6.8.4.1. Wisa': Dak il-punt fuq is-superfiċje li tarmi d-dawl li huwa l-aktar 'il bogħod mill-pjan medjan longitudinali tal-vettura ma għandux ikun aktar minn 400 mm mit-tarf l-aktar 'il barra tal-vettura. L-ispazju ta' bejn it-truf ta' ġewwa rispettivi taż-żewġ superfiċji li jarmu d-dawl ma għandux ikun inqas minn 500 mm.

6.8.4.2. Għoli: 'Il fuq mill-art, mhux inqas minn 400 mm u mhux iktar minn 2 500 mm

Fil-każ ta' vetturi mgħammra għall-armar ta' apparati li jistgħu jinġarru fuq in-naħa ta' quddiem, li jistgħu jtellfu l-fanali obbligatorji tal-pożizzjoni ta' quddiem, jistgħu jitwaħħlu żewġ fanali addizzjonali fuq quddiem f'għoli li ma jaqbiżx 4 000 mm.

6.8.4.3. Tul: Ebda speċifikazzjoni, sakemm il-fanali huma allinjati 'l quddiem u l-angoli tal-viżibilità ġeometrika speċifikati fil-punt 6.8.5 huma rispettati.

▼B

6.8.5. Viżibilità ġeometrika: Angolu orizzontali: Għaż-żewġ fanali tal-pożizzjoni ta' quddiem: 10 ° 'il ġewwa u 80 ° 'il barra. Madankollu, l-angolu ta' 10 ° 'il ġewwa jista' jitnaqqas għal 5 ° jekk il-forma tal-qafas ma tippermettix li jinżammu l-10 °. Għal vetturi li għandhom wisa' ġenerali li ma taqbiżx 1 400 mm, dan l-angolu jista' jitnaqqas għal 3 ° jekk il-forma tal-qafas ma tippermettix li jinżammu l-10 °.

Angolu vertikali: 15 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali. L-angolu vertikali taħt l-orizzontali jista' jitnaqqas sa 10 ° jekk l-għoli tal-fanali 'il fuq mill-art huwa inqas minn 1 900 mm, u sa 5 ° jekk dan l-għoli huwa inqas minn 750 mm.

6.8.6. Orjentazzjoni 'Il quddiem.

6.8.7. Konnessjonijiet elettriċi: Ebda speċifikazzjoni individwali (ara l-punt 5.12).

6.8.8. Indikatur operatorju: Obbligatorju. Dan l-indikatur operatorju ma għandux ikun ileħħ. Mhuwiex meħtieġ jekk id-dawl tal-panil tal-istrumenti jista' jinxteħel biss simultanjament mal-fanali tal-pożizzjoni ta' quddiem.

6.9. Fanali ta' wara tal-ġnub (Regolament tal-NU/KEE Nru 7, kif imsemmi fl-Anness I)

6.9.1. Preżenza: Obbligatorja fuq it-tratturi u l-vetturi tal-kategorija R u S.

6.9.2. Numru: Tnejn jew aktar (ara l-punti 6.9.4.3 u 6.9.5.1).

6.9.3. Arranġament Ebda speċifikazzjoni individwali. Jekk jitwaħħlu erba' fanali ta' wara tal-ġnub skont il-punt 6.9.5.1, mill-inqas għandu jitwaħħal par wieħed ta' fanali ta' wara tal-ġnub.

6.9.4. Pożizzjoni:

6.9.4.1. Wisa': Għajr kif preskritt fil-punt 6.9.5.1, dak il-punt fuq is-superfiċje li tarmi d-dawl li huwa l-aktar 'il bogħod mill-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura ma għandux ikun aktar minn 400 mm mit-tarf l-aktar 'il barra tal-vettura.

Id-distanza bejn it-truf ta' ġewwa taż-żewġ superfiċji li jarmu d-dawl ma għandhiex tkun inqas minn 500 mm. Din id-distanza tista' titnaqqas għal 400 mm jekk il-wisa' totali tal-vettura hija inqas minn 1 400 mm.

6.9.4.2. Għoli: Għajr kif stipulat fil-punt 6.9.5.1, 'il fuq mill-art mhux inqas minn 400 mm u mhux iktar minn 2 500 mm.

Għal vetturi b'wisa' massima li ma teċċedix l-1 300 mm mhux inqas minn 250 mm' il fuq mill-art.

6.9.4.3. Tul: Fuq in-naħa ta' wara tal-vettura. Mhux aktar minn 1 000 mm mill-punt ta' wara nett tal-vettura.

Partijiet tal-vettura li jestendu l-iktar punt estrem fuq wara tas-superfiċje ta' illuminazzjoni tal-fanali tal-pożizzjoni ta' wara b'aktar minn 1 000 mm għandhom ikunu mgħammra b'fanal ta' wara addizzjonali.

▼B

6.9.5. Viżibilità ġeometrika: Angolu orizzontali: Għaż-żewġ fanali tal-pożizzjoni ta' wara: jew 45 ° 'l ġewwa u 80 ° 'il barra, jew 80 ° 'il ġewwa u 45 ° 'il barra.

L-angolu vertikali: 15 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali. L-angolu taħt l-orizzontali jista' jitnaqqas għal 10 ° jekk l-għoli tal-fanali 'il fuq mill-art huwa inqas minn 1 900 mm, u għal 5 ° jekk dan l-għoli huwa inqas minn 750 mm.

6.9.5.1. Jekk hu impossibbli li jiġu osservati l-pożizzjoni u l-ħtiġiet ta' viżibilità ta' hawn fuq, jistgħu jitwaħħlu erba' fanali tal-pożizzjoni ta' wara skont l-ispeċifikazzjonijiet ta' installazzjoni li ġejjin:

6.9.5.1.1. Żewġ fanali tal-pożizzjoni ta' wara għandhom jinżammu f'għoli massimu ta' 2 500 mm 'il fuq mill-art.

Għandha tiġi osservata distanza ta' mill-inqas 300 mm bejn it-truf interni tal-fanali tal-pożizzjoni ta' wara, u dawn għandu jkollhom angolu vertikali ta' viżibilità fuq l-orizzontali ta' 15 °.

6.9.5.1.2. It-tnejn l-oħra għandhom jibqgħu f'għoli massimu ta' 4 000 mm 'il fuq mill-art u għandhom jintrabtu bir-rekwiżiti tal-punt 6.9.4.1.

6.9.5.1.3. Il-kombinament taż-żewġ pari għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti għall-viżibilità ġeometrika kif speċifikat f' 6.9.5 hawn fuq.

6.9.6. Orjentazzjoni: Lejn in-naħa ta' wara.

6.9.7. Konnessjonijiet elettriċi: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.9.8. Indikatur operatorju f'ċirkwit magħluq: Obbligatorju (ara l-punt 5.11). Irid ikun ikkombinat ma' dak tal-fanali tal-pożizzjoni ta' quddiem.

6.10. Fanali taċ-ċpar ta' wara (Regolament tal-NU/KEE Nru 38, kif imsemmi fl-Anness I)

6.10.1. Preżenza: Mhux obbligatorja.

6.10.2. Numru: Wieħed jew tnejn.

6.10.3. Arranġament: Dan għandu jissodisfa l-kundizzjonijiet tal-viżibilità ġeometrika.

6.10.4. Pożizzjoni:

6.10.4.1. Wisa': Jekk hemm biss fanal wieħed taċ-ċpar ta' wara, għandu jkun fuq in-naħa opposta tal-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura fid-direzzjoni tat-traffiku preskritta fil-pajjiż ta' reġistrazzjoni. Fil-każijiet kollha, id-distanza ta' bejn il-fanal taċ-ċpar ta' wara u l-fanal tal-waqfien għandha tkun ikbar minn 100 mm.

6.10.4.2. Għoli: 'Il fuq mill-art, mhux inqas minn 400 mm, mhux iktar minn 1 900 mm, jew mhux aktar minn 2 500 mm jekk il-forma tal-qafas ma tippermettix li jinżammu fi ħdan 1 900 mm.

6.10.4.3. Tul: Fuq in-naħa ta' wara tal-vettura.

▼B

6.10.5. Viżibilità ġeometrika: Angolu orizzontali: 25 ° 'il ġewwa u 80 ° 'il barra.

Angolu vertikali: 15 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali.

6.10.6. Orjentazzjoni: Lejn in-naħa ta' wara.

6.10.7. Konnessjonijiet elettriċi: Għandhom ikunu tali li l-fanal taċ-ċpar ta' wara jista' jixgħel biss meta jkunu qed jintużaw il-fanali ta' quddiem tar-raġġ il-baxx jew il-fanali taċ-ċpar ta' quddiem.

Jekk ikun hemm fanali taċ-ċpar ta' quddiem, għandu jkun possibbli li l-fanal taċ-ċpar ta' wara jintefa indipendentement mill-fanali taċ-ċpar ta' quddiem.

6.10.8. Indikatur operatorju f'ċirkwit magħluq: Obbligatorju. Dawl ta' twissija indipendenti, ta' intensità fissa.

6.11. Il-fanali tal-ipparkjar (Regolamenti tal-NU/KEE Nru 77 jew 7, kif imsemmi fl-Anness I)

6.11.1. Preżenza: Il-vetturi jistgħu jkunu mgħammra b'fanali tal-ipparkjar.

6.11.2. Numru: Jiddependi mill-arranġament.

6.11.3. Arranġament Jew żewġ fanali fuq quddiem u żewġ fanali fuq wara, jew fanal wieħed fuq kull naħa.

6.11.4. Pożizzjoni:

6.11.4.1. Wisa': Dak il-punt fuq is-superfiċje li ddawwal li huwa l-aktar 'il bogħod mill-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura m'għandux ikun aktar minn 400 mm mit-tarf estrem ta' barra tal-vettura. Aktar minn hekk, fil-każ ta' par fanali, il-fanali għandhom ikunu fuq il-ġnub tal-vettura.

6.11.4.2. Għoli: 'Il fuq mill-art, mhux inqas minn 400 mm u mhux iktar minn 2 500 mm.

6.11.4.3. Tul: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.11.5. Viżibilità ġeometrika: Angolu orizzontali: 45 ° 'il barra, lejn in-naħa ta' quddiem u lejn in-naħa ta' wara.

Angolu vertikali: 15 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali. L-angolu vertikali taħt l-orizzontali jista' jitnaqqas sa 10 ° jekk l-għoli tal-fanal 'il fuq mill-art huwa inqas minn 1 500 mm; u sa 5 ° jekk dan l-għoli huwa inqas minn 750 mm.

6.11.6. Orjentazzjoni: B'mod li l-fanali jissodisfaw ir-rekwiżiti li jikkonċernaw il-viżibilità fuq in-naħa ta' quddiem u fuq in-naħa ta' wara.

6.11.7. Konnessjonijiet elettriċi: Il-konnessjonijiet iridu jippermettu li l-fanal (fanali) tal-ipparkjar fuq l-istess ġenb tal-vettura jinxteħel/jinxteħlu b'mod indipendenti minn kwalunkwe fanal ieħor.

6.11.8. Indikatur operatorju: Il-vetturi jistgħu jkunu mgħammra b'indikatur operatorju għall-fanali tal-ipparkjar. Jekk ikun hemm wieħed, ma għandux ikun possibbli li dan jiġi konfuż mal-indikatur operatorju tal-fanali tal-pożizzjoni (tal-ġenb).

6.11.9. Rekwiżiti oħra: Il-funzjoni ta' dan il-fanal tista' sseħħ ukoll billi jinxteħlu simultanjament il-fanali tal-pożizzjoni ta' quddiem u ta' wara fuq naħa waħda tal-vettura.

6.12. Fanali li jindikaw il-kontorn tat-tarf (Regolament tal-NU/KEE Nru 7, kif imsemmi fl-Anness I)

▼B

6.12.1. Preżenza: Mhux obbligatorja fuq it-tratturi u l-vetturi tal-kategorija R u S li jaqbżu 1,80 m fil-wisa'. Projbita uq il-vetturi l-oħra kollha.

6.12.2. Numru: Tnejn viżibbli minn quddiem u tnejn viżibbli minn wara.

6.12.3. Arranġament Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.12.4. Pożizzjoni:

6.12.4.1. Wisa': Kemm jista' jkun viċin għat-tarf estrem ta' barra tal-vettura.

6.12.4.2. Għoli: Fl-ogħla għoli kompatibbli mal-pożizzjoni mitluba fil-wisa' u b'simetrija tal-fanali.

6.12.4.3. Tul: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.12.5. Viżibilità ġeometrika: Angolu orizzontali: 80 ° 'il barra.

Angolu vertikali: 5 ° 'il fuq u 20 ° taħt l-orizzontali.

6.12.6. Orjentazzjoni B'mod li l-fanali jissodisfaw ir-rekwiżiti li jikkonċernaw il-viżibilità tan-naħa ta' quddiem u tan-naħa ta' wara.

6.12.7. Konnessjonijiet elettriċi: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.12.8. Indikatur operatorju: Fakultattiv.

6.12.9. Rekwiżiti oħra: Sakemm il-kundizzjonijiet l-oħra jkunu ġew sodisfatti kollha, il-fanal li jidher minn quddiem u l-fanal li jidher minn wara, fuq l-istess naħa tal-vettura, jistgħu jiġu inklużi f'apparat wieħed. Il-pożizzjoni tal-fanal li jindika l-kontorn tat-tarf f'relazzjoni mal-fanal fil-pożizzjoni korrispondenti għandha tkun tali li d-distanza ta' bejn il-projezzjonijiet fuq pjan vertikali trażversali tal-punti l-eqreb xulxin tas-superfiċji li jarmu d-dawl taż-żewġ fanali meqjusa mhix inqas minn 200 mm.

6.13. Fanal(i) tax-xogħol

6.13.1. Preżenza: Mhux obbligatorja.

M'hemmx speċifikazzjonijiet individwali għal dawn il-punti 6.13.2, 6.13.3, 6.13.5 u 6.13.6.

6.13.2. Numru

6.13.3. Arranġament

6.13.4. Pożizzjoni: Għatta xierqa u/jew tqegħid ta' fanali tax-xogħol għandhom ikunu pprovduti b'tali mod li jkunu protetti kontra l-impatti

6.13.5. Viżibilità ġeometrika

6.13.6. Orjentazzjoni

6.13.7. Konnessjonijiet elettriċi: Dan il-fanal għandu jitħaddem indipendentement mill-fanali l-oħra minħabba l-fatt illi dan ma jdawwalx it-triq jew ma jaġixxix bħala apparat ta' sinjalazzjoni fuq it-triq.

6.13.8. Indikatur operatorju: Obbligatorju.

6.13.9. Dan il-fanal ma għandux ikun kkombinat jew inkorporat b'mod reċiproku ma' fanal ieħor.

6.14. Retrorifletturi ta' wara, mhux triangolari (Regolament tal-NU/KEE Nru 3, kif imsemmi fl-Anness I)

▼B

6.14.1. Preżenza: Obbligatorja fuq il-vetturi tal-kategorija T u C. Ipprojbiti fuq vetturi tal-kategorija R u S.

6.14.2. Numru: Tnejn jew erbgħa (ara punt 6.14.5.1).

6.14.3. Arranġament Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.14.4. Pożizzjoni:

6.14.4.1. Wisa': Għajr kif preskritt fil-punt 6.14.5.1, dak il-punt fuq is-superfiċje li tarmi d-dawl li huwa l-aktar 'il bogħod mill-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura ma għandux ikun aktar minn 400 mm mit-tarf l-aktar 'il barra tal-vettura. Ma għandux ikun hemm aktar minn 600 mm bejn it-truf ta' ġewwa tar-retrorifletturi. Din id-distanza tista' titnaqqas għal 400 mm fejn il-wisa' totali tal-vettura tkun inqas minn 1 300 mm.

6.14.4.2. Għoli: Għajr kif preskritt fil-punt 6.14.5.1, mhux inqas minn 400 mm u mhux aktar minn 900 mm 'il fuq mill-art.

Għal vetturi b'wisa' massima li ma teċċedix 1 300 mm mhux inqas minn 250 mm' il fuq mill-art.

Madankollu, il-limitu l-aktar għoli jista' jiżdied għal mhux iktar minn 1 200 mm jekk ma jkunx possibbli li jkun f'għoli ta' 900 mm mingħajr ma jkollhom jintużaw apparati ta' rbit li għandhom tendenza li tiġrilhom il-ħsara jew li jitgħawġu.

6.14.4.3. Tul: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.14.5. Viżibilità ġeometrika: Angolu orizzontali: 30 'il ġewwa u 80 'il barra.

L-angolu vertikali: 15 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali. L-angolu vertikali taħt l-orizzontali jista' jitnaqqas għal 5 ° jekk l-għoli tar-riflettur huwa inqas minn 750 mm.

6.14.5.1. Jekk hu impossibbli li jiġu osservati l-pożizzjoni u r-rekwiżiti ta' viżibilità ta' hawn fuq, jistgħu jitwaħħlu erba' retrorifletturi skont l-ispeċifikazzjonijiet ta' installazzjoni li ġejjin:

6.14.5.1.1. Żewġ retrorifletturi għandhom jinżammu f'għoli massimu ta' 900 mm 'il fuq mill-art. Madankollu, dan il-limitu superjuri jista' jiżdied għal mhux iktar minn 1 500 mm fejn il-forma, l-istruttura, id-disinn jew il-kundizzjonjiet operattivi tal-vettura jkunu konformi mal-għoli ta' 900 mm mingħajr ma jkollhom jintużaw apparati ta' rbit li għandhom tendenza li tiġrilhom il-ħsara jew li jitgħawġu.

Għandha tiġi osservata distanza ta' mill-inqas 300 mm bejn it-truf interni tar-retrorifletturi ta' wara u dawn għandu jkollhom angolu vertikali ta' viżibilità fuq l-orizzontali ta' 15 °.

6.14.5.1.2. It-tnejn l-oħra għandhom jibqgħu f'għoli massimu ta' 2 500 mm 'il fuq mill-art u għandhom ikunu marbuta bir-rekwiżiti tal-punt 6.14.4.1.

6.14.5.1.3. Il-kombinament taż-żewġ pari għandu jissodisfa r-rekwiżiti għall-viżibilità ġeometrika kif speċifikat f'6.14.5 hawn fuq.

6.14.6. Orjentazzjoni: Lejn in-naħa ta' wara.

6.14.7. Rekwiżiti oħra: Is-superfiċje li jarmi d-dawl tar-retroriflettur jista' jkollu partijiet komuni ma' dawk ta' kwalunkwe fanal ieħor ta' wara.

6.15. Retrorifletturi tal-ġenb, mhux triangolari (Regolament tal-NU/KEE Nru 3, kif imsemmi fl-Anness I)

▼B

6.15.1. Preżenza: Obbligatorja fuq it-tratturi kollha b'tul li jaqbeż is-6 m. Fakultattiva fuq it-tratturi li t-tul tagħhom ma jaqbiżx is-6 m. Obbligatorja fuq il-vetturi kollha tal-kategorija R u S.

6.15.2. Numru: Tali li jkun hemm konformità mar-rekwiżiti għall-ippożizzjonar longitudinali. Il-prestazzjonijiet ta' dawn l-apparati għandhom ikunu konformi mar-rekwiżiti li jikkonċernaw ir-retrorifletturi tal-Klassi IA jew IB fir-Regolament NU/KEE Nru 3 kif imsemmi fl-Anness I. Apparati u materjali addizzjonali li jirriflettu lejn in-naħa ta' wara (inklużi żewġ retrorifletturi li mhumiex konformi mal-punt 6.15.4), huma permessi kemm-il darba ma jaffettwawx l-effikaċja tal-apparati obbligatorji tat-tidwil u tas-senjalar.

6.15.3. Arranġament Is-superfiċje li tirrifletti d-dawl għandha tkun fuq pjan vertikali (devjazzjoni massima ta' 10 °) b'mod parallel għall-assi longitudinali tal-vettura.

6.15.4. Pożizzjoni:

6.15.4.1. Wisa': Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.15.4.2. Għoli: Mhux inqas minn 400 mm u mhux aktar minn 900 mm 'il fuq mill-art.

Madankollu, il-limitu superjuri jista' jiżdied għal mhux iktar minn 1 200 mm jekk ma jkunx possibbli li jkun f'għoli ta' 900 mm mingħajr ma jkollu jintuża apparat ta' rbit li għandu tendenza li tiġrilu l-ħsara jew li jitgħaweġ.

6.15.4.3. Tul: Riflettur minnhom ma jridx ikun iktar minn 3 m mill-iktar punt fuq quddiem tal-vettura, u jew l-istess riflettur jew inkella riflettur ieħor ma jridx ikun iktar minn 3 m mill-iktar punt fuq wara tal-vettura. Id-distanza bejn iż-żewġ rifletturi fuq l-istess naħa tal-vettura ma tridx taqbeż is-6 m.

6.15.5. Viżibilità ġeometrika: Angolu orizzontali: 20 ° 'il quddiem u lura.

Angolu vertikali: 15 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali. L-angolu vertikali taħt l-orizzontali jista' jitnaqqas għal 5 ° jekk it-tul tar-riflettur huwa inqas minn 750 mm.

6.15.6. Orjentazzjoni Lejn il-ġenb.

6.16. Fanal(i) tal-pjanċa tar-reġistrazzjoni ta' wara (Regolament tal-NU/KEE Nru 4, kif imsemmi fl-Anness I)

6.16.1. Preżenza: Obbligatorja fuq it-tratturi u l-vetturi tal-kategorija R u S.

6.16.2. Numru

6.16.3. Arranġament

6.16.4. Pożizzjoni

6.16.4.1. Wisa'

6.16.4.2. Għoli

6.16.4.3. Tul

6.16.5. Viżibilità ġeometrika

6.16.6. Orjentazzjoni

Il-valuri u l-pożizzjoni fil-punti 6.16.2–6.16.6 għandhom ikunu b'mod li l-apparat jista' jdawwal fejn tinsab il-pjanċa tar-reġistrazzjoni

▼B

6.16.7. Indikatur operatorju: Il-vetturi jitsgħu jkunu mgħammra b'indikatur operatorju għall-fanal(i) tal-pjanċa tar-reġistrazzjoni ta' wara. Jekk dan jeżisti, il-funzjoni tiegħu għandha sseħħ mill-indikatur operatorju preskritt għall-fanali ta' quddiem u ta' wara.

6.16.8. Konnessjonijiet elettriċi: L-apparat għandu jixgħel biss fl-istess ħin mal-fanali tal-pożizzjoni ta' wara.

6.17. Retrorifletturi ta' quddiem, mhux triangolari (Regolament tal-NU/KEE Nru 3, kif imsemmi fl-Anness I)

6.17.1. Preżenza: Obbligatorja fuq il-vetturi tal-kategoriji R u S. mhux obbligatorja fuq it-tratturi.

6.17.2. Numru: Tnejn jew erbgħa.

6.17.3. Arranġament Ebda rekwiżit speċjali.

6.17.4. Pożizzjoni

6.17.4.1. Wisa': Dak il-punt fuq is-superfiċje li ddawwal li huwa l-aktar 'il bogħod mill-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura m'għandux ikun aktar minn 400 mm mit-tarf estrem ta' barra tal-vettura. Fuq il-vetturi tal-kategorija R u S din id-distanza m'għandhiex tkun aktar minn 150 mm.

Id-distanza bejn it-truf ta' ġewwa taż-żewġ superfiċji li jidhru fid-direzzjoni tal-assijiet ta' referenza ma għandhiex tkun inqas minn 600 mm. Din id-distanza tista' titnaqqas għal 400 mm jekk il-wisa' totali tal-vettura hu inqas minn 1 300 mm.

6.17.4.2. Għoli: 'Il fuq mill-art, mhux inqas minn 300 mm u mhux aktar minn 1 500 mm. Jekk dan mhux possibbli minħabba d-disinn, ir-rifletturi ta' quddiem għandhom ikun baxxi kemm jista' jkun.

6.17.4.3. Tul: Fuq quddiem tal-vettura.

6.17.5. Viżibilità ġeometrika: Angolu orizzontali: 30 ° 'il ġewwa u 'il barra.

Angolu vertikali: 10 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali. L-angolu vertikali taħt l-orizzontali jista' jitnaqqas għal 5 ° fil-każ ta' retro-riflettur li jkun inqas minn 750 mm 'il fuq mill-art.

6.17.5.1. Jekk mhux possibbli li jiġu osservati r-rekwiżiti dwar il-pożizzjoni ta' hawn fuq u dwar il-viżibilità, jistgħu jitwaħħlu erba' retrorifletturi skont l-ispeċifikazzjonijiet ta' installazzjoni li ġejjin:

6.17.5.1.1. Jekk jitwaħħlu fuq il-vettura, żewġ rifletturi għandhom jinżammu f'għoli massimu ta' 1 200 mm 'il fuq mill-art.

Għandha tiġi osservata distanza ta' mill-inqas 300 mm bejn it-truf interni tar-retrorifletturi ta' quddiem, u dawn għandu jkollhom angolu vertikali ta' viżibilità fuq l-orizzontali ta' 15 °.

6.17.6. Orjentazzjoni 'Il quddiem.

6.17.7. Rekwiżiti oħra: Is-superfiċje li ddawwal tar-retro-riflettur jista' jkollha partijiet komuni mas-superfiċje li tidher ta' kwalunkwe fanal ieħor li jinsab fuq quddiem.

6.18. Fanali li jimmarkaw il-ġnub (Regolament tal-NU/KEE Nru 91, kif imsemmi fl-Anness I)

6.18.1. Preżenza: Fakultattiva fuq il-vetturi kollha.

▼B

6.18.2. Numru minimu fuq kull ġenb: Tali li jkun hemm konformità mar-regoli għall-ippożizzjonar longitudinali.

6.18.3. Arranġament Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.18.4. Pożizzjoni:

6.18.4.1. Wisa': Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.18.4.2. Għoli: 'Il fuq mill-art mhux inqas minn 250 mm u mhux iktar minn 2 500 mm.

6.18.4.3. Tul: Mill-inqas fanal wieħed li jimmarka l-ġnub irid jitwaħħal fuq it-terz nofsani tal-vettura, bil-fanal li jimmarka l-ġnub ta' quddiemnett ma jkunx aktar minn 3m 'il bogħod mill-parti ta' quddiem. Id-distanza bejn iż-żewġ fanali li jimmarkaw il-ġnub biswit ta' xulxin ma għandhiex teċċedi t-3 m. Jekk l-istruttura, id-disinn jew l-użu operazzjonali tal-vettura jagħmluha impossibbli li jkun hemm konformità ma' rekwiżit ta' din ix-xorta, din id-distanza tista' titkabbar għal 4 m.

Id-distanza bejn il-fanal li jimmarka l-ġnub ta' wara nett u l-parti ta' wara tal-vettura ma għandux jaqbeż 1m.

Madanakollu, għall-vetturi li t-tul tagħhom ma jaqbeżx 6m u għall-kabini tax-xaża, huwa biżżejjed li jkun hemm fanal wieħed li jimmarka l-ġnub mwaħħal fi ħdan l-ewwel terz u/jew fi ħdan l-aħħar terz ta' tul il-vettura.

6.18.5. Viżibilità ġeometrika Angolu orizzontali: 45 ° lejn quddiem u lejn wara; madankollu, dan il-valur jista' jitnaqqas għal 30 °.

Angolu vertikali: 10 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali. L-angolu vertikali taħt l-orizzontali jista' jitnaqqas għal 5 ° fil-każ ta' fanal li jimmarka l-ġnub li jkun inqas minn 750 mm 'il fuq mill-art.

6.18.6. Orjentazzjoni Lejn il-ġenb.

6.18.7. Konnessjonijiet elettriċi: Ebda speċifikazzjoni individwali (ara l-punt 5.12).

6.18.8. Indikatur-operatorju: Mhux obbligatorju Jekk ikun hemm wieħed, il-funzjoni tiegħu għandha titwettaq mill-indikatur operatorju meħtieġ għall-fanali ta' pożizzjonament ta' quddiem u ta' wara.

6.18.9. Rekwiżiti oħra: Meta l-fanal li jimmarka l-ġnub ta' waranett ikun ikkombinat mal-fanal ta' wara li jkun inkorporata b'mod reċiproku mal-fanal taċ-ċpar ta' wara jew mal-fanal tal-waqfien, il-karatteristiċi fotometriċi tal-fanal li jimmarka l-ġnub jistgħu jiġu modifikati waqt l-illuminazzjoni tal-fanal taċ-ċpar ta' wara jew tal-fanal tal-waqfien.

Il-fanali li jimmarkaw il-ġnub ta' wara nett iridu jkunu kulur ambra jekk iteptpu mal-fanal li jindika d-direzzjoni ta' wara.

6.19. Fanali ta' binhar (Regolament tal-NU/KEE Nru 87, kif imsemmi fl-Anness I)

6.19.1. Preżenza: Mhux obbligatorja fuq it-tratturi. Ipprojbiti fuq vetturi tal-kategorija R u S.

6.19.2. Numru: Tnejn jew erbgħa (ara punt 6.19.4.2).

▼B

6.19.3. Arranġament Ebda rekwiżit speċjali.

6.19.4. Pożizzjoni

6.19.4.1. Wisa': Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.19.4.2. Għoli: 'Il fuq mill-art mhux inqas minn 250 mm u mhux iktar minn 2 500 mm.

Fil-każ ta' tratturi mgħammra biex fuq quddiem tagħhom jitwaħħlu apparati portabbli, flimkien mal-fanali msemmija fil-punt 6.19.2, għandhom ikunu awtorizzati żewġ fanali ta' binhar (DRL) f'għoli li ma jaqbiżx 4 000 mm, u dan kemm-il darba l-konnessjonijiet elettriċi jkunu tali li żewġ pari ta' fanali DRL ma jistgħux jinxteġħlu fl-istess ħin.

6.19.4.3. Tul: Fuq quddiem tal-vettura. Dan ir-rekwiżit għandu jitqies bħala li jkun ġie sodisfatt jekk id-dawl mitfugħ ma jikkawżax skumditàlis-sewwieq direttament jew indirettament permezz tal-mirja retroviżuri u/jew ta' superfiċji oħra li jirriflettu tal-vettura.

6.19.5. Viżibilità ġeometrika

Orizzontali: 'il barra 20 ° 'il ġewwa 20 °.

Vertikali: 10 ° 'il fuq u 10 ° 'l isfel.

6.19.6. Orjentazzjoni 'Il quddiem.

6.19.7. Konnessjonijiet elettriċi

6.19.7.1. Il-fanali ta' binhar għandhom jinxteġħlu ON awtomatikament meta l-apparat li jistartja u/jew jitfi l-magna jkun f'pożizzjoni li jagħmilha possibbli li l-magna taħdem. Madankollu, il-fanali ta' binhar jistgħu jibqgħu OFF waqt li l-kontroll tat-trażmissjoni awtomatika jkun fil-pożizzjoni newtrali jew tal-ipparkjar, filwaqt li jiġi applikat il-brejk tal-ipparkjar jew wara li tiġi attivata s-sistema ta' propulsjoni, iżda l-vettura ma tħarrkitx għall-ewwel darba.

Il-fanal ta' binhar għandu jintefa OFF awtomatikament meta l-fanali taċ-ċpar ta' quddiem jew il-fanali ta' quddiem jinxteġħlu ON, ħlief meta dawn tal-aħħar jintużaw biex jagħtu twissijiet mûdwala intermittenti f'intervalli qosra.

Barra minn hekk, kwalunkwe fanal li jissemma fil-punt 5.12 jista' jinxteġħel ON meta l-fanali ta' binhar ikunu mixgħula ON.

6.19.7.2. Jekk id-distanza bejn il-fanal li jindika d-direzzjoni ta' quddiem u l-fanal ta' binhar tkun daqs jew inqas minn 40 mm, il-konnessjonijiet elettriċi tal-fanal ta' binhar fuq in-naħa rilevanti tal-vettura jistgħu jkunu tali li jew ikun mitfi OFF jew l-intensità luminuża tiegħu titnaqqas matul il-perjodu kollu (fiċ-ċiklu mitfi OFF u mixgħul ON) tal-attivazzjoni tal-fanal tal-indikazzjoni tad-direzzjoni ta' quddiem.

6.19.7.3. Jekk fanal li jindika d-direzzjoni jkun inkorporat reċiprokament ma' fanal ta' binhar, il-konnessjonijiet elettriċi tal-fanal ta' binhar fuq in-naħa rilevanti tal-vettura għandhom ikunu tali li l-fanal ta' binhar ikun mitfi OFF il-ħin kollu (fiċ-ċiklu mitfi OFF u mixgħul ON) tal-attivazzjoni tal-fanal li jindika d-direzzjoni.

6.19.8. Indikatur operatorju: Indikatur operatorju b'ċirkwit magħluq huwa fakultattiv.

6.20. Fanali għall-kantunieri (Regolament tal-NU/KEE Nru 119, kif imsemmi fl-Anness I)

▼B

6.20.1. Preżenza: Mhux obbligatorja fuq it-tratturi. Ipprojbit fuq il-vetturi tal-kategoriji R u S.

6.20.2. Numru: Tnejn jew erbgħa.

6.20.3. Arranġament Ebda rekwiżit speċjali.

6.20.4. Pożizzjoni

6.20.4.1. Wisa': Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.20.4.2. Tul: Mhux aktar 'il bogħod minn 1 000 mm mill-parti ta' quddiem.

6.20.4.3. Għoli: 'Il fuq mill-art mhux inqas minn 250 mm u mhux aktar minn 2 500 mm sa 3 000 mm għal żewġ fanali għall-kantunieri addizzjonali fil-każ ta' vetturi li għandhom il-possibbiltà ta' ġar ta' apparat portabbli fuq quddiem, li jista' jtellef il-fanal għall-kantunieri.

Madanakollu, l-ebda punt fuq is-superfiċje apparenti fid-direzzjoni tal-assi ta' referenza ma għandu jkun ogħla mill-ogħla punt fuq is-superfiċje apparenti fid-direzzjoni tal-assi ta' referena tal-fanal tar-raġġ il-baxx.

6.20.5. Viżibilità ġeometrika

Orizzontali: 30 ° sa 60 ° 'il barra.

Vertikali: 10 ° 'il fuq u 'l isfel.

6.20.6. Orjentazzjoni Tali li l-fanali jissodisfaw ir-rekwiżiti għall-viżibilità ġeometrika.

6.20.7. Konnessjonijiet elettriċi

Il-fanali għall-kantunieri jridu jkunu konnessi b'tali mod li ma jistgħux jiġu attivati ħlief meta fl-istess ħin jinteġħlu ON il-fanali prinċipali ta' quddiem jew il-fanali tar-raġġ il-baxx.

6.20.7.1. Il-fanal għall-kantunieri fuq ġenb wieħed tal-vettura jista' jinxteġħel ON awtomatikament biss meta JINXTEGĦLU l-indikaturi tad-direzzjoni fuq l-istess ġenb tal-vettura u/jew meta l-angolu tal-istering jinbidel minn pożizzjoni dritt 'il quddiem għall-istess naħa tal-vettura.

Il-fanal għall-kantunieri għandu jintefa OFF awtomatikament meta jintefa OFF l-indikatur tad-direzzjoni u/jew l-angolu tal-istering ikun irritorna għall-pożizzjoni dritt 'il quddiem.

6.20.7.2. Meta jinxteġħel ON il-fanal tar-rivers, iż-żewġ fanali għall-kantunieri jistgħu jinxteġħlu fl-istess ħin, indipendentement mir-rota tal-istering jew mill-pożizzjoni tal-indikatur tad-direzzjoni. F'dan il-każ, il-fanali għall-kantunieri għandhom jintfew OFF meta jintefa OFF il-fanal tar-rivers.

6.20.8. Indikatur operatorju: Mingħajr restrizzjonijiet.

6.20.9. Rekwiżiti oħra: Il-fanali għall-kantunieri ma għandhomx ikunu attivati f'veloċitajiet tal-vettura ta' aktar minn 40 km/h.

6.21. Immarkar biex jolqot l-għajn (Regolament tal-NU/KEE Nru 104, kif imsemmi fl-Anness I)

6.21.1. Preżenza: Mhux obbligatorja

6.21.2. Numru: Skont il-preżenza.

6.21.3. Arranġament L-immarkar biex jolqot l-għajn għandu jkun qrib kemm ikun prattikabbli għall-orrizzontali u għall-vertikali, kompatibbli mar-rekwiżiti tal-forma, tal-istruttura, tad-disinn u mar-rekwiżiti operattivi tal-vettura.

▼B

6.21.4. Pożizzjoni: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.21.5. Viżibilità ġeometrika: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.21.6. Orjentazzjoni Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.22. Pjanċa ta' mmarkar ta' wara SMV(Regolament tal-NU/KEE Nru 69, kif imsemmi fl-Anness I)

6.22.1. Preżenza: Fakultattiva fuq vetturi b'veloċità tad-disinn massima ta' mhux iktar minn 40 km/h. Projbita fuq il-vetturi l-oħra kollha.

6.22.2. Numru: Skont l-Anness 15 tar-Regolament NU/KEE Nru 69, kif imsemmi fl-Anness I.

6.22.3. Arranġament Skont l-Anness 15 tar-Regolament NU/KEE Nru 69, kif imsemmi fl-Anness I.

6.22.4. Pożizzjoni

Wisa': Skont l-Anness 15 tar-Regolament NU/KEE Nru 69, kif imsemmi fl-Anness I.

Għoli: Ebda speċifikazzjoni individwali.

Tul: Skont l-Anness 15 tar-Regolament NU/KEE Nru 69, kif imsemmi fl-Anness I.

6.22.5. Viżibilità ġeometrika Skont l-Anness 15 tar-Regolament NU/KEE Nru 69, kif imsemmi fl-Anness I.

6.22.6. Orjentazzjoni Skont l-Anness 15 tar-Regolament NU/KEE Nru 69, kif imsemmi fl-Anness I.

6.23. Fanal tal-korteżija estern

6.23.1. Preżenza: Mhux obbligatorja fuq it-tratturi. Ipprojbit fuq vetturi tal-kategorija R u S.

6.23.2. Numru: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.23.3. Arranġament Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.23.4. Pożizzjoni: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.23.5. Viżibilità ġeometrika: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.23.6. Orjentazzjoni Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.23.7. Konnessjonijiet elettriċi: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.23.8. Indikatur operatorju: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.23.9. Rekwiżiti oħra: Il-fanal tal-korteżija estern ma għandux jiġi attivat sakemm il-vettura ma tkunx wieqfa u waħda jew iktar minn dawn il-kundizzjonijiet ikunu sodisfatti:

6.23.9.1 il-magna wieqfa;

6.23.9.2 bieba tas-sewwieq jew tal-passiġġier miftuħa;

6.23.9.3 bieba tal-kompartiment tat-tagħbija miftuħa.

Il-punt 5.11 għandu jiġi sodisfatt fil-pożizzjonijiet fissi tal-użu kollha.

Is-servizz tekniku għandu, għas-sodisfazzjon tal-awtorità responsabbli għall-approvazzjoni tat-tip, iwettaq test viżiv li jivverifika li ma hemm l-ebda viżibilità diretta tas-superfiċje apparenti tal-lampi tal-korteżija esterni minn għajnejn osservatur miexi fuq il-konfini ta' żona fuq pjan trasversali 10 m mill-parti ta' quddiem tal-vettura,

▼B

pjan trasversali 10 m mill-parti ta' wara tal-vettura, u żewġ pjani lonġitudinali ta' 10 m minn kull naħa tal-vettura; dawn l-erba' pjani jridu jestendu minn 1 m sa 3 m 'l fuq u perpendikolari mill-art kif jidher fl-Anness 14 tar-Regolament NU/KEE Nru 48, kif imsemmi fl-Anness I.

Dan ir-rekwiżit għandu jkun ivverifikat permezz ta' tpinġija jew ta' simulazzjoni.

6.24. Fanali tal-immanuvrar (Regolament tal-NU/KEE Nru 23, kif imsemmi fl-Anness I)

6.24.1. Preżenza: Mhux obbligatorja fuq it-tratturi. Ipprojbiti fuq vetturi tal-kategorija R u S.

6.24.2. Numru: Wieħed jew tnejn (wieħed għal kull naħa)

6.24.3. Arranġament Ebda rekwiżit speċjali, madankollu r-rekwiżiti tal-punt 6.24.9 japplikaw.

6.24.4. Pożizzjoni: Ebda rekwiżit speċjali.

6.24.5. Viżibilità ġeometrika: Ebda rekwiżit speċjali.

6.24.6. Orjentazzjoni 'L isfel, madankollu r-rekwiżiti tal-punt 6.24.9 japplikaw.

6.24.7. Konnessjonijiet elettriċi: Il-fanali għall-immanuvrar iridu jkunu konnessi b'tali mod li ma jistgħux jiġu attivati ħlief meta fl-istess ħin jinxtegħlu ON il-fanali prinċipali ta' quddiem jew il-fanali tar-raġġ il-baxx.

Il-fanal(i) tal-immanuvrar għandu jiġi attivat awtomatikament għal manuvri bil-mod sa 10 km/h sakemm tiġi sodisfatta waħda mill-kundizzjonijiet li ġejjin:

(a) Qabel mal-vettura tinstaq għall-ewwel darba wara kull attivazzjoni manwali tas-sistema tal-propulsjoni; jew

(b) il-ger tar-rivers ikun attivat; jew

(c) tkun attivata sistema abbażi ta' kamera li tgħin fil-manuvri tal-ipparkjar.

Il-lampi ta' mmanuvrar għandhom jintfew awtomatikament jekk il-veloċità 'l quddiem tal-vettura taqbeż 10 km/h u għandhom jibqgħu mitfija sakemm il-kundizzjonijiet għall-attivazzjoni jerġgħu jkunu sodisfatti

6.24.8. Indikatur operatorju: Ebda rekwiżit speċjali

6.24.9. Rekwiżiti oħra

6.24.9.1. Is-Servizz Tekniku għandu, għas-sodisfazzjon tal-awtorità responsabbli għall-approvazzjoni tat-tip, iwettaq test viżiv li jivverifika li ma hemm l-ebda viżibilità diretta tas-superfiċje apparenti tal-fanali tal-korteżija esterni minn għajnejn osservatur miexi fuq il-konfini ta' żona fuq pjan trasversali 10 m mill-parti ta' quddiem tal-vettura, pjan trasversali 10 m mill-parti ta' wara tal-vettura, u żewġ pjani lonġitudinali ta' 10 m minn kull naħa tal-vettura; dawn l-erba' pjani jridu jestendu minn 1 m sa 3 m 'l fuq u perpendikolari mill-art.

6.24.9.2. Ir-rekwiżit stabbilit fil-punt 6.24.9.1 għandu jiġi verifikat permezz ta' tpinġija jew simulazzjoni jew jitqies li jkun ġie sodisfatt jekk il-kundizzjonijiet tal-installazzjoni jikkonformaw mal-paragrafu 6.2.3 tar-Regolament UNECE Nru 23, kif imsemmi fl-Anness I.

6.25. Retro-rifletturi ta' wara, trijangolari

6.25.1. Preżenza: Obbligatorja fuq il-vetturi tal-kategoriji R u S. Projbita fuq it-tratturi.

6.25.2. Numru: Tnejn jew erbgħa (ara punt 6.25.5.1).

6.25.3. Arranġament Il-quċċata tat-triangolu għandha tkun diretta 'l fuq.

▼B

6.25.4. Pożizzjoni

6.25.4.1. Wisa': Għajr kif preskritt fil-punt 6.25.5.1, dak il-punt fuq is-superfiċje li tarmi d-dawl li huwa l-aktar 'il bogħod mill-pjan medjan longitudinali tal-vettura ma għandux ikun aktar minn 400 mm mit-tarf l-aktar 'il barra tal-vettura. Ma għandux ikun hemm aktar minn 600 mm bejn it-truf ta' ġewwa tar-retrorifletturi. Din id-distanza tista' titnaqqas għal 400 mm fejn il-wisa' totali tal-vettura tkun inqas minn 1 300 mm.

6.25.4.2. Għoli: Għajr kif preskritt fil-punt 6.25.5.1, mhux inqas minn 400 mm u mhux aktar minn 1 500 mm 'il fuq mill-art.

6.25.4.3. Tul: Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.25.5. Viżibilità ġeometrika: Angolu orizzontali: 30 ° 'il ġewwa u 'il barra.

Angolu vertikali: 15 ° 'il fuq u taħt l-orizzontali. L-angolu vertikali taħt l-orizzontali jista' jitnaqqas għal 5 ° jekk l-għoli tar-riflettur huwa inqas minn 750 mm.

6.25.5.1. Jekk hu impossibbli li jiġu osservati l-pożizzjoni u r-rekwiżiti ta' viżibilità ta' hawn fuq, jistgħu jitwaħħlu erba' retrorifletturi skont l-ispeċifikazzjonijiet ta' installazzjoni li ġejjin:

6.25.5.1.1. Żewġ retrorifletturi għandhom jinżammu f'għoli massimu ta' 900 mm 'il fuq mill-art. Madankollu, dan il-limitu l-aktar għoli jista' jiżdied għal mhux iktar minn 1 200 mm jekk ma jkunx possibbli li jkun f'għoli ta' 900 mm mingħajr ma jkollhom jintużaw apparati ta' rbit li għandhom tendenza li tiġrilhom il-ħsara jew li jitgħawġu.

Għandha tiġi osservata distanza ta' mill-inqas 300 mm bejn it-truf interni tar-retrorifletturi ta' quddiem, u dawn għandu jkollhom angolu vertikali ta' viżibilità fuq l-orizzontali ta' 15 °.

▼M1

6.25.5.1.2. Iż-żewġ retrorifletturi l-oħra għandhom jibqgħu f'għoli massimu ta' 2 500 mm 'il fuq mill-art u għandhom ikunu konformi mal-punt 6.25.5.1.

▼B

6.25.6. Orjentazzjoni Lejn in-naħa ta' wara.

6.25.7. Rekwiżiti oħra: Is-superfiċje li jarmi d-dawl tar-retroriflettur jista' jkollu partijiet komuni ma' dawk ta' kwalunkwe fanal ieħor ta' wara.

6.26. Fuljetti rqaq ta' sinjalar u panil ta' sinjalar

6.26.1. Preżenza:

Obbligatorja fuq vetturi tal-kategorija S b'wisa' totali ta' aktar minn 2,55 m.

Fakultattiva fuq vetturi tal-kategorija S b'wisa' totali li ma taqbiżx 2,55 m.

6.26.2. Numru:

Tnejn jew erbgħa (Appendiċi 3).

6.26.3. Arranġament

Il-panils jew fuljetti rqaq għandhom jiġu rranġati b'mod li l-istrippi tagħhom għandhom ikunu 45 ° 'il barra u 'l isfel.

▼B

6.26.4. Pożizzjoni:

Wisa':

Dak il-punt fuq is-superfiċje li ddawwal li huwa l-aktar 'il bogħod mill-pjan medjan longitudinali tal-vettura m'għandux ikun aktar minn 100 mm mit-tarf estrem ta' barra tal-vettura. Dan il-valur jista' jiżdied jekk il-forma tal-istruttura ma tippermettix li jinżammu 100 mm.

Għoli:

Ebda speċifikazzjoni individwali.

Tul:

Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.26.5. Viżibilità ġeometrika:

Ebda speċifikazzjoni individwali.

6.26.6. Allinjament:

'Il quddiem u lura.

▼B

Appendiċi 1

Viżibilità tal-fanali

Figura 1

Viżibilità ta' fanal aħmar fuq quddiem

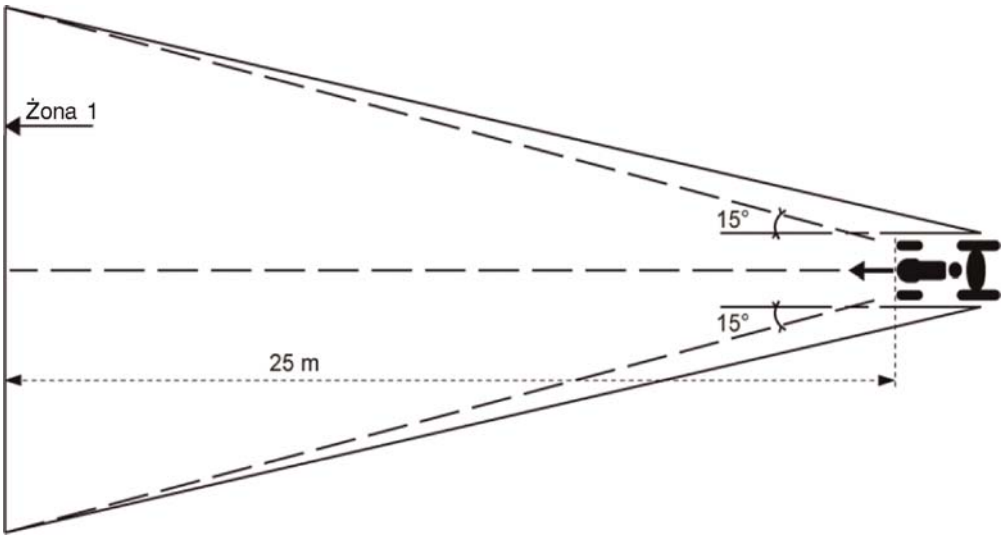
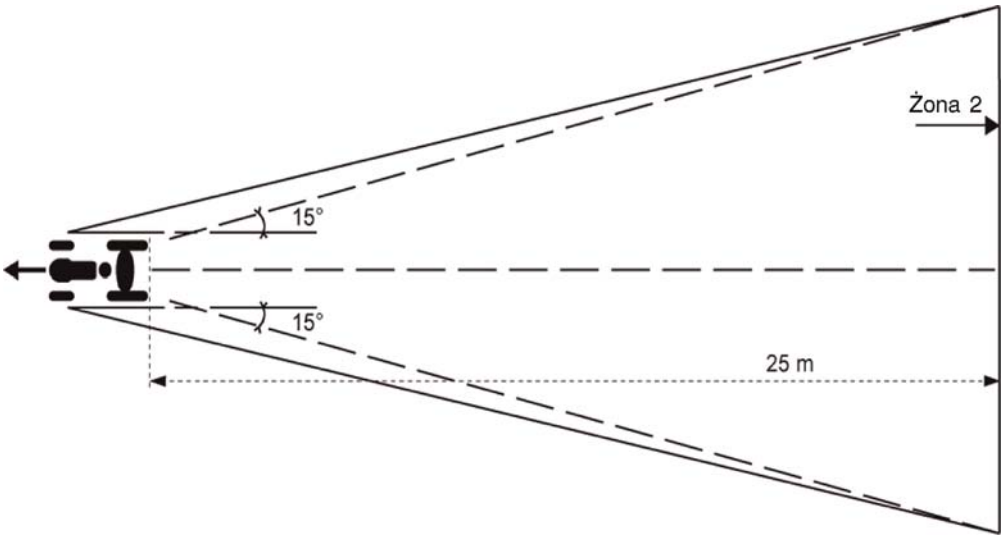


Figura 2

Viżibilità ta' fanal abjad fuq wara



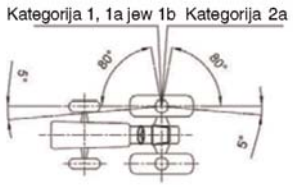
▼B

Appendiċi 2

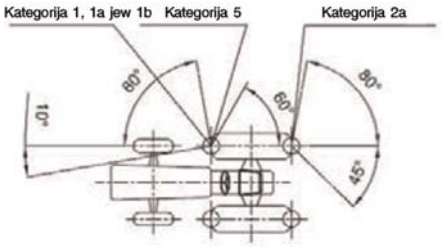
Fanali li jindikaw id-direzzjoni

Viżibilità ġeometrika (ara l-punt 6.5.5)

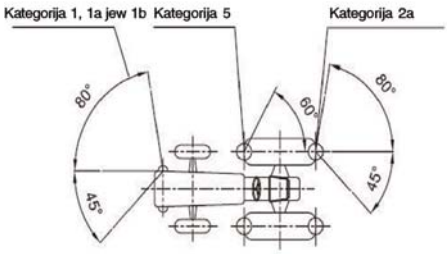
Arranġament A



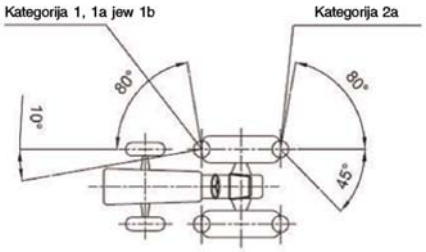
Arranġament B



Arranġament C



Arranġament D



Il-valur ta' 10 ° mogħti għall-angolu intern tal-viżibilità tal-indikatur ta' quddiem jista' jitnaqqas għal 3 ° għal tratturi b'wisa' totali li ma taqbiżx l-1 400 mm.

▼B

Appendiċi 3

Dimensjonijiet, daqs minimu tas-superfiċje li tirrifletti, rekwiżiti minimi fotometriċi u tal-kulur u identifikazzjoni u mmarkar ta' panils ta' sinjalar u fuljetti rqaq ta' sinjalar għall-vetturi tal-kategorija S b'wisa' ta' aktar minn 2,55 m

1. Dimensjonijiet, numru u superfiċje minima li tirrifletti

1.1. Il-panils ta' sinjalar u l-fuljetti rqaq ta' sinjalar għandu jkollhom id-dimensjonijiet li ġejjin:

Figura 1

Panils jew fuljetti rqaq ta' sinjalar

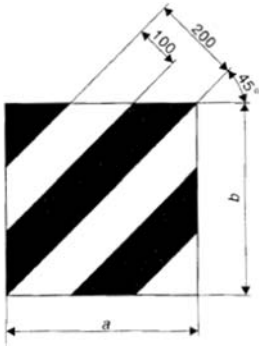


Figura 2

Kwadru bażiku

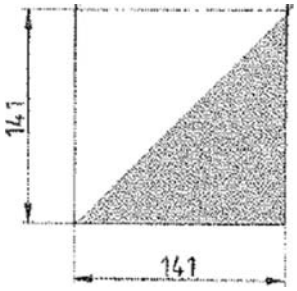


Tabella 1

Dimensjonijiet [mm]

Panils jew fuljetti rqaq ta' sinjalar	a [mm]	b [mm]	Superfiċje [cm^2]
Forma A	423	423	1 790
Forma B	282	282	795
Forma R1	282	423	1 193
Forma R2	423	282	
Forma L1	141	846	1 193
Forma L2	846	141	
Forma K1	141	423	596
Forma K2	423	141	

▼B

Devjazzjonijiet mill-formati speċifikati huma permessi, jekk is-superfiċje tal-formati mhux speċifikati jkun fiha mill-inqas 3 kwadri bażiċi. In-numru ta’ panils jewfuljetti rqaq ta' sinjalar għal kull direzzjoni effettiva 'l quddiem u lura huma speċifikati fit-Tabella 2.

1.2. *Tabella 2*

Numru ta' panils jew fuljetti rqaq ta' sinjalar għal kull direzzjoni effettiva

Panils jew fuljetti rqaq ta' sinjalar	Numru għal kull direzzjoni effettiva
Forma A	2
Forma B	2
Forma R1 Forma R2	2
Forma L1 Forma L2	2
Forma K1 Forma K2	4

Panils jew fuljetti rqaq ta' sinjalar tal-Forma A jistgħu jkunu ikkombinati ma’ fanali, jekk il-wiċċ tal-panils mgħotti mill-fanali ma jaqbeżx 150 cm^2.

2. Rekwiżiti minimi fotometriċi u tal-kulur

Abjad skont il-punt 2.29.1 tar-Regolament NU/KEE Nru 48, kif imsemmi fl-Anness I.

Aħmar skont il-punt 2.29.4 tar-Regolament NU/KEE Nru 48.

Ir-rekwiżiti fotometriċi stabbiliti fl-Anness 7 tar-Regolament NU/KEE Nru 69, kif imsemmi fl-Anness I, jew fl-Anness 7 tar-Regolament NU/KEE Nru 104, kif imsemmi fl-Anness I, japplikaw.

Panils jew folji rqaq tal-Forma B għandhom jikkonformaw mal-Anness 7 tar-Regolament NU/KEE Nru 104, Klassi C.

3. Identifikazzjoni

Panils ta' sinjalar li jikkonformaw mar-rekwiżiti stipulati f’dan ir-Regolament huma mmarkati bin-numru ta’ dan ir-Regolament u l-isem tal-manifattur.

▼B

ANNESS XIII

Rekwiżiti dwar il-protezzjoni tal-okkupanti tal-vettura, inklużi l-fittings ta' ġewwa, fejn tistrieħ ir-ras, iċ-ċintorini ta' sikurezza, il-bibien tal-vettura

PARTI 1

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

▼M1

Id-definizzjonijiet għall-protezzjoni tal-komponenti ta' propulsjoni, skont ir-rekwiżiti stipulati fl-Artikolu 20 tar-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 1322/2014 ([1]), huma validi għal dan l-Anness.

▼B

1.1. 'Fittings interni' tfisser partijiet interni tal-kompartiment tal-passiġġier minbarra l-mirjaretroviżuri interni u jinkludu

— it-tqassim tal-kontrolli;

— is-saqaf;

— it-twieqi elettriċi, il-panil tas-saqaf u s-sistemi diviżorji.

1.2. "Il-livell tal-panil tal-istrumenti" tfisser il-linja definita permezz tal-punti ta' kuntatt ta' tanġenti vertikali mal-panil tal-istrumenti.

1.3. "Twieqi elettriċi" tfisser twieqi li jingħalqu bl-elettriku fornut mill-vettura.

1.4. "Fetħa" hija l-akbar apertura mingħajr ostakli bejn ix-xifer ta' fuq jew ix-xifer ta' quddiem, skont id-direżżjoni tal-għeluq, ta' tieqa elettrika jew panil diviżorju jew tas-saqaf u l-istruttura tal-vettura li tifforma x-xifer tat-tieqa, il-panil diviżorju jew tas-saqaf, meta tħares mill-intern tal-vettura jew, fil-każ ta' sistema b'panil diviżorju, mill-parti ta' wara tal-kompartiment tal-passiġġier.

PARTI 2

Fittings ta' ġewwa

1. **Speċifikazzjonijiet**

▼M1

1.1. Partijiet interni tal-kompartiment tal-passiġġier minbarra l-bibien tal-ġnub, meta l-bibien kollha, twieqi u għotjien tal-aċċess ikunu magħluqin

▼B

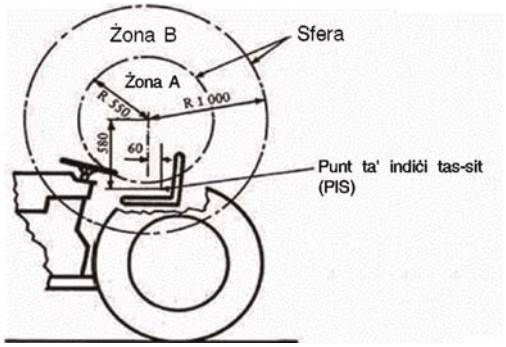
1.1.1. L-ambjent tas-sit tas-sewwieq u s-sit tal-passiġġieri, jekk ikunu fil-post

1.1.1.1. Iż-żona A tad-distanza ta' sikurezza fuq l-SIP tas- sit tas-sewwieq u li tinsab quddiemha, kif stabbilit fil-Figura 1, ma għandu jkun fiha l-ebda uċuħ ħarxa u perikoluż jew trufijiet li jaqtgħu li jistgħu jżidu r-riskju ta' korriment serju lill-okkupanti. Jekk il-partijiet li jinsabu fiż-żona ta' distanza ta' sikurezza A fuq l-SIP, li tinsab quddiemha, jikkonformaw mar-rekwiżiti fil-punti 1.1.2 sa 1.1.6, dawn għandhom jitqiesu li jkunu wkoll konformi ma' dan ir-rekwiżit.

([1]) Ir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 1322/2014 tad-19 ta' Settembru 2014 li jissupplimenta u jemenda r-Regolament (UE) Nru 167/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tal-bini tal-vetturi u tar-rekwiżiti ġenerali għall-approvazzjoni tal-vetturi għall-agrikoltura u għall-forestrija (ĠU L 364, 18.12.2014, p. 1).

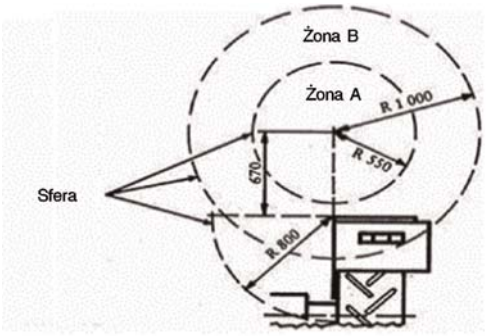
▼B

Figura 1



1.1.1.2. Iż-żona A tad-distanza ta' sikurezza li ċ-ċentru tagħha huwa 670 mm il fuq miċ-ċentru tat-tarf ta' quddiem tas-sit tal-passiġġier ta' quddiem, jekk ikun fil-post, u li jinsab quddiemha, kif stabbilit fil-Figura 2, ma għandu jkun fiha l-ebda uċuħ ħarxa u perikoluži jew trufijiet li jaqtgħu li jistgħu jżidu r-riskju ta' korriment serju lill-okkupanti. Jekk il-partijiet li jinsabu fiż-żona ta' distanza ta' sikurezza A fuq l-SIP, li tinsab quddiemha, jikkonformaw mar-rekwiżiti fil-punti 1.1.2 sa 1.2, dawn għandhom jitqiesu li jkunu wkoll konformi ma' dan ir-rekwiżit.

Figura 2



1.1.1.3. Fil-każ ta' vetturi mgħammra bir-rota tal-istering u sits f'forma ta' bank jew sits ta' forma mħaffra f'aktar minn ringiela waħda, l-ambjent tas-sits tal-passiġġieri ta' wara, jekk ikunu fil-post, għandu jikkonforma mar-rekwiżiti tal-Anness XVII tar- Regolament (UE) Nru 3/2014 ([1]).

1.1.2. Postijiet li x'aktarx li jitmessu mis-sewwieq jew mill-passiġġieri m'għandux ikollhom truf bil-ponta jew uċuħ raffi ta' periklu għall-okkupanti.

1.1.3. Għal tratturi b'disinn ta' veloċità massima li teċċedi 40 km/h, għandhom japplikaw ir-rekwiżiti tal-punti 1.1.3.1–1.1.3.4 flimkien mar-rekwiżiti tal-punti 1.1.1–1.1.2, 1.1.5–1.1.6. u il-Partijiet 3–5:

1.1.3.1. Kwalunkwe fitting ta' appoġġ tal-metall ma għandux ikollu trufijiet li jisporġu.

1.1.3.2. Il-partijiet li jistgħu jiġu f'kuntatt ma' emisfera ta' dijametru ta' 165 mm, deskritta fil-punt 3.2.1, meta wieħed jersaq tul ir-raġġ taż-żona A fil-Figura 1 għandhom ikunu fit-tond b'raġġ ta' kurvatura ta' mhux anqas

([1]) Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) Nru 3/2014 tal-24 ta' Ottubru 2013 li jissupplimenta r-Regolament (UE) Nru 168/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti tas-sikurezza funzjonali tal-vetturi għall-approvazzjoni ta' vetturi b'żewġ jew tliet roti u kwadriċikli (ĠU L 7, 10.01.2014, p. 1)

▼B

minn 2,5 mm. ►M1 Dan ir-rekwiżit m'għandux japplika għal partijiet mill-apparati ta' kontroll u tal-għotjien bejn l-iswiċċijiet tagħhom, li jisporġu inqas minn 5 mm, iżda l-angoli li jħarsu' l barra ta' dawn il-partijiet għandhom ikunu ttundjati, ħlief f'każijiet fejn tali partijiet jisporġu inqas minn 1.5 mm. ◄

1.1.3.3. Manilji tat-twieqi, jekk ikunu preżenti, jistgħu jisporġu 35 mm mill-wiċċ tal-panil.

1.1.3.4. Ir-rekwiżiti tal-punti 1.1.3.1, 1.1.3.2 u 1.1.3.3 ma japplikawx għall-komponenti li jinsabu lil hinn mill-istering, kif jidher skont il-quċċata ta' kon li hija ċ-ċentru taż-żona A fil-Figura 1 filwaqt li r-rimm tar-rota tal-istering huwa dak li jiġġenera l-kon.

1.1.4. Għal tratturi b'disinn ta' veloċità massima li teċċedi 60 km/h, ir-rekwiżiti tal-punti 1.1.4.1–1.1.4.6 għandhom jappliklaw flimkien mar-rekwiżit tal-punti 1.1.1–1.1.3.4, 1.1.5–1.1.6 u il-Partijiet 3–5:

1.1.4.1. It-tarf t'isfel tal-panil tal-istrumenti għandu jkun għat-tond għal raġġ ta' kurvatura ta' mhux inqas minn 19 mm.

1.1.4.2. Swiċċijiet, pumi, eċċ, ta' materjal iebes imkejla skont il-metodu deskritt fil-punt 3 li jinsabu f'distanza ta' minn 3,2 sa 9,5 mm mill-panil għandu jkollhom erja trasversali ta' mhux anqas minn 2 cm^2, imkejla f'distanza ta' 2,5 mm mill-punt li jisporġi l-aktar, u għandu jkollhom trufijiet għat-tond b'raġġ ta' kurvatura ta' mhux anqas minn 2,5 mm.

1.1.4.3. Jekk dawn il-komponenti jisporġu b'aktar minn 9,5 mm mis-superfiċjie tal-panil tal-istrumenti, għandhom ikunu ddisinjati u mibnija b'sezzjoni trasversali ta' mhux anqas minn 6,50 cm^2 f'żona li tinsab mhux aktar minn 6,5 mm mill-punt li jisporġi l-aktar.

1.1.4.4. Komponenti mmuntati fuq is-saqaf, jekk ikunu fil-post, iżda li ma humiex parti mill-istruttura tas-saqaf, bħal ma huma manki tal-qbid, id-dwal u l-aperturi ta' ventilazzjoni, eċċ., għandu jkollhom raġġ tal-kurvatura ta' mhux anqas minn 3,2 mm u, b'żieda ma dan, il-wisa' tal-partijiet sporġenti għandha tkun mhux anqas mill-ammont tal-isporġenza tagħhom l isfel.

1.1.4.5. Fil-każ ta' sporġenza li tikkonsisti f'komponent magħmul minn materjal mhux iebes ta' anqas minn minn 60 shore A mmuntat fuq appoġġ riġidu, ir-rekwiżiti tal-punti 1.1.4.2–1.1.4.4 għandhom japplikaw biss għall-appoġġ riġidu.

1.1.4.6 Ir-rekwiżiti stipulati f'din it-taqsima għandhom japplikaw għal fittings mhux imsemmija fil-punti 1.1.2-1.1.6 li, skont ir-rekwiżiti stabbiliti fil-punti 1.1.1 sa 1.1.6 u skont il-lokazzjoni tagħhom fil-vettura, jistgħu jintmessu mill-okkupanti. Jekk partijiet bħal dawn huma magħmula minn materjal aktar artab minn 60 shore A, u mmuntat fuq sostenni riġidi, ir-rekwiżiti f'dan il-każ għandhom japplikaw biss għas-sostenni riġidi.

1.1.5. Xkafef u oġġetti simili, jekk ikunu preżenti, għandhom ikunu ddisinjati u mibnija b'mod li l-appoġġi tagħhom f'ebda każ ma jkollhom trufijiet li jisporġu.

1.1.6. Oġġetti oħra ta' tagħmir fil-vettura mhux koperti mill-punti ta' qabel, bħall-vireg li fuqhom jiżżerżaq is-sit, tagħmir li jirregola l-parti orizzontali jew vertikali tas-sit, apparati li permezz tagħhom jitkebbeb lura ċ-ċinturin ta' sikurezza, eċċ. ma għandhomx ikunu soġġetti għal ebda waħda minn dawn id-dispożizzjonijiet jekk jinsabu 'l isfel minn pjan orizzontali li jgħaddi mill-punt tal-indiċi tas-sit, minkejja li l-okkupant jista' jiġi f'kuntatt ma' dawn l-oġġetti.

2. **Proċedura tat-test għall-approvazzjoni tat-tip tal-UE**

2.1.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip tal-komponent tal-UE għandha tkun akkumpanjata minn dawn il-kampjuni li għandhom jintbagħtu lis-servizz tekniku responsabbli għat-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni tat-tip ta' komponent:

2.1.2. fid-diskrezzjoni tal-manifattur, jew vettura rappreżentattiva tat-tip ta' vettura għall-approvazzjoni jew il-parti(jiet) tal-vettura meqjusa bħala essenzjali għall-ivverifikar u t-testijiet preskritti b'dan ir-Regolament; kif ukoll

▼B

2.1.3. fuq it-talba tal-imsemmi servizz tekniku, ċerti komponenti u ċerti kampjuni tal-materjali użati.

3. **Metodu tal-kejl tal-isporġenzi**

3.1. Għad-determinazzjoni tal-ammont li biħ oġġett jisporġi b'relazzjoni mal-panil li fuqu jkun immuntat, sfera ta' 165 mm għandha tiġi mċaqilqa matul il-komponent li jkun qiegħed jiġi kkunsidrat u miżmuma f'kontatt miegħu, mill-pożizzjoni inizjali tal-kuntatt mal-komponent li jkun qiegħed jiġi kkunsidrat. Il-valur tal-isporġenza huwa l-akbar mill-varjazzjonijiet "y" possibli kollha, il-varjazzjoni mkejjla miċ-ċentru tal-perpendikulari tal-isfera mal-panil.

▼M1

Jekk il-panels u l-komponenti, eċċ., huma koperti b'materjal aktar artab minn 60 Shore A, il-proċedura għall-kejl tal-isporġenzi deskritta fl-ewwel paragrafu għandha tkun tapplika biss wara t-tneħħija ta' dawk il-materjali.

▼B

L-isporġenza tas-swiċċijiet, pumi tal-ġbid, eċċ, li qegħdin fiż-żona ta' referenza għandha titkejjel bl-użu tal-apparat tat-test u l-proċeduri deskritti hawn taħt:

3.2. Apparat

3.2.1. L-apparat tal-kejl għall-isporġenzi għandu jikkonsisti minn forma tar-ras emisferika b'dijametru ta' 165 mm, li fih hemm marżebba li tiżżerżaq b'dijametru ta' 50 mm.

3.2.2. Il-pożizzjonijiet relattivi tat-tarf ċatt tal-marżebba u t-tarf tal-forma tar-ras għandhom jintwerew fuq skala ggradata, li fuqha indiċi li jista' jiċċaqlaq għandu jirreġistra l-kejl massimu miksub meta l-apparat jiġi spustat mill-oġġett ittestjat. Għandha tkun tista' titkejjel distanza minima ta' 30 mm; L-iskala tal-kejl għandha tkun iggradata b'nofs millimetri sabiex tkun possibbli indikazzjoni tal-livell ta' sporġenza inkwistjoni.

3.2.3. Proċedura tal-kejl:

3.2.3.1. L-apparat għandu jitqiegħed fuq wiċċ ċatt sabiex l-assi tiegħu jkun perpendikulari ma' dak il-wiċċ. Meta t-tarf ċatt tal-marżebba jmiss mal-wiċċ, l-iskala għandha tiġi stabbilita fuq zero.

3.2.3.2. Traversa ta' 10 mm għandha tiddaħħal bejn it-tarf ċatt tal-marżebba u l-wiċċ li jżomm; għandu jsir eżami sabiex ikun assigurat li l-indiċi mobbli jirreġistra dan il-kejl.

3.2.4. L-apparat għall-kejl tal-isporġenzi huwa illustrat fil-Figura 3.

3.3. Proċedura tat-test 1.

3.3.1. Għandha tkun iffurmata kavità fil-forma tar-ras bil-ġbid lura tal-marżebba u l-indiċi mobbli għandu jitpoġġa mal-marżebba.

3.3.2. L-apparat għandu jitqiegħed mal-isporġenza li trid titkejjel sabiex il-forma tar-ras tmiss l-akbar ż-żona tal-wiċċ b'forza li ma teċċedix 2 daN.

3.3.3. Il-marżebba għandha tiġi mbuttata 'l quddiem sakemm tagħmel kuntatt mal-isporġenza tal-kejl u l-ammont tal-isporġenza għandu jiġi osservat fuq l-iskala.

3.3.4. Il-forma tar-ras għandha tkun aġġustata sabiex tinkiseb sporġenza massima. Għandha tinżamm nota tal-ammont tal-isporġenza.

3.3.5. Jekk żewġ jew aktar kontrolli jinsabu suffiċjentement qrib tal-marżebba jew tal-forma tar-ras biex ikun hemm kuntatt simultanju, dawn għandhom ikunu trattati kif ġej:

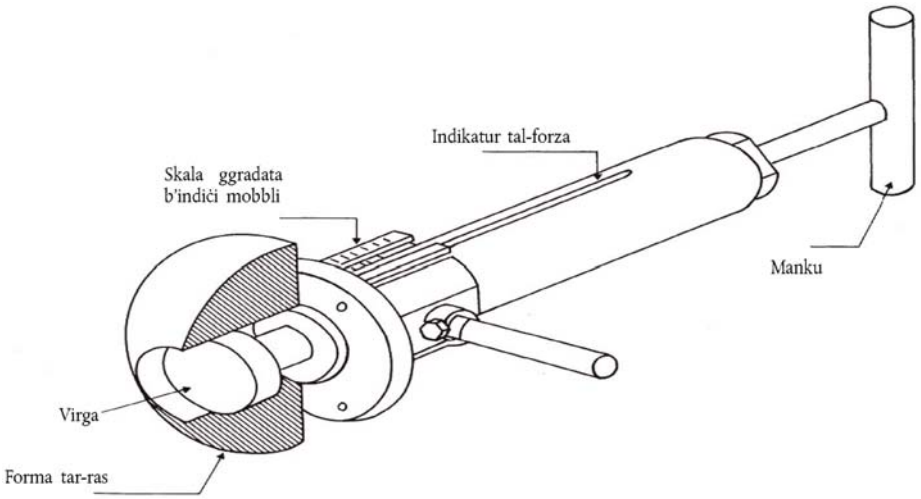
▼B

3.3.5.1. Kontrolli multipli, li kollha kemm huma jkunu jinsabu fil-kavità tal-forma tar-ras, għandhom jitqiesu li qegħdin jiffurmaw sporġenza waħda.

3.3.5.2. Jekk kontrolli oħra ma jippermettux ittestjar normali b'kuntatt mal-forma tar-ras, għandhom jitneħħew u t-test għandu jseħħ mingħajrhom. Għandhom ikunu sussegwentement installati mill-ġdid u ttestjati ma' kontrolli oħra li jkunu tneħħew biex tiġi ffaċilitata l-proċedura.

Figura 3

Apparat għall-kejl tal-isporġenzi

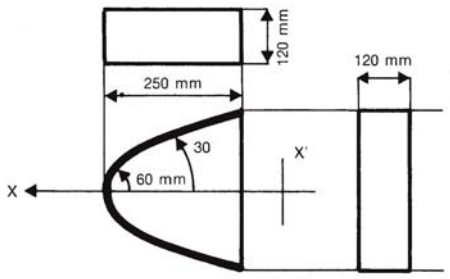


4. ►**M1** Apparat u proċedura għall-applikazzjoni tal-punti 1.1.3 u 1.1.4 ◄

Dawk il-partijiet (swiċċijiet, pumi tal-ġbid eċċ.) li jistgħu jkunu minsusa bl-użu tal-apparat u l-proċedura deskritta hawn taħt għandhom ikunu meqjusa bħala li huma x'aktarx minsusa mill-irkoppa tal-okkupant:

4.1. Apparat

Dijagramma tal-apparat



4.2. Proċedura

L-apparat jista' jitqiegħed f'kull pożizzjoni taħt il-panil tal-istrumenti sabiex:

▼B

— il-pjan XX jibqa' parallel mal-pjan medjan longitudinali tal-vettura

— l-assi X jista' jdur 'l fuq u 'l isfel mill-orizzontali tul angoli sa 30 °.

Fit-twettiq tat-test imsemmi f'dan il-punt, il-materjali kollha ta' anqas minn 60 shore A għandhom jitneħħew.

PARTI 3

Irbit għar-ras, jekk ikun fil-post

L-irbit għar-ras, jekk ikun fil-post għandu jkun konformi mad-dispożizzjonijiet tar-Regolament NU/KEE Nru 25, kif imsemmi fl-Anness I.

▼M1

PARTI 4

Ċinturini tas-sikurezza

Ir-rekwiżiti stabbiliti fl-Artikolu 21 tar-Regolament Delegat (UE) Nru 1322/2014 għandhom japplikaw.

▼B

PARTI 5

Bibien ta' vettura, jekk ikunu fil-post

Bibien ta' vettura, bi twieqi elettriċi u saqaf jinfetaħ bl-elettriku, jekk ikunu fil-post, għandhom ikunu konformi mal-paragrafi 5.8.1 sa 5.8.5 tar-Regolament NU/KEE Nru 21, kif imsemmi fl-Anness I.

▼M1

ANNESS XIV

Rekwiżiti dwar il-parti esterna u l-aċċessorji tal-vettura

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness għandhom japplikaw id-definizzjonijiet fis-sezzjoni 1 tal-Anness XI u fis-sezzjoni 1 tal-Anness XXXIII. Il-definizzjonijiet li ġejjin għandhom japplikaw ukoll:

1.1. "Superfiċje esterna" tfisser il-parti ta' barra tal-vettura inkluż roti, iċ-ċineg, il-bibien, il-bumpers, il-bonnet, mezzi a' aċċess, tankijiet, mudguards, sistema tal-egżost.

1.2. "Raġġ tal-kurvatura" tfisser ir-raġġ tal-ark ta' ċirku li joqrob l-aktar lejn forma ttundjata tal-komponent li qed jiġi kkunsidrat.

1.3. "It-tarf estrem ta' barra" tal-vettura tfisser, fir-rigward tal-ġnub tal-vettura, il-pjan parallel mal-pjan lonġitudinali medjan tal-vettura li jikkoinċidi max-xifer laterali ta' barra tagħha, mingħajr ma titqies il-projezzjoni:

(a) tat-tajers ħdejn il-punt tal-kuntatt tagħhom mal-art u l-konnessjonijiet għall-istrumenti li jkejlu l-pressjoni tat-tajers u ta' apparati/kanali għall-infiħ/tniżżil ta' tajers;

(b) ta' kwalunkwe tip ta' apparat kontra ż-żliq li jista' jiġi mmontat fuq ir-roti;

(c) tal-mirja retroviżuri, inklużi s-saqajn li jżommuhom;

(d) tal-fanali tal-ġenb li jindikaw id-direzzjoni, dwal li jimmarkaw ix-xifer ta' barra, dwal ta' quddiem u ta' wara (tal-ġenb), il-fanali tal-ipparkjar, retro-rifletturi, panels ta' sinjalazzjoni u pjanċi tal-immarkar fuq wara tal-SMVs;

(e) ta' strutturi tal-artikulazzjoni fuq l-istrutturi tar-ROPS li jintwew ta' tratturi tal-kategoriji T2, C2, T3 u C3;

(f) ta' konnessjonijiet mekkaniċi, elettriċi, pnewmatiċi jew idrawliċi, u l-istrutturi ta' appoġġ tagħhom mal-ġnub ta' tratturi.

2. **Ambitu**

2.1. Dan l-Anness għandu japplika għal dawk il-partijiet tas-superfiċje ta' barra li, bil-vettura f'kondizzjoni mgħobbija, b'tajers tal-ogħla dijametru jew sett ta' ċineg tal-ogħla dimensjoni vertikali, li għalihom tkun approvata, bil-bibien, twieqi u għotjien ta' aċċess kollha eċċ, fil-pożizzjoni magħluqa, huma:

2.1.1. f'għoli ta' inqas minn 0.75 m, il-partijiet li jiffurmaw biss fil-ġnub tal-vettura, it-tarf estrem ta' barra f'kull pjan vertikali perpendikolari mal-assi tat-tul tal-vettura, bl-eżenzjoni ta' dawk il-partijiet b'distanza ta' aktar minn 80 mm mit-tarf estrem ta' barra tal-ġenb tal-vettura u lejn il-pjan lonġitudinali medjan tiegħu, meta l-vettura tkun mgħammra bit-tajers jew sett ta' ċineg, deskritti fil-punt 2.1, li jagħtu l-inqas wisa' tal-karreġġjata; jekk ikun hemm aktar minn sett wieħed ta' tajers jew ċineg, kif deskritti fil-punt 2.1, għandu jitqies dak li jagħti l-iċken wisa' tal-vettura;

▼M1

2.1.2. fuq il-ġnub u f'għoli bejn 0,75 u 2 m, il-partijiet kollha:

2.1.2.1. il-partijiet li ma jistgħux jitmissu minn sfera b'dijametru ta' 100 mm, meta wieħed jersaq orizzontalment f'kull pjan vertikali perpendikolari mal-assi tat-tul tal-vettura; l-ispostament tal-isfera m'għandux jeċċedi 80 mm, li jibda mit-tarf estrem ta' kull naħa tax-xellug u tal-lemin tal-vettura lejn il-pjan medjan longitudinali tagħha, meta l-vettura tkun mgħammra bit-tajers jew sett ta' karreġġjati deskritti fil-punt 2.1, li jagħti l-iċken wisa' tal-karreġġjata; jekk ikun hemm aktar minn sett wieħed ta' tajers jew ċineg, kif deskritti fil-punt 2.1, għandu jitqies dak li jagħti l-iċken wisa' tal-vettura;

2.2. L-għan ta' dawn id-dispożizzjonijiet huwa li jitnaqqas ir-riskju jew il-gravità tal-korriment ta' persuna li tintlaqat mill-karozzerija jew li tmiss magħha f'każ ta' ħabta. Dan huwa validu kemm meta l-vettura tkun wieqfa kif ukoll meta tkun miexja.

2.3. Dan l-anness ma japplikawx għall-mirja retroviżuri ta' barra, inklużi l-istrutturi ta' appoġġ tagħhom.

2.4. Dan l-Anness ma japplikax la għal karreġġjati fuq il-ktajjen u lanqas għall-partijiet tal-karreġġjati li jinsabu fil-pjan vertikalu ffurmat mt-tarf estrem ta' barra tataċ-ċineg forma ta' ċinturin jew taċ-ċineg forma il-ktajjen ta' vetturi tal-kategorija C.

2.5. Dan l-Anness ma japplikax għall-partijiet tar-roti u tal-protezzjoni tar-roti li jkunu ġewwa l-pjan vertikali ffurmat mill-ħitan tal-ġenb ta' barra tat-tajers.

2.6. Dan l-Anness ma japplikax għal tarġiet u skaluni, inklużi l-istrutturi ta' appoġġ tagħhom, imsemmija fil-punti 3.3. u 4.2. tal-Anness XV tar-Regolament Delegat (UE) Nru 1322/2014.

2.7. Dan l-anness ma japplikax għal konnessjonijiet mekkaniċi, elettriċi, pnewmatiċi jew idrawliċi inklużi l-istrutturi ta' appoġġ tagħhom armati mal-ġnub tat-tratturi.

2.8. Dan l-anness ma japplikax għall-istrutturi tal-artikulazzjoni fuq l-istrutturi tar-ROPS li jintwew ta' tratturi tal-kategoriji T2, C2, T3 u C3;

3. **Rekwiżiti**

3.1. Il-wiċċ estern tal-vettura m'għandux ikollu, fid-direzzjoni li tħares 'l barra, xi parti bil-ponta jew b'xifer jew xi partijiet sporġuti b'forma, qisien, direzzjoni jew ebusija tali li x'aktarx iżżid ir-riskju jew is-serjetà ta' ħsara lill-ġisem ta' persuna li tintlaqat mis-superfiċje esterna jew tħokk magħha fil-każ ta' ħabta.

3.2. Is-superfiċji ta' barra ta' kull naħa tal-vettura ma għandux ikun fihom l-ebda partijiet ppuntati 'l barra li jistgħu jaqbdu ma' nies mexjin fit-triq, ċiklisti jew motoċiklisti.

3.3. L-ebda parti li tisporġu fuq is-superfiċje esterna ma għandu jkollha raġġ tal-kurvatura ta' inqas minn 2,5 mm, inkella kull parti esterna għandha tkun ippożizzjonat fir-rigward tal-assi longitudinali b'tali mod li l-wiċċ ta' barra ta' tali parti għandu jkun ċatt u mingħajr truf u fuq pjan parallel mal-pjan vertikali li jinkludi l-assi longitudinali. Dan ir-rekwiżit m'għandux japplika għal partijiet li jisporġu inqas minn 5 mm, iżda l-angoli li jħarsu' l barra ta' dawn il-partijiet għandhom ikunu ttundjati, ħlief f'każijiet fejn tali partijiet jisporġu inqas minn 1,5 mm.

▼**M1**

3.4. Il-partijiet li jisporġu tas-superfiċje esterna, magħmulin minn materjal ta' mhux iktar minn 60 shore A, jista' jkollhom raġġ ta' kurvatura ta' inqas minn 2,5 mm. Il-kejl tal-ebusija bil-proċedura Shore A jista' jiġi sostitwit b' dikjarazzjoni ta' valur ta' ebusija mill-manifattur tal-komponent.

3.5. Vetturi mgħammra b'sospensjoni idropnewmatika, idrawlika jew pnewmatika jew tagħmir għall-invellar awtomatiku skont it-tagħbija, għandhom ikunu ttestjati bil-vettura mgħobbija.

3.6. Għal strutturi ta' konnessjoni fuq ROPS ta' tratturi tal-kategorija T2, C2, T3 u C3 għandu japplika l-punt 3.1 biss.

3.7. Għal-lampi tal-ġenb li jindikaw id-direzzjoni, dwal li jimmarkaw ix-xifer ta' barra, dwal tal-ġnub li jimmarkaw il-pożizzjoni ta' quddiem u ta' wara, il-fanali tal-ipparkjar, retro-rifletturi, panels għas-sinjalar, fanali tax-xogħol, pjanċi tal-immarkar fuq wara tal-SMVs, inklużi l-istrutturi ta' appoġġ tagħhom, japplikaw biss il-punti 3.1 u 3.2.

3.8. Għodod esposti fuq vetturi tal-kategoriji R u S li jkollhom truf li jaqtgħu jew snien meta joperaw fil-modalità tat-trasport tat-triq u li huma diġà koperti mid-Direttiva 2006/42/KE huma eżentati milli jikkonformaw mal-punti 3.1 sa 3.5. Għal żoni esposti fi kwalunkwe parti oħra ta' vetturi tal-kategoriji R u S b'veloċità massima skont id-disinn ta' aktar minn 60 km/h, japplikaw il-punti 3.1 sa 3.5. Għal żoni esposti fi kwalunkwe parti oħra ta' vetturi tal-kategoriji R u S b'veloċità massima skont id-disinn ta' mhux aktar minn 60 km/h, japplikaw biss il-punti 3.1 u 3.2.

▼B

ANNESS XV

Rekwiżiti dwar il-kompatibilità elettromanjetika

PARTI 1

Dan l-Anness japplika għall-kompatibilità elettromanjetika ta' vetturi koperti bl-Artikolu 2 tar-Regolament (UE) Nru 167/2013. Japplika wkoll għall-unitajiet tekniċi separati, elettriċi u elettroniċi, intiżi biex ikunu immuntati fuq il-vetturi.

Definizzjonijiet

Għall-finijiet ta' dan l-Anness għandhom japplikaw id-definizzjonijiet li ġejjin:

1. "Kompatibbilità elettromanjetika" tfisser l-abbiltà ta' vettura jew komponent(i) jew unità(jiet) teknika(ċi) separata(i) li taħdem(jaħdmu) b'mod sodisfaċenti fl-ambjent elettromanjetiku mingħajr ma tintroduċi(jintroduċu) interferenzi elettromanjetiċi intollerabbli għal kwalunkwe ħaġa f'dak l-ambjent.

2. "Interruzzjoni elettromanjetika" tfisser kull fenomenu elettromanjetiku li jista' jiddegrada l-prestazzjoni ta' vettura jew ta' komponent/i jew ta' unità/-jiet teknika/ċi separata/i. Disturb elettromanjetiku jista' jkun storbju elettromanjetiku, sinjal mhux mixtieq jew bidla fil-mezz ta' propagazzjoni innifsu;

3. "Immunità elettromanjetika" tfisser l-abilità ta' vettura jew komponent/i jew unità/jiet teknika/ċi separata/i li taħdem mingħajr degradazzjoni fil-prestazzjoni, fil-preżenza tal-interruzzjonijiet elettromanjetiċi speċifikati;

4. "Ambjent elettromanjetiku" tfisser it-totalità tal-fenomeni elettromanjetiċi li jeżistu f'post partikolari;

5. "Limitu ta' referenza" tfisser il-livell nominali li għalih hija ċertifikata l-approvazzjoni tat-tip u l-valuri tal-limitu tal-konformità tal-produzzjoni;

6. "Antenna ta' referenza" għall-iskala ta' frekwenza ta' bejn 20 sa 80 MHz: tfisser dipoli bilanċjat imqassar li huwa dipoli reżonanti ta' nofs mewġa'80 MHz, u għall-iskala ta' frekwenza 'l fuq minn 80 MHz: tfisser dipoli reżonanti ta' nofs mewġabilanċjata, issettjat għall-frekwenza ta' kejl.

7. "Emissjoni ta' frekwenza elettromanjetika wiesgħa" tfisser emissjoni li għandha l-wisa' tal-frekwenza akbar minn dik ta' apparat jew ta' riċevitur partikolari ta' kejl;

8. "Emissjoni ta' frekwenza elettromanjetika dejqa" tfisser emissjoni li għandha l-wisa' tal-frekwenza inqas minn dik ta' apparat jew riċevitur partikolari ta' kejl;

9. "Sistema elettrika/elettronika" tfisser apparat(i) jew sett(ijiet) ta' apparat(i) elettriċi u/jew elettroniċi flimkien ma' xi konnessjonijiet elettriċi assoċjati li jiffurmaw parti minn vettura imma li mhumiex intiżi li tingħatalhom l-approvazzjoni tat-tip separatament mill-vettura.

10. "Subassemblaġġ elettriku/elettroniku" (ESA) tfisser apparat jew sett(ijiet) ta' apparat elettriku u/jew elettroniku maħsub(a) biex ikun(u) parti minn vettura, flimkien ma' kull konnessjoni elettrika u wajers assoċjati, li għandha funzjoni waħda speċjalizzata jew aktar.

11. "Tip ta' ESA" fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika tfisser ESAs li mhumiex differenti rigward il-funzjoni mwettqa jew l-arranġament ġenerali tal-komponenti elettriċi u/jew elettroniċi, jekk applikabbli.

▼B

PARTI 2

Rekwiżiti li għandhom jiġu sodisfatti minn vetturi u sub-assemblaġġi elettriċi/elettroniċi mgħammra fuq vettura

1. **Applikazzjoni għal approvazzjoni tat-tip tal-UE**

1.1. Approvazzjoni ta' tip ta' vettura

▼M1

1.1.1. Il-manifattur tal-vettura għandu jippreżenta l-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip ta' vettura, fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika tagħha skont l-Artikoli 24 u 26 tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 u l-Anness I tar-Regolament (UE) 2015/504.

1.1.2. Il-manifattur tal-vettura għandu jippreżenta d-dokument ta' informazzjoni skont il-mudell fl-Anness I tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504.

▼B

1.1.3. Il-manifattur tal-vettura għandu jfassal skeda fejn jiddeskrivi l-kombinamenti pproġettati kollha tas-sistemi elettriċi/elettroniċi tal-vettura rilevanti jew l-ESAs, l-istili tal-karozzerija ([1]), il-varjazzjonijiet fil-materjal tal-karozzerija ([2]), l-arranġamenti ġenerali tas-sistema tal-wajers, il-varjazzjonijiet tal-magna, il-verżjonijiet tal-istering fuq in-naħa tal-lemin/ix-xellug u l-verżjonijiet tad-distanza bejn il-fusien. Is-sistemi elettriċi/elettroniċi rilevanti tal-vettura jew l-ESAs huma dawk li jistgħu jarmu radjazzjoni ta' frekwenza wiesgħa jew dejqa u/jew dawk involuti fil-kontroll dirett tas-sewwieq (Ara punt 3.4.2.3) tal-vettura.

1.1.4. Minn din l-iskeda, bi qbil reċiproku bejn il-manifattur u l-awtorità kompetenti għandha tiġi magħżula vettura rappreżentattiva sabiex tkun verifikata. ►M1 Din il-vettura għandha tirrappreżenta t-tip ta' vettura speċifikata fid-dokument ta' informazzjoni stabbilit fl-Artikolu 2 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504. ◄ L-għażla tal-vettura għandha tkun imsejsa fuq is-sistemi elettriċi/elettroniċi offruti mill-manifattur. Tista' tintgħażel vettura oħra minn din l-iskeda biex tiġi ttestjata jekk bi qbil reċiproku bejn il-manifattur u l-awtorità kompetenti jitqies xieraq li jiġu inklużi sistemi elettriċi/elettroniċi differenti li x'aktarx ikollhom effett sinifikanti fuq il-kompatibilità elettromanjetika tal-vettura bi tqabbil mal-ewwel vettura rappreżentattiva.

1.1.5. L-għażla tal-vettura/i b'konformità mal-punt 1.1.4 hija limitata għall-kombinamenti tas-sistemi elettriċi/elettroniċi tal-vettura maħsuba għall-produzzjoni attwali.

1.1.6. Il-manifattur jista' jżid mal-applikazzjoni rapport mit-testijiet li jkunu saru. Dejta provduta ta' dan it-tip tista' tintuża mill-awtorità tal-approvazzjoni biex jitfassal iċ-ċertifikat tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE.

1.1.7. Vettura rappreżentattiva tat-tip li jrid jiġi approvat, skont il-punt 1.1.4, għandha tiġi pprovduta lis-servizz tekniku li jwettaq it-test innifsu.

1.2. Approvazzjoni ta' tip ta' ESA

1.2.1. ►M1 Il-manifattur tal-vettura jew il-manifattur tal-ESA għandhom jippreżentaw l-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip ta' ESA fir-rigward tal-kompatibbiltà elettromanjetika tagħha skont l-Artikoli 24 u 26 tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 u l-Artikolu 2 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504. ◄ ESA jista' jkun approvat fuq talba ta' manifattur jew bħala 'komponent' jew bħala 'unità teknika separata (UTS)'

([1]) Jekk applikabbli.
([2]) Jekk applikabbli.

▼M1

1.2.2. Il-manifattur tal-vettura għandu jippreżenta d-dokument ta' informazzjoni skont il-mudell fl-Anness I tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504.

▼B

1.2.3. Il-manifattur jista' jżid mal-applikazzjoni rapport mit-testijiet li jkunu saru. Dejta provduta ta' dan it-tip tista' tintuża mill-awtorità tal-approvazzjoni biex jitfassal iċ-ċertifikat tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE.

1.2.4. Kampjun tal-ESA rappreżentattiv tat-tip ta' vettura li għandha tiġi approvata għandu jiġi pprovdut lis-servizz tekniku li jwettaq it-testijiet stess, jekk ikun meħtieġ, wara diskussjoni mal-manifattur dwar, pereżempju, il-varjazzjonijiet possibbli fit-tqassim, in-numru ta' komponenti u n-numru ta' sensuri. Is-servizz tekniku jista' jagħżel kampjun ieħor jekk jara li jkun hemm bżonn ta' dan.

1.2.5. Il-kampjuni għandhom jiġu mmarkati b'mod ċar u li ma jitħassarx bl-isem jew il-marka kummerċjali tal-manifattur u d-dežinjazzjoni tat-tip.

▼M1

1.2.6. Fejn rilevanti, għandha tiġi identifikata kwalunkwe restrizzjoni fuq l-użu. Restrizzjonijiet bħal dawn għandhom jiġu inklużi fid-dokument ta' informazzjoni msemmi fl-Artikolu 2 tar-Regolament (UE) 2015/504 jew fiċ-ċertifikat tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE msemmi fl-Anness V tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504.

▼B

2. **Immarkar**

▼M1

2.1. Kull ESA konformi ma' tip approvat skont dan ir-Regolament għandu jkollu marka ta' approvazzjoni tat-tip tal-UE skont l-Artikolu 5 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504 u l-Anness XX ta' dan ir-Regolament.

▼B

2.2. Mhemm bżonn tal-ebda marka għal sistemi elettriċi/elettroniċi inklużi fit-tipi ta' vetturi approvati b'dan ir-Regolament.

2.3. L-immarkar fuq l-ESAs b'konformità mal-punti 2.1 u 2.2 jistgħu ma jkunux viżibbli meta l-ESA jkun installat fuq vettura.

3. **Speċifikazzjonijiet**

3.1. Speċifikazzjoni ġenerali

3.1.1. Vettura (u s-sistema/i elettriċi/elettroniċi jew l-ESAs tagħha) għandha tkun disinjata, mibnija u mgħammra b'tali mod li tippermetti li l-vettura, f'kundizzjonijet normali tal-użu, tkun konformi ma' dan ir-Regolament.

3.2. Speċifikazzjonijiet li jikkonċernaw ir-radjazzjoni elettromanjetika ta' frekwenza wiesgħa minn vetturi mgħammra bi tqabbid bl-ispark.

3.2.1. Metodu ta' kejl

Ir-radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata mill-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titkejjel bl-użu tal-metodu deskritt fil-Parti 3 f'waħda mid-distanzi definiti tal-antenna. L-għażla għandha ssir mill-manifattur tal-vettura.

3.2.2. Limiti tal-firxa ta' frekwenza wiesgħa ta' referenza tal-vettura

3.2.2.1 Jekk il-kejl isir bl-użu tal-metodu deskrtitt fil-Parti 3 bl-użu ta' spazju mill-vettura sal-antenna ta' 10,0 ± 0,2 m, il-limiti tar-radjazzzjoni ta' referenza għandhom ikunu 34 dB mikrovolts/m (50 mikrovolts/m) fil-firxa ta' frekwenza bejn 30 sa 75 MHz u 34 sa 45 dB mikrovolts/m (50 to 180 mikrovolts/m) fil-firxa ta' frekwenza bejn 75 sa 400 MHz, meta dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku (lineari) ma' frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fil-punt 5. Fil-firxa ta' frekwenza bejn 400 sa 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 45 dB mikrovolts/m (180 mikrovolts/m).

▼B

3.2.2.2. Jekk il-kejl isir bl-użu tal-metodu deskrtitt fil-Parti 3 bl-użu ta' spazju mill-vettura sal-antenna ta' 3,0 ± 0,05 m, il-limiti tar-radjazzzjoni ta' referenza għandhom ikunu 44 dB mikrovolts/m (160 mikrovolts/m) fil-firxa ta' frekwenza bejn 30 sa 75 MHz u 44 sa 55 dB mikrovolts/m (160 to 562 mikrovolts/m) fil-firxa ta' frekwenza bejn 75 sa 400 MHz, meta dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku (lineari) ma' frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fil-punt 6. Fil-firxa ta' frekwenza bejn 400 sa 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 55 dB mikrovolts/m (562 mikrovolts/m).

3.2.2.3. Fuq il-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha, il-valuri mkejla, espressi f'dB mikrovolts/m, (mikrovolts/m), għandhom ikunu tal-anqas 2,0 dB (20 %) taħt il-limitu ta' referenza.

3.3. Speċifikazzjonijiet li jikkonċernaw ir-radjazzjoni elettromanjetika ta' firxa ta' frekwenza dejqa mill-vetturi.

3.3.1. Metodu ta' kejl

Ir-radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata mill-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titkejjel bl-użu tal-metodu deskritt fil-Parti 4 f'waħda mid-distanzi definiti tal-antenna. L-għażla għandha ssir mill-manifattur tal-vettura.

3.3.2. Limiti tal-firxa ta' frekwenza dejqa ta' referenza tal-vettura

3.3.2.1. Jekk il-kejl isir bl-użu tal-metodu deskrtitt fil-Parti 4 bl-użu ta' spazju mill-vettura sal-antenna ta' 10,0 ± 0,2 m, il-limiti tar-radjazzzjoni ta' referenza għandhom ikunu 24 dB mikrovolts/m (16 mikrovolts/m) fil-firxa ta' frekwenza bejn 30 sa 75 MHz u 24 sa 35 dB mikrovolts/m (16 to 56 mikrovolts/m) fil-firxa ta' frekwenza bejn 75 sa 400 MHz, meta dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku (lineari) ma' frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fil-punt 7. Fil-firxa ta' frekwenza bejn 400 sa 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 35 dB mikrovolts/m (56 mikrovolts/m).

3.3.2.2. Jekk il-kejl isir bl-użu tal-metodu deskrtitt fil-Parti 4 bl-użu ta' spazju mill-vettura sal-antenna ta' 3,0 ± 0,05 m, il-limiti ta' referenza tar-radjazzzjoni għandhom ikunu 34 dB mikrovolts/m (50 mikrovolts/m) fil-firxa ta' frekwenza bejn 30 sa 75 MHz u 34 sa 45 dB mikrovolts/m (50 to 180 mikrovolts/m) fil-firxa ta' frekwenza bejn 75 sa 400 MHz, meta dan il-limitu jiżdied b'mod logaritmiku (lineari) ma' frekwenzi 'l fuq minn 75 MHz kif jidher fil-punt 8. Fil-firxa ta' frekwenza bejn 400 sa 1 000 MHz il-limitu jibqa' kostanti għal 45 dB mikrovolts/m (180 mikrovolts/m).

3.3.2.3. Fuq il-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha, il-valuri mkejla, espressi f'dB mikrovolts/m, (mikrovolts/m), għandhom ikunu tal-anqas 2,0 dB (20 %) taħt il-limitu ta' referenza.

▼M1

3.3.2.4. Minkejja l-limiti definiti fil-punti 3.3.2.1, 3.3.2.2 u 3.3.2.3, jekk, matul il-pass inizjali deskritt fil-punt 1.3 tal-Parti 4, is-saħħa tas-sinjal imkejla fl-antenna tax-xandir tar-radju tal-vettura tkun inqas minn 20 dB mikrovolti/m (10 mikrovolts/m) 'il fuq mill-iskala ta' frekwenza ta' 88 sa 108 MHz, allura l-vettura għandha tkun kkunsidarata li tkun konformi mal-limiti għall-emissjonijiet ta' firxa ta' frekwenza dejqa u ma għandux ikun hemm il-bżonn ta' aktar testijiet.

▼B

3.4. Speċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-immunità tal-vetturi għar-radjazzjoni elettromanjetika

3.4.1. Metodu ta' ttestjar

L-immunità għar-radjazzjoni elettromanjetika tal-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha tkun ittestjata bil-metodu deskritt fil-Parti 5.

▼B

3.4.2. Limiti tal-immunità ta’ referenza tal-vettura.

3.4.2.1. Jekk it-testijiet isiru bl-użu tal-metodu deskritt fil-Parti 5, il-livell ta' referenza tas-saħħa tal-kamp għandu jkun 24 volts/m rms fuq aktar minn 90 % tal-firxa ta’ frekwenza ta’ 20 sa 1 000 MHz u 20 volts/m rms fuq it-totalità tal-firxa ta’ frekwenza 20 sa 1 000 MHz.

3.4.2.2. Il-vettura rappreżentattiva tat-tip tagħha għandha titqies konformi mar-rekwiżiti tal-immunità matul it-testijiet imwettqa skont il-Parti 5, u soġġetta għal qawwa ta’ kamp, espressa f’volts/m ta’ 25 % 'l fuq mil-livell ta' referenza, jekk ma jkunx hemm xi bidla mhux normali fil-veloċità tar-roti misjuqa tal-vettura, l-ebda tnaqqis ta’ prestazzjoni li jista’ jikkawża konfużjoni għal min ikun qed juża t-triq, u l-ebda tnaqqis fil-kontroll dirett tas-sewwieq tal-vettura li jista’ jkun osservat mis-sewwieq jew minn min ikun qed juża t-triq.

3.4.2.3. Il-kontroll dirett tas-sewwieq tal-vettura huwa eżerċitat permezz tal-kontroll tal-istering, tal-brejkijiet jew tal-veloċità tal-magna.

3.5. Speċifikazzjoni li tikkonċerna l-interferenza elettromanjetika ta’ firxa ta’ frekwenza wiesgħa ġġenerata minn ESAs.

3.5.1. Metodu ta’ kejl

Ir-radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata mill-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu għandha titkejjel bil-metodu deskritt fil-Parti 6.

3.5.2. Limiti tal-firxa ta’ frekwenza wiesgħa ta’ referenza tal-ESA

3.5.2.1. Jekk il-kejl isir bl-użu tal-metodu deskritt fil-Parti 6, il-limiti tar-radjazzjoni ta’ referenza għandhom ikunu minn 64 sa 54 dB mikrovolts/m (1 600 sa 500 mikrovolts/m) fil-firxa ta’ frekwenza minn 30 sa 75 MHz, meta dan il-limitu jonqos b’mod logaritmiku (lineari) ma’ frekwenzi ’l fuq minn 30 MHz, u minn 54 sa 65 dB mikrovolts/m (500 sa 1 800 mikrovolts/m) fil-firxa minn 75 sa 400 MHz, meta dan il-limitu jiżdied b’mod logaritmiku (lineari) ma’ frekwenzi ’l fuq minn 75 MHz kif jidher fil-punt 9 ta' din il-Parti. Fil-firxa ta’ frekwenza bejn 400 sa 1 000 MHz il-limitu jibqa’ kostanti għal 65 dB mikrovolts/m (1 800 mikrovolts/m).

3.5.2.2. Fuq l-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu, l-valuri mkejla, espressi f'dB mikrovolts/m, (mikrovolts/m), għandhom ikunu tal-anqas 2,0 dB (20 %) taħt il-limiti ta’ referenza.

3.6. Speċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-interferenza elttromanjetika ta’ firxa ta’ frekwenza dejqa ġenerata minn ESAs.

3.6.1. Metodu ta’ kejl

Ir-radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata mill-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu għandha titkejjel bil-metodu deskritt fil-Parti 7.

3.6.2. Limiti tal-firxa ta’ frekwenza dejqa ta’ referenza ta’ ESA

3.6.2.1. Jekk il-kejl isir bl-użu tal-metodu deskritt fil-Parti 7, il-limiti tar-radjazzjoni ta’ referenza għandhom ikunu minn 54 sa 44 dB mikrovolts/m (500 sa 160 mikrovolts/m) fil-firxa ta’ frekwenza minn 30 sa 75 MHz, meta dan il-limitu jonqos b’mod logaritmiku (lineari) ma’ frekwenzi ’l fuq minn 30 MHz, u minn 44 sa 55 dB mikrovolts/m (160 sa 560 mikrovolts/m) fil-firxa minn 75 sa 400 MHz, meta dan il-limitu jiżdied b’mod logaritmiku (lineari) ma’ frekwenzi ’l fuq minn 75 MHz kif jidher fil-punt 10 ta' din il-Parti. Fil-firxa ta’ frekwenza bejn 400 sa 1 000 MHz il-limitu jibqa’ kostanti għal 55 dB mikrovolts/m (560 mikrovolts/m).

3.6.2.2. Fuq l-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu, l-valur imkejjel, espress f'dB mikrovolts/m, (mikrovolts/m), għandu jkun tal-anqas 2,0 dB (20 %) taħt il-limiti ta’ referenza.

▼B

3.7. L-ispeċifikazzjonijiet li jikkonċernaw l-immunità tal-ESAs għar-radjazzjoni elettromanjetika.

3.7.1. Metodu(i) tal-ittestjar

L-immunità għar-radjazzjoni elettromanjetika tal-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu għandha tkun ittestjata bil-metodu(i) magħżul fost dawk deskritti fil-Parti 8.

3.7.2. Limiti tal-immunità ta' referenza tal-ESA.

3.7.2.1. Jekk it-testijiet isiru bl-użu tal-metodi deskritti fil-Parti 8, il-livelli ta' referenza tat-test tal-immunità għandhom ikunu 48 volt/m għall-metodu ta' test bl-istripline ta' 150 mm, 12 volt/m għall-metodu ta' test bl-istripline ta' 800 mm, 60 volt/m għall-metodu ta' test 'TEM (transverse electromagnetic mode) cell', 48 mA għall-metodu ta' test tal-injezzjoni ta' kurrent qawwi (BCI) u 24 volt/m għall-metodu ta' test ta' kamp ħieles.

3.7.2.2. Fuq l-ESA rappreżentattiv tat-tip tiegħu f'saħħa jew kurrent ta' kamp espressa kif xieraq f'unitajiet lineari 25 % 'l fuq mil-limitu ta' referenza, l-ESA m'għandux juri xi difett li jikkawża xi tnaqqis fil-prestazzjoni li jista' jikkawża konfużjoni għal min ikun qed juża t-triq jew xi tnaqqis fil-kontroll dirett tas-sewwieq tal-vettura li tkun mgħammra bis-sistema, li jista' jiġi osservat mis-sewwieq jew minn min ikun qed juża t-triq.

4. **Eċċezzjonijiet**

4.1. Meta vettura jew sistema elettrika/elettronika jew ESA ma tinkludix/jinkludix oxxillatur elettroniku bi frekwenza tat-tħaddim akbar minn 9 kHz, din/dan għandha/għandu titqies/jitqies li tikkonforma/jikkonforma mal-paragrafu 3.3.2 jew 3.6.2 u mal-Partijiet 4 u 7.

4.2. Vetturi li m'għandhomx sistemi elettriċi/elettroniċi jew ESAs involuti fil-kontroll dirett tal-vettura m'għandhomx bżonn jiġu ttestjati għall-immunità u għandhom jitqiesu konformi mal-punt 3.4 u mal-Parti 5.

4.3. L-ESAs li l-funzjonijiet tagħhom mhumiex involuti mal-kontroll dirett tal-vettura m'għandhomx bżonn jiġu ttestjati għall-immunità u għandhom jitqiesu konformi mal-punt 3.7 u mal-Parti 8.

4.4. Emissjoni ta' ċarġ elettrostatiku

Għall-vetturi mgħammra b'tajers, il-karozzerija/ix-xażi tal-vettura jista' jitqies bħala struttura elettrikament iżolata. Forzi elettrostatiċi sinifikanti f'relazzjoni mal-ambjent estern tal-vettura jidhru biss fil-mument meta l-okkupant jidħol jew joħroġ mill-vettura. Billi f'dawn il-mumenti l-vettura tkun wieqfa, ma hemm bżonn tal-ebda test tal-approvazzjoni tat-tip għall-emissjoni ta' ċarġ elettrostatiku.

4.5. Kurrenti qosra trasmessi

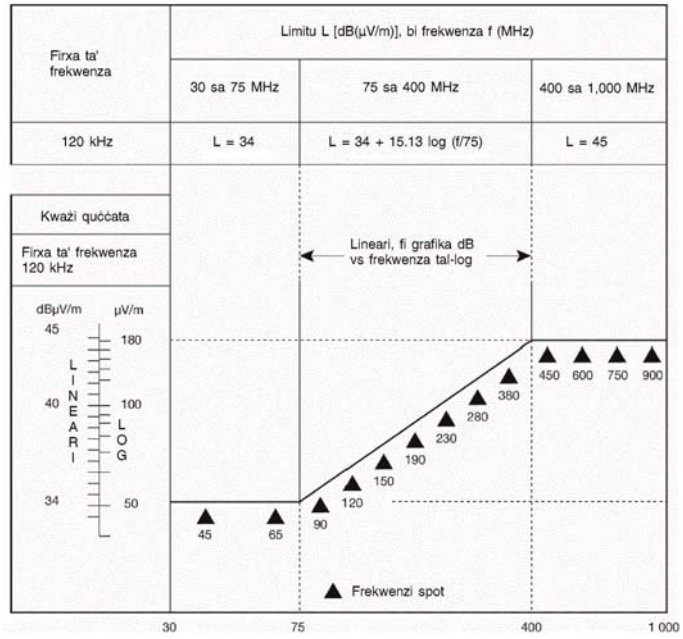
Peress li waqt is-sewqan normali, ma jsiru l-ebda konnessjonijiet elettriċi esterni ma' vetturi, ma jiġu ġġenerati l-ebda kurrenti qosra f'relazzjoni mal-ambjent estern. Ir-responsabbiltà biex ikun assigurat li t-tagħmir jista' jittollera l-kurrenti qosra trasmessi ġo vettura, pereżempju minħabba qlib ta' kurrent u interazzjoni bejn is-sistemi, għandha taqa' fuq il-manifattur. Mhemm bżonn tal-ebda approvazzjoni tat-tip għal kurrenti qosra trasmessi.

▼B

5. **Limiti tal-firxa ta' frekwenza dejqa ta' referenza ta' vettura b'separazzjoni ta' 10 m bejn l-antenna u l-vettura**

Frekwenza — megahertz — logaritmiku

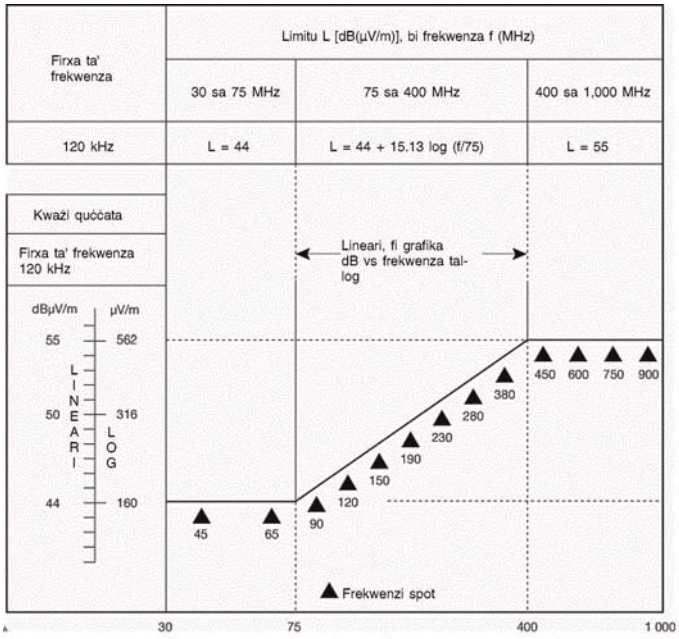
(Ara l-punt 3.2.2.1 tal-Parti 2)



6. **Limiti tal-firxa ta' frekwenza wiesgħa ta' referenza ta' vettura b'separazzjoni ta' 3 m bejn l-antenna u l-vettura**

Frekwenza — megahertz — logaritmiku

(Ara l-punt 3.2.2.2 tal-Parti 2)

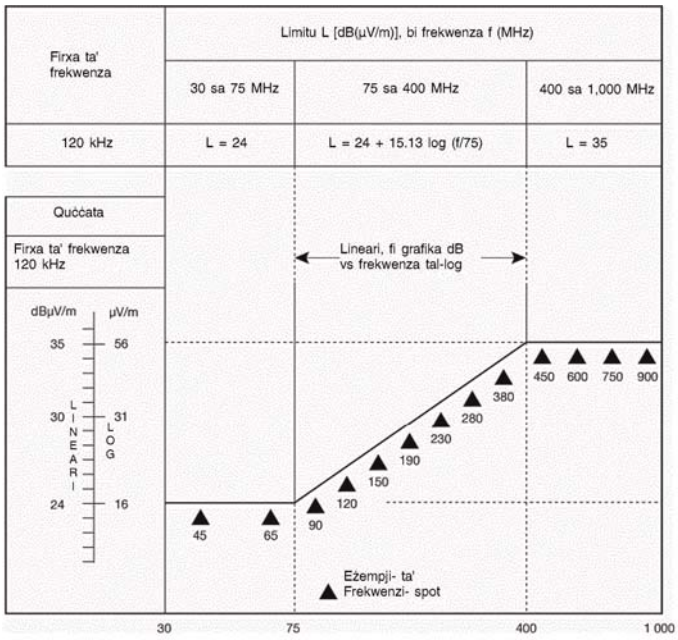


▼B

7. **Limiti tal-firxa ta' frekwenza dejqa ta' referenza ta' vettura b'separazzjoni ta' 10 m bejn l-antenna u l-vettura**

Frekwenza — megahertz — logaritmiku

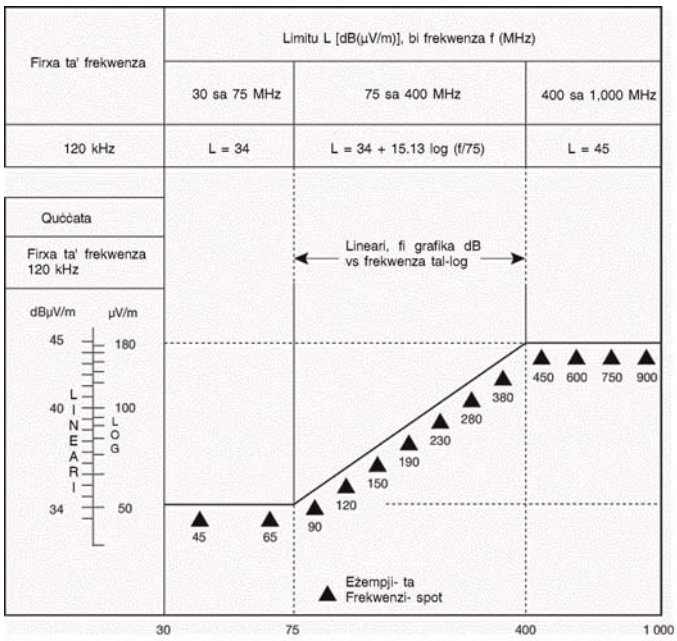
(Ara l-punt 3.3.2.1 tal-Parti 2)



8. **Limiti tal-firxa ta' frekwenza dejqa ta' referenza ta' vettura b'separazzjoni ta' 3 m bejn l-antenna u l-vettura**

Frekwenza — megahertz — logaritmiku

(Ara l-punt 3.3.2.2 tal-Parti 2)

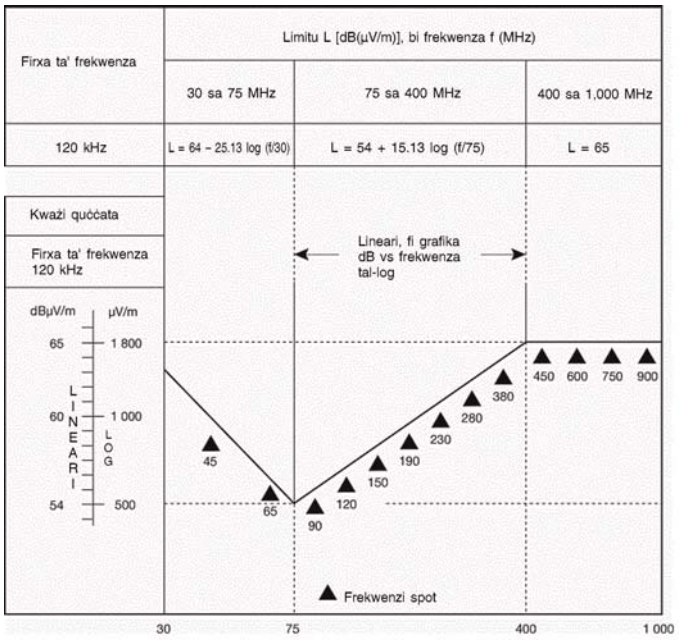


▼B

9. **Limiti tal firxa ta’ frekwenza wiesgħa ta’ referenza ta' subassemblaġġ elettriku/elettroniku.**

Frekwenza — megahertz — logaritmiku

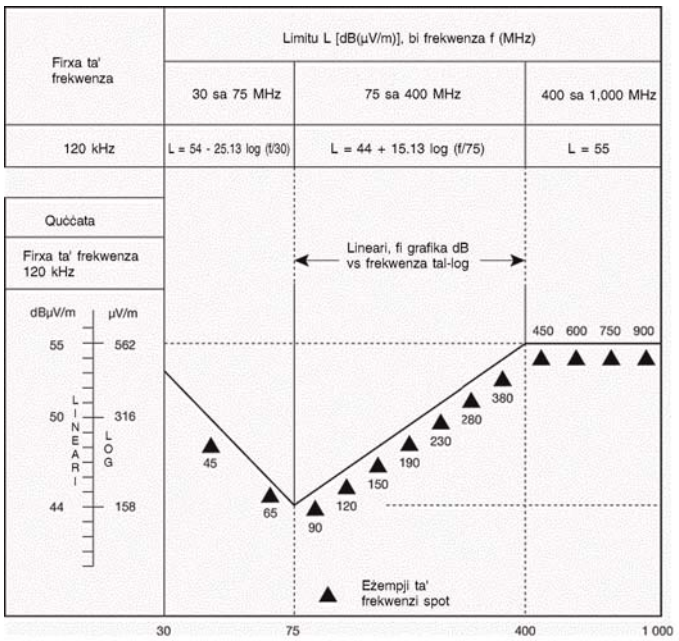
(Ara l-punt 3.5.2.1 tal-Parti 2)



10. **Limiti tal firxa ta’ frekwenza dejqa ta’ referenza ta' subassemblaġġ elettriku/elettroniku.**

Frekwenza — megahertz — logaritmiku

(Ara l-punt 3.6.2.1 tal-Parti 2)



▼B

PARTI 3

Rekwiżiti li jridu jiġu sodisfatti mill-vetturi: metodu ta' kejl ta' emissjonijiet elettromanjetiċi ta' firxa ta' frekwenza wiesgħa rradjati mill-vetturi

1. **Ġenerali**

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'din il-Parti għandu jkun applikat biss għall-vetturi.

1.2. Apparat ta' kejl

It-tagħmir tal-kejl għandu jkun konformi mar-rekwiżiti tas-sensiela ta' pubblikazzjoni Nru 16-1 tal-Kumitat Speċjali Internazzjonali dwar l-Interferenza tar-Radju (CISPR).

Għall-kejl ta' emissjonijiet elettromanjetiċi ta' firxa ta' frekwenza wiesgħa f'din il-Parti, għandu jintuża detector kważi-apiċi, jew jekk jintuża detector apiċi għandu jintuża fattur ta' korrezzjoni adattat skont ir-rata ta' vibrazzjoni tal-ispark.

1.3. Metodu tat-test

Dan it-test huwa intiż biex ikejjel l-emissjonijiet elettromanjetiċi tal-firxa wiesgħa ġenerati minn sistemi ta' tqabbid bl-ispark u muturi elettriċi (muturi ta' propulsjoni elettrika, magni għas-sistema tas-sħana u t-tneħħija tas-silġ, pompi tal-fjuwil, pompi tal-ilma, eċċ.) immuntati b'mod permanenti fuq il-vettura.

Huma permissibbli żewġ distanzi alternattivi ta' referenza tal-antenna: 10 jew 3 m mill-vettura. Fi kwalunkwe każ, il-punt 3 għandu japplika.

2. **Espressjoni tar-riżultati**

Ir-riżultati tal-kejl għandhom jiġu espressi f'dB mikrovolts/m (mikrovolts/m) għal wisa' ta' firxa ta' frekwenza ta' 120 kHZ. Jekk il-wisa' tal-firxa ta' frekwenza B attwali (espressa f'kHz) tal-apparat ta' kejl tkun differenti minn 120 kHz, il-valuri reġistrati f'mikrovolts/m għandhom jiġu konvertiti f'wisa' tal-firxa ta' frekwenza ta' 120 kHz bil-multiplikazzjoni b'fattur ta' 120/B.

3. **Post tal-kejl**

3.1. Is-sit tat-test għandha tkun żona livellata u bla ostakoli, ħielsa minn superfiċji li jirriflettu radjazzjonijiet elettromanjetiċi, f'ċirku ta' raġġ minimu ta' 30 m imkejjel minn punt nofs triq bejn il-vettura u l-antenna (ara l-Figura 1 fil-punt 7).

3.2. Is-sett tal-kejl, il-barrakka tat-test jew il-vettura li fiha jkun hemm is-sett tal-kejl jista' jkun fi ħdan is-sit tat-test iżda biss fiż-żona permessa li tidher fil-Figura 1 fil-punt 7.

Antenni oħrajn ta' kejl huma permissibbli fiż-żona tat-test, f'distanza minima ta' 10 m kemm mill-antenna riċevitur u l-vettura li tkun ittestjata, sakemm ikun jista' jintwera li r-riżultati tat-test mhux ser jiġu affettwati.

3.3. Jistgħu jintużaw faċilitajiet magħluqa tat-test jekk tista' tintwera korrelazzjoni bejn il-faċilitajiet magħluqa tat-test u s-sit ta' barra. Il-faċilitajiet magħluqa tat-test m'għandhomx bżonn jissodisfaw ir-rekwiżiti dimensjonali tal-Figura 1 fil-punt 7, għajr id-distanza mill-antenna sal-vettura u l-għoli tal-antenna. Lanqas m'għandhom bżonn li jkollhom l-emissjonijiet fil-post verifikati qabel u wara t-test kif inhu indikat fil-punt 3.4.

▼B

3.4. Ambjent

Biex jkun assigurat li m'hemm l-ebda ħoss jew sinjal estranju ta' importanza biżżejjed li jaffettwa materjalment il-kejl, għandu jittieħed kejl qabel u wara t-test prinċipali. Jekk il-vettura tkun preżenti meta jittieħed il-kejl tal-ambjent, is-servizz tekniku għandu jiżgura li l-emissjonijiet mill-vettura ma jaffettwawx b'mod sinifikanti l-kejl tal-ambjent, pereżempju billi l-vettura titneħħa miż-żona tat-test, billi titneħħa ċ-ċavetta tal-istartjar jew billi l-batterija tkun skonnettjata. Fiż-żewġ eżerċizzji ta' kejl, il-ħoss jew is-sinjal estranju għandu jkun tal-anqas 10dB taħt il-limiti tal-interferenza mogħtija fil-punt 3.2.2.1 jew 3.2.2.2 (kif xieraq) tal-Parti 2, għajr għat-trażmissjonijiet intenzjonali ta' frekwenza dejqa tal-ambjent.

4. **Stat tal-vettura matul it-testijiet**

4.1. Magna

Il-magna għandha tkun qed taħdem fit-temperatura normali tat-tħaddim u l-ger għandu jkun fin-newtral (free). Jekk għal raġunijiet prattiċi dan ma jistax jinkiseb, għandhom isiru arranġamenti alternattivi li fuqhom ikun hemm qbil reċiproku bejn il-manifattur u l-awtoritàajiet tat-test.

Wieħed għandu jieħu ħsieb li jiżgura li l-mekkaniżmu li jissettja l-veloċità ma jinfluwenzax ir-radjazzjonijiet elettromanjetiċi. Matul kull kejl, il-magna għandha tkun qed taħdem kif ġej:

Tip ta' magna	Metodu tal-kejl	
	Kważi apiċi	Apiċi
Tqabbid bl-ispark	Veloċità tal-magna	Veloċità tal-magna
Ċilindru wieħed	2 500 rpm ± 10 %	2 500 rpm ± 10 %
Aktar minn ċilindru wieħed	1 500 rpm ± 10 %	1 500 rpm ± 10 %

4.2. It-test m'għandux issir meta fuq il-vettura tkun nieżla x-xita jew xi preċipitazzjoni oħra, jew fl-10 minuti ta' wara li tkun waqfet preċipitazzjoni bħal din.

5. **It-tip, il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni tal-antenna**

5.1. Tip ta' antenna

Tista' tintuża kwalunkwe antenna sakemm din tkun tista' tkun normalizzata għall-antenna ta' referenza. Il-metodu deskritt fil-publikazzjoni tal-CISPR Nru 12, Edizzjoni 6, Anness C, jista' jintuża biex tiġi kkalibrata l-antenna.

5.2. Għoli u distanza tal-kejl

5.2.1. Għoli

5.2.1.1. Test ta' 10 m

Iċ-ċentru tal-faża tal-antenna għandu jkun 3,00 ± 0,05 m 'il fuq mill-pjan li fuqu tkun qed isserraħ il-vettura.

▼B

5.2.1.2. Test ta’ 3 m

Iċ-ċentru tal-faża tal-antenna għandu jkun 1,80 ± 0,05 m ’il fuq mill-pjan li fuqu tkun qed isserraħ il-vettura.

5.2.1.3. L-ebda parti ta' xi elementi ta' riċeviment tal-antenna m'għandha tkun eqreb minn 0,25 tal-pjan li fuqu tkun qed isserraħ il-vettura.

5.2.2. Distanza tal-kejl

5.2.2.1. Test ta’ 10 m

Id-distanza orizzontali mix-xifer jew xi punt ieħor fix-xifer tal-antenna, definit matul il-proċedura ta’ normalizzazzjoni deskritta fil-punt 5.1 sas-superfiċje ta' barra tal-karozzerija tal-vettura għandha tkun 10,0 ± 0,2 m.

5.2.2.2. Test ta’ 3 m

Id-distanza orizzontali mix-xifer jew xi punt ieħor fix-xifer tal-antenna, definit matul il-proċedura ta’ normalizzazzjoni deskritta fil-punt 5.1 sas-superfiċje ta' barra tal-karozzerija tal-vettura għandha tkun 3,00 ± 0,05 m.

5.2.2.3. Jekk it-test issir ġo faċilità magħluqa għall-iskopijiet ta' skrining tal-frekwenza elettromanjetika tar-radju, l-elementi tal-antenna li jirċievu m’għandhomx ikunu aktar qrib minn 1,0 m ta’ xi materjal li jassorbixxi r-radju u mhux eqreb minn 1,5 m tal-ħajt tal-faċilità magħluqa. Ma għandu jkun hemm l-ebda materjal assorbenti bejn l-antenna li tirċievi u l-vettura ttestjata.

5.3. Lokazzjoni tal-antenna fir-rigward tal-vettura

L-antenna għandha titqiegħed suċċessivament fuq in-naħa tax-xellug u n-naħa tal-lemin tal-vettura, bl-antenna parallela mal-pjan ta’ simetrjia longitudinali tal-vettura u bi dritt il-punt tan-nofs tal-magna (ara l-Figura 1 fil-punt 7) u allinjata mal-punt tan-nofs tal-vettura definit bħala l-punt fuq l-assi prinċipali tal-vettura nofs triq bejn iċ-ċentri tal-fusien ta' quddiem u ta' wara tal-vettura.

5.4. Pożizzjoni tal-antenna

F’kull punt ta’ kejl, għandu jittieħed kejl kemm bl-antenna f'polarizzazzjoni orizzontali kif ukoll f'polarizzazzjoni vertikali (ara l-Figura 2 fil-punt 7).

5.5. Qari

L-ogħla wieħed mill-erba' valuri reġistrati skont il-punti 5.3 u 5.4 f'kull frekwenza spot għandu jittieħed bħala l-valur karatteristiku fil-frekwenza li fiha jsir il-kejl.

6. **Frekwenzi:**

6.1. Kejl

Il-kejl kollu għandu jittieħed mill-iskala ta’ frekwenza ta’ bejn 30 sa 1 000 MHz. Biex ikun kkonfermat li l-vettura tissodisfa r-rekwiżiti ta’ dan l-Anness, l-Awtorità tal-Ittestjar għandha tivverifika sa 13-il frekwenza fil-iskala, pereżempju: 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750, 900 MHz. Fil-każ li dan il-limitu jinqabeż matul it-test, għandhom isiru investigazzjonijiet biex jiġi żgurat li dan huwa kkawżat minħabba l-vettura u mhux minħabba radjazzjoni tal-isfond.

▼B

6.1.1. Il-limiti japplikaw matul il-medda ta’ frekwenza minn 30 sa 1 000 MHz.

6.1.2. Il-kejl jista’ jsir b’ditekters apiċi jew kważi apiċi. Il-limiti mogħtija fil-punti 3.2 u 3.5 tal-Parti 2, huma għal kważi apiċi. Jekk jintuża l-apiċi, żid 38 dB għal wisa’ ta’ firxa ta’ frekwenza ta’ 1 MHz jew naqqas 22 dB għal wisa’ ta’ firxa ta’ frekwenza ta’ 1 kHz.

6.2. Tolleranzi

Frekwenza spot (MHz)	Tolleranza (MHz)
45, 65, 90, 120, 150, 190 u 230	± 5
280, 380, 450, 600, 750 u 900	± 20

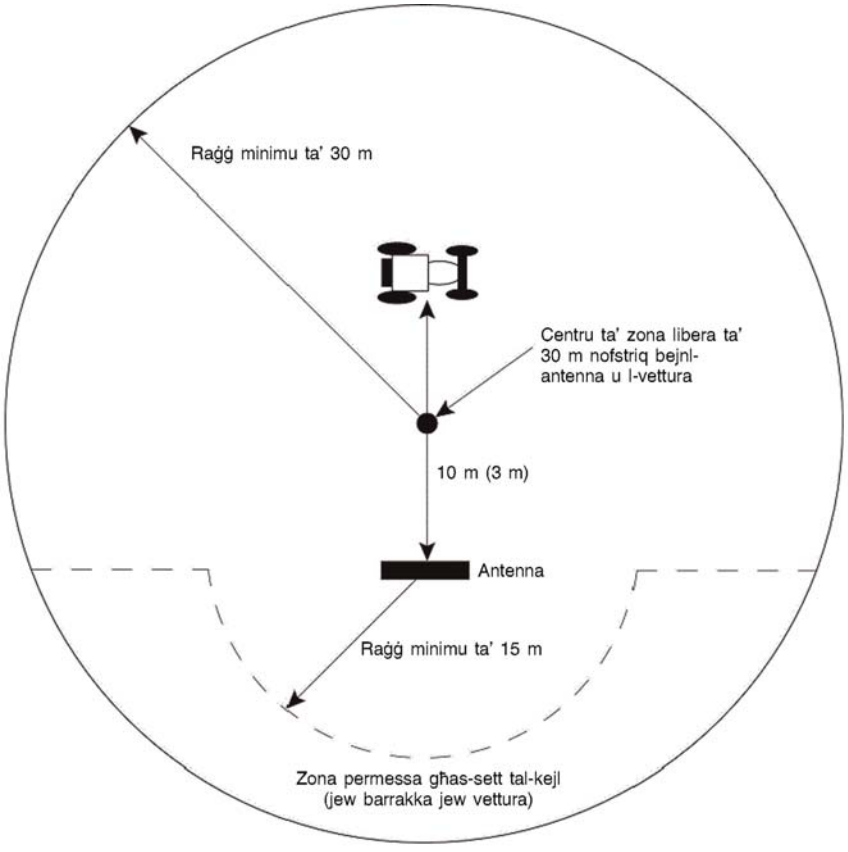
It-tolleranzi japplikaw għall-frekwenzi kwotati u huma maħsuba biex jipprevjenu interferenza minn trażmissjonijiet imħaddma fuq jew viċin tal-frekwenzi spot nominali matul il-ħin tal-kejl.

7. **Figuri**

Figura 1

Żona tat-test tat-trattur

(Żona livellata ħielsa minn superfiċji riflettenti elettromanjetiċi)



▼B

Pożizzjoni tal-antenna fir-rigward tat-trattur

Elevazzjoni

Antenna dipoli għall-kejl tal-komponent vertikali tar-radjazzjoni

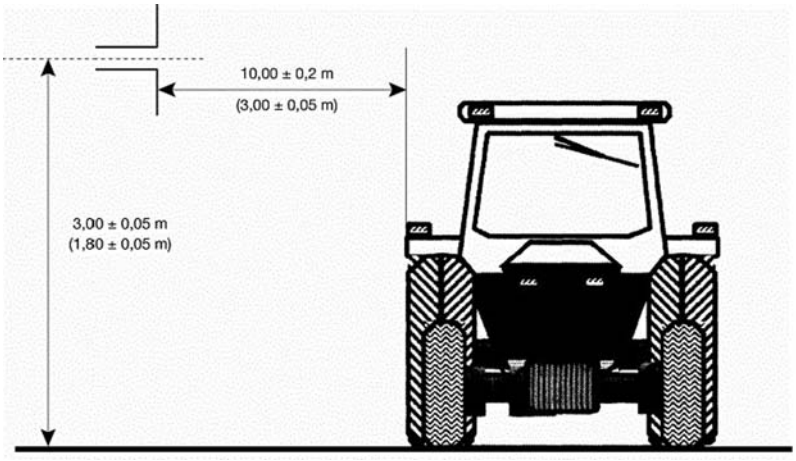
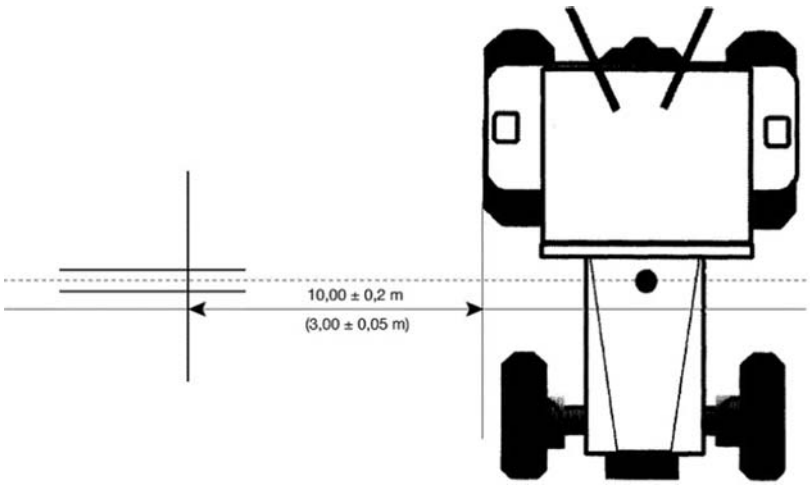


Figura 2

Pjan

Antenna dipoli għall-kejl orizzontali tal-komponent tar-radjazzjoni



PARTI 4

Metodu ta' kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi ta' firxa ta' frekwenza dejqa rradjati mill-vetturi

1. **Ġenerali**

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'din il-Parti għandu jkun applikat biss għall-vetturi.

1.2. Apparat tal-kejl

L-apparat tal-kejl għandu jkun konformi mar-rekwiżiti tal-pubblikazzjoni Nru 16- sensiela 1 tal-Kumitat Internazzjonali Speċjali dwar l-Interferenza tar-Radju (CISPR).

▼B

Għandu jituża ditekter medju jew detekter quċċata għall-kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi ta' firxa ta' frekwenza dejqa rradjati f'dan l-Anness.

1.3. Metodu tat-test

1.3.1. Dan it-test hu intiż biex jitkejlu l-emissjonijiet elettromanjetiċi ta' firxa ta' frekwenza dejqa li jistgħu joħorġu minn sistema bbażata fuq mikroproċessur jew minn sors ieħor ta' firxa ta' frekwenza dejqa.

1.3.2. Bħala l-ewwel pass, il-livelli tal-emissjonijiet fil-firxa ta' frekwenza FM (minn 88 sa 108 MHz) għandhom jitkejlu fl-antenna tar-radju tax-xandir tal-vettura bit-tagħmir kif speċifikat fil-punt 1.2. Jekk il-livell speċifikat fil-punt 3.3.2.4 tal-Parti 2 ma jinqabiżx, il-vettura titqies konformi mar-rekwiżiti stabbiliti f'din il-Parti fir-rigward ta' dik il-firxa ta' frekwenza u t-test sħiħ ma jkunx jeħtieġ li jitwettaq.

1.3.3. Fil-proċedura ta' test sħiħa huma permissibbli żewġ distanzi alternattivi tal-antenna: 10 jew 3 m mill-vettura. F'kull każ ir-rekwiżiti stabbiliti fil-punt 3 għandhom jiġu mħarsa.

2. **Espressjoni tar-riżultati**

Ir-riżultati tal-kejl għandhom jiġu espressi f'dB mikrovolts/m (mikrovolts/m).

3. **Lokazzjoni tal-kejl**

3.1. Is-sit tat-test għandha tkun żona livellata u bla ostakoli, ħielsa minn superfiċji li jirriflettu radjazzjonijiet elettromanjetiċi, f'ċirku ta' raġġ minimu ta' 30 m imkejjel minn punt nofs triq bejn il-vettura u l-antenna (ara l-Figura 1 fil-Parti 3).

3.2. Is-sett tal-kejl, il-gabbana tat-test jew il-vettura li fiha jkun hemm is-sett tal-kejl jista' jkun fi ħdan is-sit tat-test iżda biss fiż-żona permessa li tidher fil-Figura 1 fil-Parti 3.

Antenni oħrajn ta' kejl huma permissibbli fiż-żona tat-test, f'distanza minima ta' 10 m kemm mill-antenna li tirċievi u l-vettura ttestjata, sakemm ikun jista' jintwera li r-riżultati tat-test mhux ser jiġu affettwati.

3.3. Jistgħu jintużaw faċilitajiet magħluqa tat-test jekk tista' tintwera korrelazzjoni bejn il-faċilitajiet magħluqa tat-test u s-sit ta' barra. Il-faċilitajiet magħluqa tat-test m'għandhomx bżonn jissodisfaw ir-rekwiżiti dimensjonali tal-Figura 1 fil-punt 7 tal-Parti 3 apparti mid-distanza mill-antenna sal-vettura u l-għoli tal-antenna. Lanqas ma għandhom bżonn li jkollhom l-emissjonijiet tal-ambjent verifikati qabel u wara t-test kif inhu indikat fil-punt 3.4 ta' din il-Parti.

3.4. Ambjent

Biex jkun assigurat li m'hemm l-ebda storbju jew sinjal estranju ta' daqs biżżejjed li jaffettwa materjalment il-kejl, għandu jittieħed kejl tal-post qabel u wara t-test prinċipali. Is-servizz tekniku għandu jiżgura li xi emissjonijiet mill-vettura ma jaffettwawx b'mod sinifikanti l-kejl tal-ambjent, pereżempju, billi l-vettura titneħħa miż-żona tat-test, billi titneħħa ċ-ċavetta tal-istartjar, jew billi l-batterija/i tkun skonnettjata. Fiż-żewġ eżerċizzji ta' kejl, il-ħoss jew is-sinjal estranju għandu jkun tal-anqas 10dB taħt il-limiti tal-interferenza mogħtija fil-punt 3.3.2.1 jew 3.3.2.2 (kif xieraq) tal-Parti 2, għajr għat-trażmissjonijiet intenzjonali ta' frekwenza dejqa tal-ambjent.

▼B

4. **Stat tal-vettura matul it-testijiet**

4.1. Is-sistemi elettroniċi tal-vettura għandhom kollha jkunu fl-arranġament normali tat-tħaddim bil-vettura wieqfa.

4.2. L-ignixin għandu jkun mixgħul. Il-magna għandha tkun mitfija.

4.3. Il-kejl m'għandux jittieħed meta fuq il-vettura tkun nieżla x-xitá jew xi preċipitazzjoni oħra, jew fl-10 minuti ta' wara li tkun waqfet preċipitazzjoni bħal din.

5. **It-tip, il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni tal-antenna**

5.1. Tip ta' antenna

Tista' tintuża kwalunkwe antenna sakemm din tkun tista' tkun normalizzata għall-antenna ta' referenza. Il-metodu deskritt fil-publikazzjoni tal-CISPR Nru 12, Edizzjoni 6, Anness C, jista' jintuża biex tiġi kkalibrata l-antenna.

5.2. Għoli u distanza tal-kejl

5.2.1. Għoli

5.2.1.1. Test ta' 10 m

Iċ-ċentru tal-faża tal-antenna għandu jkun 3,00 ± 0,05 m 'il fuq mill-pjan li fuqu tkun qed isserraħ il-vettura.

5.2.1.2. Test ta' 3 m

Iċ-ċentru tal-faża tal-antenna għandu jkun 1,80 ± 0,05 m 'il fuq mill-pjan li fuqu tkun qed isserraħ il-vettura.

5.2.1.3. L-ebda parti ta' xi elementi ta' riċeviment tal-antenna m'għandha tkun eqreb minn 0,25 tal-pjan li fuqu tkun qed isserraħ il-vettura.

5.2.2. Distanza tal-kejl

5.2.2.1. Test ta' 10 m

Id-distanza orizzontali mix-xifer jew xi punt ieħor fix-xifer tal-antenna, definit matul il-proċedura ta' normalizzazzjoni deskritta fil-punt 5.1 sas-superfiċje ta' barra tal-karozzerija tal-vettura għandha tkun 10,0 ± 0,2 m.

5.2.2.2. Test ta' 3 m

Id-distanza orizzontali mix-xifer jew xi punt ieħor fix-xifer tal-antenna, definit matul il-proċedura ta' normalizzazzjoni deskritta fil-punt 5.1 sas-superfiċje ta' barra tal-karozzerija tal-vettura għandha tkun 3,00 ± 0,05 m.

5.2.2.3. Jekk it-test isir ġo faċilità magħluqa għall-iskopijiet ta' skrining tal-frekwenza elettromanjetika tar-radju, l-elementi tal-antenna li jirċievu m'għandhomx ikunu aktar qrib minn 1,0 m ta' xi materjal li jassorbixxi r-radju u mhux eqreb minn 1,5 m tal-ħajt tal-faċilità magħluqa. Ma għandu jkun hemm l-ebda materjal assorbenti bejn l-antenna li tirċievi u l-vettura ttestjata.

5.3. Lokazzjoni tal-antenna fir-rigward tal-vettura

L-antenna għandha titqiegħed suċċessivament fuq in-naħa tax-xellug u n-naħa tal-lemin tal-vettura, bl-antenna parallela mal-pjan ta' simetrjia longitudinali tal-vettura u bi dritt tal-punt tan-nofs tal-magna (ara l-Figura 2 fil-punt 7 tal-Parti 3).

▼B

5.4. Pożizzjoni tal-antenna

F'kull punt ta' kejl, għandu jittieħed qari kemm bl-antenna f'polarizzazzjoni orizzontali u kemm f'polarizzazzjoni vertikali (ara l-Figura 2 fil-punt 7 tal-Parti 3).

5.5. Qari

L-ogħla wieħed mill-erba' valuri reġistrati skont il-punt 5.3 u 5.4 f'kull frekwenza spot għandu jittieħed bħala l-qari karatteristiku fil-frekwenza li fiha jsir il-kejl.

6. **Frekwenzi:**

6.1. Kejl

Il-kejl kollu għandu jittieħed mill-iskala ta' frekwenza ta' bejn 30 sa 1 000 MHz. Din l-iskala għandha tinqasam fi 13-il firxa. F'kull firxa tista' tkun ittestjata frekwenza spot waħda biex jintwera li l-limiti meħtieġa huma sodisfatti. Biex ikun kkonfermat li l-vettura tissodisfa r-rekwiżiti ta' din il-Parti, l-awtorità tat-test għandha tivverifika f'punt wieħed bħal dan f'kull waħda mit-13-il firxa ta' frekwenza:

minn 30 sa 50, minn 50 sa 75, minn 75 sa 100, minn 100 sa 130, minn 130 sa 165, minn 165 sa 200, minn 200 sa 250, minn 250 sa 320, minn 320 sa 400, minn 400 sa 520, minn 520 sa 660, minn 660 sa 820, minn 820 sa 1 000 MHz.

Fil-każ li dan il-limitu jinqabeż matul it-test, għandhom isiru investigazzjonijiet biex jiġi żgurat li dan huwa kkawżat minħabba l-vettura u mhux minħabba radjazzjoni tal-isfond.

PARTI 5

Metodu ta' ttestjar għall-immunità tal-vetturi għar-radjazzjoni elettromanjetika

1. **Ġenerali**

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'din il-Parti għandu jkun applikat biss għall-vetturi.

1.2. Metodu tat-test

Dan it-test huwa intiż biex juri l-immunità għat-tnaqqis fil-kontroll dirett tal-vettura. Il-vettura għandha tkun suġġetta għal żoni elettromanjetiċi kif deskritt f'din il-Parti. Għat-testijiet bil-vettura esposta għal radjazzjoni elettromanjetika ta' frekwenza li ma taqbiżx 1 000 MHz, il-manifatturi jistgħu jagħżlu jekk japplikawx jew din il-Parti jew l-Anness 6 tar-Regolament NU/KEE Nru 10 kif imsemmi fl-Anness I. Għat-testijiet bil-vettura esposta għal radjazzjoni elettromanjetika ta' frekwenza li teċċedix 1 000 MHz u mhux aktar minn 2 000 MHz, il-manifatturi għandhom japplikaw l-Anness 6 tar-Regolament NU/KEE Nru 10 kif imsemmi fl-Anness I. Il-vettura għandha tkun immonitorjata waqt it-testijiet.

2. **Espressjoni tar-riżultati**

Għat-test deskritt f'din il-Parti l-qawwa tal-kamp għandha tkun espressa f'volts/m.

3. **Lokazzjoni tal-kejl**

Il-faċilità tat-test għandha tkun tista' tiġġenera l-qawwiet tal-kamp fuq l-iskali ta' frekwenza definiti f'din il-Parti. Il-faċilità tat-test għandha tkun konformi mar-rekwiżiti legali li għandhom x'jaqsmu mal-emissjoni ta' sinjali elettromanjetiċi.

▼B

Wieħed għandu jieħu ħsieb sabiex it-tagħmir ta' kontroll u ta' monitoraġġ ma jkunx affettwat b'kampijiet irradjatai b'tali mod li t-testijiet ma jibqgħux validi.

4. **Stat tal-vettura matul it-testijiet**

4.1. Il-vettura għandha tkun f'kundizzjoni mhux mgħobbija ħlief għat-tagħmir neċessarju tat-test.

4.1.1. Il-magna għandha ddawwar ir-roti tas-sewqan b'mod normali b'veloċità kostanti li tikkorrispondi ma' tlett kwarti tal-veloċità massima tal-vettura jekk ma jkun hemm l-ebda raġuni teknika għall-manifattur li jippreferi xi veloċità oħra. Il-magna tal-vettura għandha tkun mgħobbija b'torque xieraq. Jekk ikun hemm bżonn, ix-xaftijiet tal-ger jistgħu jiġu disingaġġati (pereżempju, fil-każ ta' vetturi b'aktar minn żewġ fusien) kemm-il darba ma jħaddmux xi komponent li jagħmel interferenza.

4.1.2. Il-fanali prinċipali għandhom ikunu fuq ir-raġġ il-baxx.

4.1.3. L-indikatur tad-direzzjoni tax-xellug jew tal-lemin għandu jkun qed jaħdem.

4.1.4. Is-sistemi l-oħra kollha li jaffettwaw il-kontroll tal-vettura min-naħa tas-sewwieq għandhom ikunu jaħdmu bħal waqt it-tħaddim normali tal-vettura.

4.1.5. Il-vettura m'għandhiex tkun konnessa b'mod elettriku maż-żona tat-test u m'għandha ssir l-ebda konnessjoni mal-vettura minn xi tagħmir, apparti minn dak mitlub bil-punt 4.1.1 jew 4.2. Il-kuntatt tat-tajer mal-art taż-żona tat-test m'għandux ikun ikkunsidrat bħala konnessjoni elettrika.

4.2. Jekk ikun hemm sistemi elettriċi/elettroniċi tal-vettura li jiffurmaw parti integrali mill-kontroll dirett tal-vettura, li ma jaħdmux fil-kundizzjonijiet deskrtitti fil-punt 4.1, ikun permissibbli għall-manifattur li jipprovdi rapport jew evidenza addizzjonali lill-awtorità tat-test, li s-sistemi elettriċi/elettroniċi tal-vettura jissodisfaw ir-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament. Evidenza bħal din għandha tinżamm fid-dokumentazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip.

4.3. Waqt il-monitoraġġ tal-vettura għandu jintuża biss tagħmir li ma jġibx perturbazzjoni. Il-parti ta' barra u l-kompartiment tal-passiġġier tal-vettura għandhom ikun immonitorjati sabiex ikun stabbilit jekk ir-rekwiżiti ta' din il-Parti humiex imħarsa (pereżempju bl-użu ta' video camera(s)).

4.4. Normalment, il-vettura għandha tħares lejn antenna fissa. Madankollu, meta l-unitajiet ta' kontroll elettroniċi u ċ-ċineg tal-wajers assoċjati magħhom huma fil-biċċa l-kbira fuq in-naħa ta' wara tal-vettura, it-test normalment għandu jsir bil-vettura tħares lil hinn mill-antenna. Fil-każ ta' vetturi twal (jiġifieri eskluži karrozzi u vannijiet żgħar), li għandhom unitajiet ta' kontroll elettroniċi u ċ-ċineg tal-wajers assoċjati magħhom fil-biċċa l-kbira lejn in-nofs tal-vettura, jista' jiġi stabbilit punt ta' referenza (ara l-punt 5.4) ibbażat fuq is-superfiċje tan-naħa tal-lemin jew is-superfiċje tan-naħa tax-xellug tal-vettura. Dan il-punt ta' referenza għandu jkun il-punt fin-nofs tat-tul tal-vettura jew il-punt matul in-naħa tal-vettura magħżul mill-manifattur flimkien mal-awtorità kompetenti wara li tkun ikkunsidrata d-distribuzzjoni tas-sistemi elettroniċi u l-arranġament taċ-ċineg tal-wajers.

Testijiet bħal dawn jistgħu jsiru biss jekk il-kostruzzjoni fiżika tal-kompartiment tippermetti dan. Il-post tal-antenna għandu jkun innutat fir-rapport tat-test.

▼B

5. **Tip, posizzjoni u orjentazzjoni tal-apparat li jiġġenera kamp**

5.1. Tip ta' apparat li jiġġenera kamp

5.1.1. It-tip ta' apparat li jiġġenera kamp għandu jkun magħżul b'tali mod li l-qawwa tal-kamp mixtieqa tinkiseb fil-punt ta' referenza (ara l-punt 5.4) fil-frekwenzi adattati.

5.1.2. l-apparati li jiġġeneraw kamp jistgħu jkunu antenna/i jew sistema ta' linja ta' trażmissjoni (TLS, Transmission Line System).

5.1.3. Il-kostruzzjoni u l-orjentazzjoni ta' kull apparat li jiġġenera kamp għandha tkun tali li l-kamp iġġenerat ikun polarizzat: minn 20 sa 1 000 MHz orizzontalment jew vertikalment.

5.2. Għoli u distanza tal-kejl

5.2.1. Għoli

5.2.1.1. Il-faċi ċentrali ta' kwalunkwe antenna ma għandhiex tkun inqas minn 1,5 m 'l fuq mill-pjan li fuqu tkun qed isserraħ il-vettura jew mhux inqas minn 2,0 m 'il fuq mill-pjan li fuqu tkun qed isserraħ il-vettura jekk is-saqaf tal-vettura jeċċedi t-3 m fl-għoli.

5.2.1.2. L-ebda parti ta' xi elementi ta' radjazzjoni tal-antenna m'għandha tkun eqreb minn 0,25 m tal-pjan li fuqu tkun isserraħ il-vettura.

5.2.2. Distanza tal-kejl

5.2.2.1. Il-kundizzjonijiet ta' waqt it-tħaddim jistgħu jiġu mqarrba bl-aħjar mod, billi wieħed ipoġġi l-apparat li jiġġenera kamp l-aktar 'il bogħod kemm jista ikun prattiku mill-vettura. Din id-distanza għandha tkun fil-medda ta' bejn 1 sa 5 m.

5.2.2.2. Jekk it-test issir ġo faċilità magħluqa, l-elementi ta' radjazzjoni tal-apparat li jiġġenera kamp m'għandhomx ikunu aktar qrib minn 1,0 m ta' xi materjal li jassorbixxi r-radju u mhux eqreb minn 1,5 m tal-ħajt tal-faċilità magħluqa. M'għandu jkun hemm l-ebda materjal assorbenti bejn l-antenna tat-trażmissjoni u l-vettura ttestjata.

5.3. Lokazzjoni tal-antenna fir-rigward tal-vettura

5.3.1. L-elementi ta' radjazzjoni tal-apparat li jiġġenera kamp m'għandhomx ikunu aktar qrib minn 0,5 m tas-superfiċje tan-naħa ta' barra tal-karozzerija tal-vettura.

5.3.2. L-apparat li jiġġenera kamp għandu jitqiegħed fuq il-linja taċ-ċentru tal-vettura (pjan ta' simetrija longitudinali).

5.3.3. L-ebda parti ta' TLS, bl-eċċezzjoni tal-pjan li fuqu tkun isserraħ il-vettura, m'għandha tkun eqreb minn 0,5 m ta' kwalunkwe parti mill-vettura.

5.3.4. Kull apparat li jiġġenera kamp li jitpoġġa fuq il-vettura għandu jestendi b'mod ċentrali fuq tal-anqas 75 % tat-tul tal-vettura.

5.4. Punt ta' referenza

5.4.1. Għall-finijiet ta' din il-Parti l-punt ta' referenza huwa l-punt li fih għandha tkun stabbilita l-qawwa tal-kamp u għandha tkun definita kif ġej:

5.4.1.1. tal-anqas 2 m orizzontalment miċ-ċentru tal-faċi tal-antenna jew tal-anqas 1 m vertikalment mill-elementi ta' radjazzjoni ta' TLS,

▼B

5.4.1.2. fuq il-linja taċ-ċentru tal-vettura (pjan ta' simetrija longitudinali),

5.4.1.3. f'għoli ta' 1,0 ± 0,05 m 'il fuq mill-pjan li fuqu sserraħ il-vettura jew 2,0 ± 0,05 m jekk l-għoli minimu tas-saqaf ta' kull vettura fil-firxa ta' mudelli jaqbeż it-3,0 m,

5.4.1.4. għat-tidwil ta' quddiem, jew:

— 1,0 ± 0,2 m fil-vettura, mkejla mill-punt ta' intersezzjoni tal-windskrin u l-bonit (il-punt C fil-Figura 1 tal-punt 8), jew

— 0,2 ± 0,2 m mil-linja taċ-ċentru tal-fus ta' quddiem tat-trattur, imkejla lejn iċ-ċentru tat-trattur (ara l-punt D fil-Figura 2 tal-punt 8),

liema minnhom jirriżulta bħala l-punt ta' referenza l-eqreb lejn l-antenna,

5.4.1.5. għat-tidwil ta' wara, jew:

— 1,0 ± 0,2 m fil-vettura, mkejla mill-punt ta' intersezzjoni tal-windskrin u l-bonit (il-punt C fil-Figura 1 tal-punt 8), jew

— 0,2 ± 0,2 m mil-linja taċ-ċentru tal-fus ta' quddiem tat-trattur, imkejla lejn iċ-ċentru tat-trattur (ara l-punt D fil-Figura 2 tal-punt 8),

liema minnhom jirriżulta bħala l-punt ta' referenza l-eqreb lejn l-antenna.

5.5. Jekk jiġi deċiż li ssir radjazzjoni fuq in-naħa ta' wara tal-vettura, il-punt ta' referenza għandu jkun stabbilit kif hemm fil-punt 5.4. Il-vettura għandha mbagħad tkun installata tħares lil hinn mill-antenna u mqiegħda bħallikieku kienet imdawra orizzontalment 180° madwar il-punt taċ-ċentru tagħha, jiġifieri, b'tali mod li d-distanza mill-antenna sal-parti l-eqreb tan-naħa ta' barra tal-vettura tibqa' l-istess, kif jidher fil-Figura 3 tal-punt 8.

6. **Rekwiżiti tat-test**

6.1. Firxa ta' frekwenza, ħinijiet ta' espożizzjoni, polarizzazzjoni

Il-vettura għandha tkun esposta għal radjazzjoni elettromanjetika fl-iskala ta' frekwenza minn 20 sa 1 000 MHz.

6.1.1. Biex ikun kkonfermat li l-vettura tissodisfa r-rekwiżiti ta' din il-Parti, il-vettura għandha tkun ittestjata sa 14-il frekwenza spot fil-medda, pereżempju:

27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750 u 900 MHz.

Il-ħin ta' reazzjoni tat-tagħmir ittestjat għandu jiġi kkunsidrat u l-ħin ta' espożizzjoni għandu jkun biżżejjed biex jippermetti lit-tagħmir ittestjat jirreaġixxi f'kundizzjonijiet normali. F'kwalunkwe każ, dan m'għandux ikun inqas minn żewġ sekondi.

6.1.2. F'kull frekwenza għandu jintuża mod wieħed ta' polarizzazzjoni — ara l-punt 5.1.3.

6.1.3. Il-parametri l-oħra tat-test għandhom ikunu kif huwa definit f'din il-Parti.

▼B

6.1.4. Jekk vettura ma tgħaddix mit-test definit fil-punt 6.1.1, is-servizz tekniku għandu jivverifika li falliet taħt il-kundizzjonijiet rilevanti tat-test u mhux bħala riżultat tal-ġenerazzjoni ta' kampijiet mhux ikkontrollati.

7. **Ġenerazzjoni tas-saħħa tal-kamp meħtieġa**

7.1. Metodoloġija tat-test

7.1.1. Il-'metodu ta' sostituzzjoni' għandu jintuża biex ikunu stabbiliti l-kundizzjonijiet tal-kamp tat-test.

7.1.2. Fażi ta' kalibrazzjoni

F'kull frekwenza tat-test, għandu jiġi alimentat livell ta' enerġija fl-apparat li jiġġenera kamp biex jipproduċi l-qawwa meħtieġa tal-kamp fil-punt ta' referenza (kif definit fil-punt 5) fiż-żona tat-test fl-assenza tal-vettura, u l-livell ta' enerġija 'l quddiem, jew parametru ieħor relatat direttament mal-enerġija 'l quddiem meħtieġa biex ikun definit il-kamp, għandu jitkejjel u r-riżultati jiġu reġistrati. Il-frekwenzi tat-test għandhom ikunu fil-medda minn 20 sa 1 000 MHz. Il-kalibrar għandu jsir, minn 20 bħala bidu, fi stadji mhux akbar minn tnejn fil-mija tal-frekwenza preċedenti u sa 1 000 MHz bħala tmiem. Dawn ir-riżultati għandhom jintużaw għat-testijiet tal-approvazzjoni tat-tip kemm-il darba jidhru bidliet fil-faċilitajiet jew fit-tagħmir li jitolbu li din il-proċedura tkun ripetuta.

7.1.3. Fażi tat-test

Il-vettura għandha mbagħad tiġi introdotta fil-faċilità tat-test u mqiegħda skont ir-rekwiżiti tal-punt 5. Il-forza 'l quddiem meħtieġa definità fil-punt 7.1.2 f'kull frekwenza kif definita fil-punt 6.1.1 għandha tiġi applikata fuq l-apparat li jiġġenera kamp.

7.1.4. Skont liema parametru jkun ġie magħżul fil-punt 7.1.2 biex jiġi definit il-kamp, l-istess parametru għandu jintuża biex jistabbilixxi l-qawwa tal-kamp matul it-test.

7.1.5. L-apparat li jiġġenera kamp u l-arranġament tiegħu użat matul it-test għandu jkun tal-istess speċifikazzjoni bħal dak użat waqt l-operazzjonijiet imwettqa fil-punt 7.1.2.

7.1.6. Apparat li jkejjel il-qawwa tal-kamp

Apparat kumpatt adattat biex ikejjel il-qawwa tal-kamp għandu jintuża biex jistabbilixxi l-qawwa tal-kamp matul il-fażi tal-ikkalibrar tal-metodu ta' sostituzzjoni.

7.1.7. Matul il-fażi tal-ikkalibrar tal-metodu ta' sostituzzjoni, iċ-ċentru tal-fażi tal-apparat li jkejjel il-qawwa tal-kamp għandu jitqiegħed fil-punt ta' referenza.

7.1.8. Jekk tintuża antenna kalibrata ta' riċeviment bħala l-apparat li jkejjel il-qawwa tal-kamp, il-qari għandu jinkiseb fi tliet direzzjonijiet reċiprokament ortogonali u l-valur isotropiku ekwivalenti għandu jittieħed bħala l-qawwa tal-kamp.

7.1.9. Biex jiġu kkunsidrati l-ġeometriji differenti tal-vettura, jista' jkun hemm bżonn li jitwaqqfu numru ta' pożizzjonijiet ta' antenni jew ta' punti ta' referenza għal faċilità partikolari tat-test.

7.2. Kontorn tal-qawwa tal-kamp

7.2.1. Matul il-fażi ta' kalibrar tal-metodu ta' sostituzzjoni (qabel mal-vettura tiġi introdotta fiż-żona tat-test), il-qawwa tal-kamp f'tal-anqas 80 % tal-istadji tal-ikkalibrar ma għandhiex tkun inqas minn 50 % tal-qawwa nominali tal-kamp, fil-lokazzjonijiet li ġejjin:

▼B

(a) għall-apparati kollha li jiġġeneraw kamp, 0,5 ± 0,05 m f'kwalunkwe naħa tal-punt ta' referenza fuq linja li tgħaddi mill-punt ta' referenza u fl-istess għoli tal-punt ta' referenza, u perpendikolari mal-pjan ta' simetrija longitudinali tal-vettura;

(b) fil-każ ta' TLS, 1,50 ± 0,05 m fuq linja li tgħaddi mill-punt ta' referenza fl-istess għoli bħall-punt ta' referenza u matul il-linja ta' simetrija longitudinali.

7.3. Reżonanza tal-kompartiment

Minkejja l-kundizzjoni espressa f'punt 7.2.1, m'għandhomx isiru testijiet fi frekwenzi ta' reżonanza tal-kompartiment

7.4. Karatteristiċi tas-sinjal tat-test li għandu jkun ġġenerat

7.4.1. Valur massimu tas-sinjal

Il-valur massimu tas-sinjal tat-test għandu jkun ugwali għall-valur massimu tas-sinjal ta' mewġamewġa sinusojdali mhux modulat li l-valur rms f'volts/m tagħha huwa definit fil-punt 3.4.2 tal-Parti 2 (ara l-Figura 3 ta' din il-Parti).

7.4.2. Forma tal-mewġa tas-sinjal tat-test

Is-sinjal tat-test għandu jkun mewġa sinusojdali ta' frekwenza tar-radju, fejn il-wisa' tkun modulata b'mewġa sinusojdali ta' 1 kHz f'fond ta' modulazzjoni m ta' 0,8 ± 0,04.

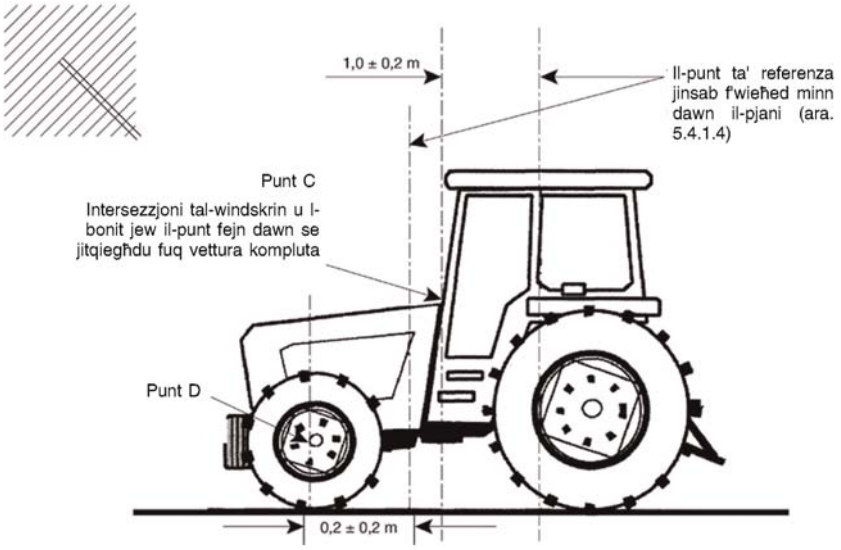
7.4.3. Fond ta' modulazzjoni

Il-fond ta' modulazzjoni m huwa definit bħala:

$$m = \frac{(\text{valur massimu tas-sinjal} - \text{valur minimu tas-sinjal})}{(\text{valur massimu tas-sinjal} + \text{valur minimu tas-sinjal})}.$$

8. **Figuri**

Figura 1



▼B

Figura 2

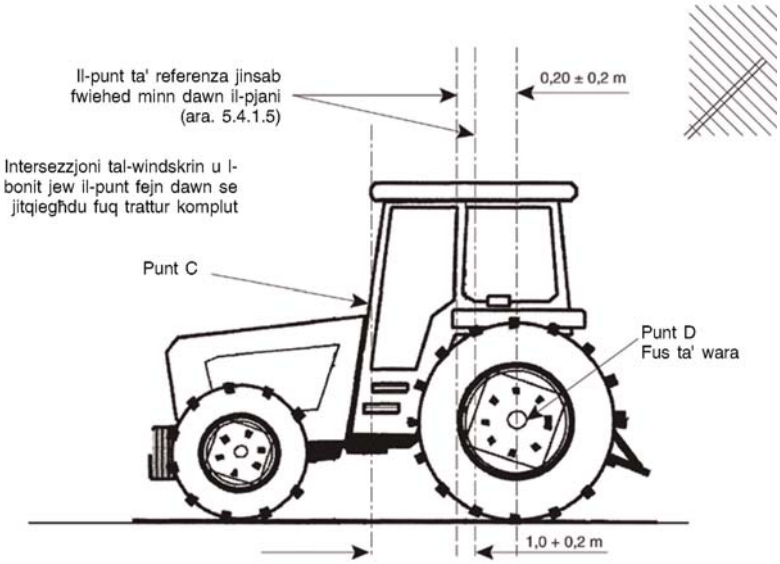
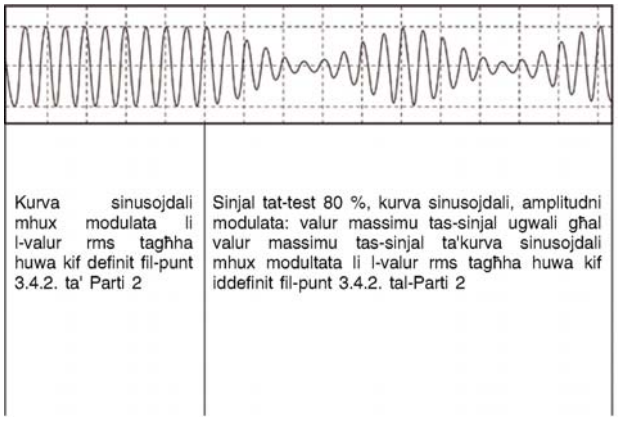


Figura 3

Karattertiċi tas-sinjal tat-test li għandu jkun iġġenerat



PARTI 6

Metodu ta' kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi ta' firxa ta' frekwenza wiesgħa rradjati minn subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi

1. **Ġenerali**

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'din il-Parti jista' jkun applikat għall-ESAs, li jistgħu sussegwentement jitwaħħlu ma' vetturi, li jkunu konformi mal-Parti 3.

1.2. Apparat tal-kejl

L-apparat tal-kejl għandu jkun konformi mar-rekwiżiti tas-sensiela ta' pubblikazzjoni Nru 16-1 tal-Kumitat Speċjali Internazzjonali dwar l-Interferenza tar-Radju (CISPR).

▼B

Għall-kejl ta' emissjonijiet elettromanjetiċi ta' firxa ta' frekwenza wiesgħa f'din il-Parti, għandu jintuża detector kważi-apiċi, jew jekk jintuża detector apiċi għandu jintuża fattur ta' korrezzjoni adattat skont ir-rata ta' vibrazzjoni tal-ispark.

1.3. Metodu tat-test

Dan it-test huwa intiż biex ikejjel emissjonijiet elettromanjetiċi ta' firxa ta' frekwenza wiesgħa minn ESAs.

2. **Espressjoni tar-riżultati**

Ir-riżultati tal-kejl għandhom jiġu espressi f'dB mikrovolts/m (mikrovolts/m) għal wisa' ta' firxa ta' frekwenza ta' 120 kHZ. Jekk il-wisa' tal-firxa ta' frekwenza B attwali (espressa f'kHz) tal-apparat ta' kejl tkun differenti minn 120 kHz, il-valuri reġistrati f'mikrovolts/m għandhom jiġu konvertiti f'wisa' tal-firxa ta' frekwenza ta' 120 kHz bil-multiplikazzjoni b'fattur ta' 120/B.

3. **Lokazzjoni tal-kejl**

3.1. Is-sit tal-kejl għandu jkun konformi mar-rekwiżiti tas-sensiela ta' pubblikazzjoni Nru 16-1 tas-CISPR (ara punt 7).

3.2. Is-sett tal-kejl, il-barrakka tat-test jew il-vettura fejn ikun hemm is-sett tal-kejl għandhom ikunu barra mil-limitu li jidher fil-punt 7.

3.3. Jistgħu jintużaw faċilitajiet magħluqa għat-test jekk tista' tintwera korrelazzjoni bejn il-faċilitajiet magħluqa għat-test u sit ta' barra approvat. Il-faċilitajiet magħluqa għat-test m'għandhomx bżonn jissodisfaw ir-rekwiżiti dimensjonali tal-punt 7 apparti d-distanza mill-antenna sal-ESA li jkun qed jkun vverifikat u l-għoli tal-antenna (ara l-Figuri 1 u 2 fil-punt 8).

3.4. Ambjent

Biex jkun assigurat li m'hemm l-ebda ħoss jew sinjal estranju ta' importanza biżżejjed li jaffettwa materjalment il-kejl, għandu jittieħed kejl qabel u wara t-test prinċipali. Fiż-żewġ kejlijiet, il-ħoss jew is-sinjal estranju għandu jkun tal-anqas 10dB taħt il-limiti ta' interferenza mogħtija fil-punt 3.5.2.1 tal-Parti 2, għajr għat-trażmissjonijiet intenzjonali ta' firxa ta' frekwenza dejqa tal-ambjent.

4. **Stat tal-ESA matul it-testijiet**

4.1. L-ESA ttestjat għandu jkun f'kundizzjoni ta' tħaddim normali.

4.2. Il-kejl m'għandux jittieħed meta fuq l-ESA verifikat tkun nieżla x-xita jew xi preċipitazzjoni oħra, jew fl-10 minuti ta' wara li tkun waqfet preċipitazzjoni bħal din.

4.3. Arranġamenti tat-test

4.3.1. L-ESA verifikat u ċ-ċineg tal-wajers tiegħu għandhom jitqiegħdu 50 ± 5 mm 'l fuq minn mejda tal-injam li mhix konduttiva jew ekwivalenti. Madankollu, jekk xi parti mill-ESA verifikat hija maħsuba li tkun marbuta elettrikament mal-karozzerija tal-metal tal-vettura, dik il-parti għandha titqiegħed fuq pjan terren u għandha tkun marbuta elettrikament mal-pjan tal-art. Il-pjan tal-art għandu jkun folja metallika bi ħxuna

▼B

minima ta’ 0,5 mm. Id-daqs minimu tal-pjan tal-art jiddependi mid-daqs tal-ESA vverifikat iżda għandu jaħseb għad-distribuzzjoni taċ-ċineg tal-wajers u l-komponenti tal-ESA. Il-pjan tal-art għandu jkun imqabbad mal-konduttur protettiv tas-sistema tal-ert. Il-pjan tal-art għandu jkun f'għoli ta' 1,0 0,1 m 'l fuq mill-art tal-faċilità tat-test u għandu jkun parallel magħha.

4.3.2. L-ESA verifikat għandu jkun irranġat u kkonnettjat skont ir-rekwiżiti tiegħu. L-irbit tal-provvista tal-enerġija għandu jitqiegħed matul, u f'100 mm mit-tarf tal-pjan tal-art/mejda, l-eqreb tal-antenna.

4.3.3. L-ESA verifikat għandu jkun mqabbad mas-sistema ta' mal-art skont l-ispeċifikazzjoni tal-installazzjoni tal-manifattur; l-ebda konnessjonijiet ta' mal-art addizzjonali ma għandhom ikunu permessi.

4.3.4. Id-distanza minima bejn l-ESA verifikat u l-istrutturi konduttivi l-oħra kollha, bħall-ħitan ta' erja protetta (bl-eċċezzjoni tal-pjan tal-art/mejda taħt l-oġġett tat-test) għandha tkun 1,0 m.

4.4. L-enerġija għandha tiġi applikata lill-ESA verifikat permezz ta' network artifiċjali (NA) ta’ 5 µH/50 Ω li għandu jitwaħħal elettrikament mal-pjan tal-art. Il-vultaġġ tal-provvista elettrika għandu jinżamm sa ±10 % tal-vultaġġ tat-tħaddim tas-sistema nominali tiegħu. Xi vultaġġ superfluwu għandu jkun inqas minn 1,5 % tal-vultaġġ tat-tħaddim tas-sistema nominali fil-port tal-osservazzjoni tal-NA.

4.5. Jekk l-ESA vverifikat jikkonsisti f’aktar minn unità waħda, il-wajers ta' konnessjoni ta’ bejniethom għandhom idealment ikunu ċ-ċineg tal-wajers kif maħsuba għall-użu fil-vettura. Jekk dawn mhumiex disponibbli, it-tul bejn l-unità ta’ kontroll elettroniku u l-NA għandu jkun ta’ 1 500 ± 75 mm.

Il-fili kollha fin-newl għandhom ikunu tterminati bl-aktar mod realistiku kemm jista' jkun u preferibbilment b'kargi u attwatturi reali.

Jekk ikun hemm bżonn ta’ tagħmir estranju għat-tħaddim korrett tal-ESA verifikat, għandu jkun hemm kumpens għall-kontribuzzjoni li jagħmel dan fl-emissjonijiet imkejla.

5. **Tip, pożizzjoni u orjentazzjoni tal-antenna**

5.1. Tip ta’ antenna

Tista’ tintuża kwalunkwe antenna lineari polarizzata sakemm din tista' tkun normalizzata għall-antenna ta' referenza

5.2. Għoli u distanza tal-kejl

5.2.1. Għoli

Iċ-ċentru tal-faża tal-antenna għandu jkun 150 ± 10 mm ‘il fuq mill-pjan tal-art.

5.2.2. Distanza tal-kejl

Id-distanza orizzontali miċ-ċentru tal-faża jew xifer tal-antenna kif xieraq, għat-tarf tal-pjan tal-art għandu jkun 1,00 ± 0,05 m. L-ebda parti mill-antenna m’għandha tkun eqreb minn 0,5 tal-pjan tal-art.

▼B

L-antenna għandha titqiegħed parallela mal-pjan li hu perpendikolari mal-pjan tal-art u koinċidenti mat-tarf tal-pjan tal-art li matulu jkun għaddej il-porzjon prinċipali taċ-ċineg tal-irbit.

5.2.3. Jekk it-test issir ġo faċilità magħluqa għall-iskopijiet ta' skrining tal-frekwenza elettromanjetika tar-radju, l-elementi tal-antenna li jirċievu m'għandhomx ikunu aktar qrib minn 0,5 m ta' xi materjal li jassorbixxi r-radju u mhux eqreb minn 1,5 m tal-ħajt tal-faċilità magħluqa. Ma għandu jkun hemm l-ebda materjal assorbenti bejn l-antenna ta' riċeviment u l-ESA ttestjata.

5.3. Orjentazzjoni u polarizzazzjoni tal-antenna

Fil-punt tal-kejl, għandu jittieħed qari bl-antenna kemm f'polarizzazzjoni vertikali u kemm f'polarizzazzjoni orizzontali.

5.4. Qari

L-ogħla wieħed miż-żewġ valuri reġistrati (skont il-punt 5,3) f'kull frekwenza spot għandu jittieħed bħala l-qari karatteristiku fil-frekwenza li fiha jsir il-kejl.

6. **Frekwenzi:**

6.1. Kejl

Il-kejl kollu għandu jittieħed mill-firxa ta' frekwenza ta' bejn 30 sa 1 000 MHz. ESA jitqies li x'aktarx jissodisfa l-limiti mitluba fuq il-medda kollha ta' frekwenzi jekk dan jissodisfahom fit-13-il frekwenza li ġejjin fil-firxa: 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750 u 900 MHz.

Fil-każ li dan il-limitu jinqabeż matul it-test, għandhom isiru investigazzjonijiet biex jiġi żgurat li dan huwa kkawżat minħabba l-ESA u mhux minħabba radjazzjoni fl-isfond.

6.1.1. Il-limiti japplikaw matul il-firxa ta' frekwenza minn 30 sa 1 000 MHz.

6.1.2. Il-kejl jista' jsir b'diteketers apiċi jew kważi apiċi. Il-limiti mogħtija fil-punti 3.2 u 3.5 tal-Parti 2, huma għal kważi apiċi. Jekk jintuża l-apiċi, żid 38 dB għal wisa' ta' firxa ta' frekwenza ta' 1 MHz jew naqqas 22 dB għal wisa' ta' firxa ta' frekwenza ta' 1 kHz.

6.2. Tolleranzi

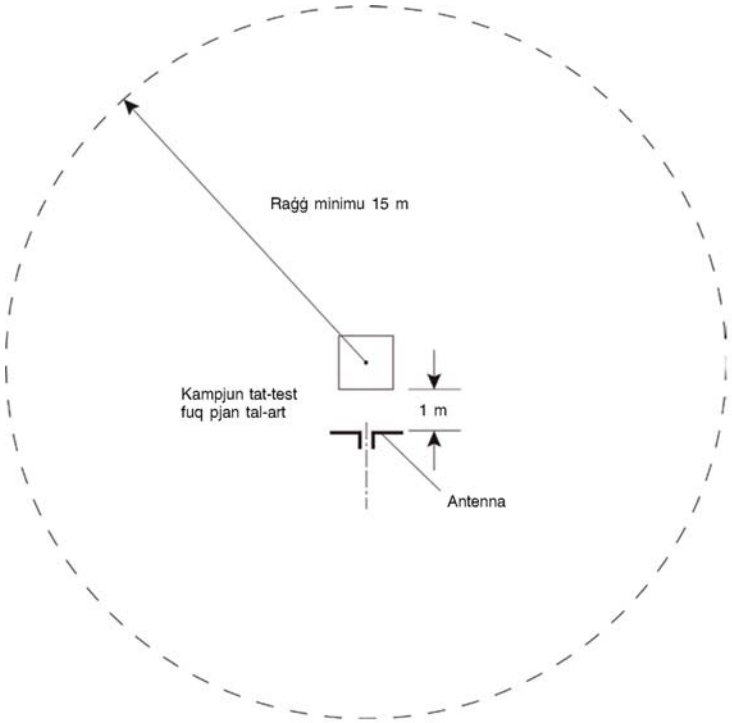
Frekwenza spot (MHz)	Tolleranza (MHz)
45, 65, 90, 120, 150, 190 u 230	± 5
280, 380, 450, 600, 750 u 900	± 20

It-tolleranzi japplikaw għall-frekwenzi kwotati u huma maħsuba biex jipprevjenu interferenza minn trażmissjonijiet imħaddma fuq jew viċin tal-frekwenzi spot nominali matul il-ħin tal-kejl.

▼B

7. **Limitu tal-erja tat-test ta' sub-assemblaġġ elettriku/elettroniku**

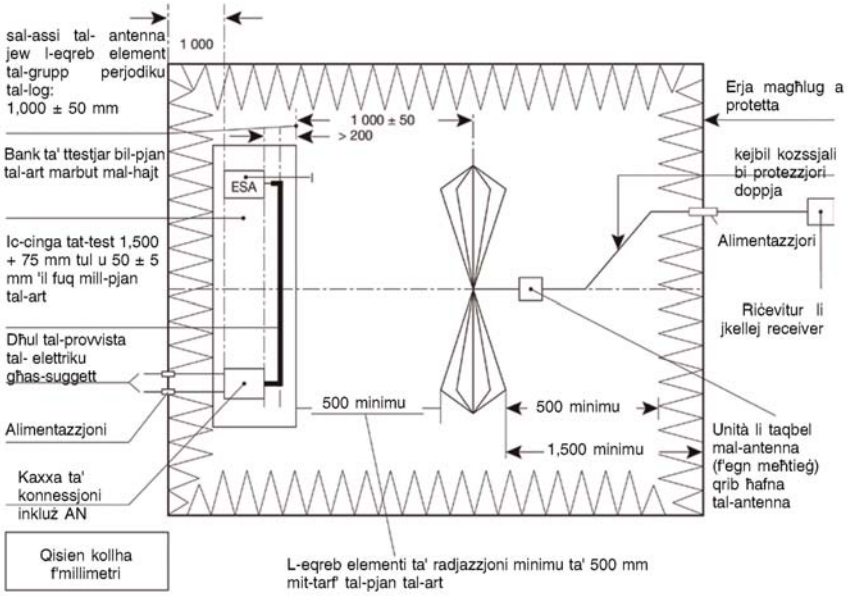
Erja livellata libera bla superfiċji electro-manjetiċi li jirriflettu



8. **Emissjonijiet elettromanjetiċi rradjati fit-testijiet**

Figura 1

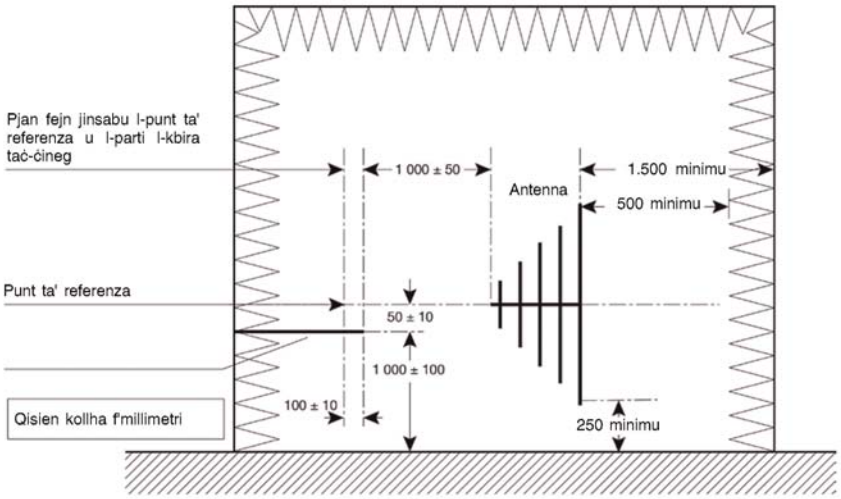
Emissjonijiet elettromanjetiċi rradjati minn arranġament tal-ittestjar ta' ESA (ħarsa minn pjan ġenerali)



▼B

Figura 2

Emissjonijiet elettromanjetiċi rradjati mill-pożizzjoni ta' osservazzjoni ta' ESA tal-pjan tal-bank tal-ittestjar ta' simetrija lonġitudinali



PARTI 7

Metodu ta' kejl tal-emissjonijiet elettromanjetiċi ta' firxa ta' freqwenza dejqa rradjati minn subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi

1. **Ġenerali**

1.1. Il-metodu tat-test deskritt f'din il-Parti jista' jiġi applikat għall-ESAs.

1.2. Apparat ta' kejl

It-tagħmir tal-kejl għandu jkun konformi mar-rekwiżiti tas-sensiela ta' pubblikazzjoni Nru 16-1 tal-Kumitat Speċjali Internazzjonali dwar l-Interferenza tar-Radju (CISPR).

F'din il-Parti għandu jintuża ditekter medju jew ditekter apiċi għall-kejl tal-emissjonijiet elettomanjetiċi ta' firxa ta' frekwenza dejqa rradjata.

1.3. Metodu tat-test

1.3.1. Dan it-test hu intiż biex ikejjel radjazzjoni elettromanjetika ta' firxa ta' frekwenza dejqa li tista' toħroġ minn sistema bbażata fuq mikroproċessur.

1.3.2. Bħala l-ewwel pass qasir (minn 2 sa 3 minuti), fl-għażla tal-polarizzazzjoni tal-antenna, huwa permissibbli li jsiru estensjonijiet tal-firxa ta' frekwenza identifikata fil-punt 6.1 bl-użu ta' analizzatur tal-ispettru biex jindika l-eżistenza u/jew il-post tal-emissjonijiet apiċi. Dan jista' jassisti fl-għażla tal-frekwenzi ttestjati (ara l-punt 6).

2. **Espressjoni tar-riżultati**

Ir-riżultati tal-kejl għandhom jiġu espressi f'dB mikrovolts/m (mikrovolts/m).

3. **Lokazzjoni tal-kejl**

3.1. Is-sit tal-kejl għandu jkun konformi mar-rekwiżiti tas-sensiela ta' pubblikazzjoni Nru 16-1 tas-CISPR (ara punt 7 tal-Parti 6).

▼B

3.2. Is-sett tal-kejl, il-barrakka tat-test jew il-vettura fejn ikun hemm is-sett tal-kejl għandhom ikunu barra mil-limitu li jidher fil-punt 7 tal-Parti 6.

3.3. Jistgħu jintużaw faċilitajiet magħluqa tat-test jekk tista' tintwera korrelazzjoni bejn il-faċilitajiet magħluqa tat-test u s-sit ta' barra. Il-faċilitajiet magħluqa tat-test m'għandhomx bżonn jissodisfaw ir-rekwiżiti dimensjonali tal-punt 7 tal-Parti 6 apparti mid-distanza mill-antenna sal-ESA vverifikat u l-għoli tal-antenna (ara l-Figuri 1 u 2 fil-punt 8 tal-Parti 6).

3.4. Ambjent

Biex ikun żgurat li m'hemm l-ebda ħoss jew sinjal estranju ta' importanza biżżejjed li jaffettwa materjalment il-kejl, għandu jittieħed kejl qabel u wara t-test prinċipali. F'dawn iż-żewġ eżerċizzji ta' kejl, il-ħoss jew is-sinjal estranju għandu jkun tal-anqas 10dB taħt il-limiti ta' interferenza mogħtija fil-punt 3.6.2.1 tal-Parti 2, għajr għat-trażmissjonijiet intenzjonali ta' firxa ta' frekwenza dejqa tal-ambjent.

4. **Stat tal-ESA matul it-testijiet**

4.1. L-ESA ttestjat għandu jkun f'kundizzjoni ta' tħaddim normali.

4.2. Il-kejl m'għandux jittieħed meta fuq l-ESA vverifikat tkun nieżla x-xita jew xi preċipitazzjoni oħra, jew fl-10 minuti ta' wara li tkun waqfet preċipitazzjoni bħal din.

4.3. Arranġamenti tat-test

4.3.1. L-ESA vverifikat u ċ-ċineg tal-wajers tiegħu għandhom jitqiegħdu 50 ± 5 mm 'l fuq minn mejda tal-injam jew ekwivalenti li mhix konduttiva. Madankollu, jekk xi parti mill-ESA vverifikat hija maħsuba li tkun marbuta elettrikament mal-metal tal-karozzerija tal-vettura, dik il-parti għandha titqiegħed fuq pjan tal-art u għandha tkun marbuta elettrikament mal-pjan tal-art.

Il-pjan tal-art għandu jkun folja metallika bi ħxuna minima ta' 0,5 mm. Id-daqs minimu tal-pjan tal-art jiddependi mid-daqs tal-ESA vverifikat iżda għandu jaħseb għad-distribuzzjoni taċ-ċineg tal-wajers u l-komponenti tal-ESA. Il-pjan tal-art għandu jkun imqabbad mal-konduttur protettiv tas-sistema tal-ert. Il-pjan tal-art għandu jkun f'għoli ta' 1,0 0,1 m 'l fuq mill-art tal-faċilità tat-test u għandu jkun parallel magħha.

4.3.2. L-ESA verifikat għandu jkun irranġat u kkonnettjat skont ir-rekwiżiti tiegħu. L-irbit tal-provvista tal-enerġija għandu jitqiegħed matul, u f'100 mm mit-tarf tal-pjan tal-art/mejda, l-eqreb tal-antenna.

4.3.3. L-ESA verifikat għandu jkun mqabbad mas-sistema ta' mal-art skont l-ispeċifikazzjoni tal-installazzjoni tal-manifattur; l-ebda konnessjonijiet ta' mal-art addizzjonali ma għandhom ikunu permessi.

4.3.4. Id-distanza minima bejn l-ESA verifikat u l-istrutturi konduttivi l-oħra kollha, bħall-ħitan ta' erja protetta (bl-eċċezzjoni tal-pjan tal-art/mejda taħt l-oġġett tat-test) għandha tkun 1,0 m.

4.4. L-enerġija għandha tiġi applikata lill-ESA vverifikat permezz ta' network artifiċjali (NA) ta' reżistenza 5 μH/50 Ω li għandu jintrabat elettrikament mal-pjan tal-art. Il-vultaġġ tal-provvista elettrika għandu jinżamm sa ± 10 % tal-vultaġġ tat-tħaddim tas-sistema nominali tiegħu. Kull vultaġġ superfluwu għandu jkun inqas minn 1,5 % tal-vultaġġ tat-tħaddim tas-sistema nominali fil-port tal-osservazzjoni tal-NA.

▼B

4.5. Jekk l-ESA vverifikat jikkonsisti f'aktar minn unità waħda, il-wajers ta' konnessjoni ta' bejniethom għandhom idealment ikunu ċ-ċineg tal-wajers kif maħsuba għall-użu fil-vettura. Jekk dawn mhumiex disponibbli, it-tul bejn l-unità tal-kontroll elettroniku u l-NA għandu jkun ta' 1 500 ± 75 mm. Il-fili kollha fin-newl għandhom ikunu tterminati bl-aktar mod realistiku kemm jista' jkun u preferibbilment b'kargi u attwatturi reali. Jekk ikun hemm bżonn ta' tagħmir estranju għat-tħaddim korrett tal-ESA vverifikat, għandu jkun hemm kumpens għall-kontribuzzjoni li jagħmel dan fl-emissjonijiet imkejla.

5. **Tip, pożizzjoni u orjentazzjoni tal-antenna**

5.1. Tip ta' antenna

Tista' tintuża kwalunkwe antenna lineari polarizzata sakemm din tista' tkun normalizzata għall-antenna ta' referenza

5.2. Għoli u distanza tal-kejl

5.2.1. Għoli

Iċ-ċentru tal-faża tal-antenna għandu jkun 150 ± 10 mm 'il fuq mill-pjan tal-art.

5.2.2. Distanza tal-kejl

Id-distanza orizzontali miċ-ċentru tal-faża jew xifer tal-antenna kif xieraq, għat-tarf tal-pjan tal-art għandu jkun 1,00 ± 0,05 m. L-ebda parti mill-antenna m'għandha tkun eqreb minn 0,5 tal-pjan tal-art.

L-antenna għandha titqiegħed parallela mal-pjan li hu perpendikolari mal-pjan tal-art u koinċidenti mat-tarf tal-pjan tal-art li matulu jkun għaddej il-porzjon prinċipali taċ-ċineg tal-irbit.

5.2.3. Jekk it-test issir ġo faċilità magħluqa għall-iskopijiet ta' skrining tal-frekwenza elettromanjetika tar-radju, l-elementi tal-antenna li tirċievi m'għandhomx ikunu aktar qrib minn 0,5 m ta' xi materjal li jassorbixxi r-radju u mhux eqreb minn 1,5 m tal-ħajt tal-faċilità magħluqa. Ma għandu jkun hemm l-ebda materjal assorbenti bejn l-antenna li tirċievi u l-ESA ttestjata.

5.3. Orjentazzjoni u polarizzazzjoni tal-antenna

Fil-punt tal-kejl, għandu jittieħed qari bl-antenna kemm f'polarizzazzjoni vertikali u kemm f'polarizzazzjoni orizzontali.

5.4. Qari

L-ogħla wieħed miż-żewġ valuri meħuda (skont il-punt 5,3) f'kull frekwenza spot għandu jittieħed bħala l-valur karatteristiku fil-frekwenza li fiha jsir il-kejl.

6. **Frekwenzi:**

6.1. Kejl

Il-kejl kollu għandu jittieħed mill-medda ta' frekwenza ta' bejn 30 sa 1 000 MHz. Din il-medda għandha tinqasam fi 13-il firxa. F'kull firxa tista' tkun ittestjata frekwenza spot waħda biex jintwera li l-limiti meħtieġa huma sodisfatti. Biex ikun ikkonfermat li l-ESA verifikat jissodisfa r-rekwiżiti ta' din il-Parti, l-awtorità tat-test għandha tivverifika punt wieħed bħal dan f'kull waħda mit-13-il firxa ta' frekwenza:

minn 30 sa 50, minn 50 sa 75, minn 75 sa 100, minn 100 sa 130, minn 130 sa 165, minn 165 sa 200, minn 200 sa 250, minn 250 sa 320, minn 320 sa 400, minn 400 sa 520, minn 520 sa 660, minn 660 sa 820, minn 820 sa 1 000 MHz.

▼B

Fil-każ li matul it-test dan il-limitu jinqabeż, għandhom isiru investigazzjonijiet biex ikun żgurat li dan huwa kkawżat mill-ESA vverifikat u mhux minħabba radjazzjoni fl-isfond.

6.2. Jekk matul l-ewwel pass li jista' jsir kif deskritt fil-punt 1.3, l-emissjonijiet tal-firxa ta' frekwenza dejqa rradjati għal xi waħda mill-firex identifikati fil-punt 6.1 huma tal-anqas 10 dB taħt il-limitu ta' referenza, l-ESA għandu jitqies konformi mar-rekwiżiti ta' din il-Parti fir-rigward ta' dik il-firxa ta' frekwenza.

PARTI 8

Metodu(i) ta' ttestjar għall-immunità ta' subassemblaġġi elettriċi/elettroniċi għar-radjazzjoni elettromanjetika

1. **Ġenerali**

1.1. Il-metodu(i) tat-test deskritt f'din il-Parti jista' jkun applikat għall-ESAs.

1.2. Metodi ta' ttestjar

1.2.1. L-ESAs jistgħu jikkonformaw mar-rekwiżiti ta' kull kombinament tal-metodi li ġejjin ta' ttestjar skont id-diskrezzjoni tal-manifattur, kemm-il darba dan jirriżulta f' li tiġi koperta l-firxa sħiħa ta' frekwenzi speċifikata f'punt 5.1.

— Ittestjar bl-istripline: ara l-punt 11

— Ittestjar bil-bulk current injection: ara l-punt 12

— Ittestjar TEM: ara l-punt 13

— Ittestjar ta' kamp liberu: ara l-punt 14

1.2.2. Minħabba r-radjazzjoni tal-kampijiet elettromanjetiċi matul dawn it-testijiet, it-testijiet kollha għandhom isiru f'żona protetta, bħaċ-ċellula TEM.

2. **Espressjoni tar-riżultati**

Għat-testijiet deskritti f'din il-Parti l-qawwa tal-kamp għandha tkun espressa f'volts/m u l-kurrent injettat għandu jkun espress f'milliamps.

3. **Lokazzjoni tal-kejl**

3.1. Il-faċilità tat-test għandha tkun tista' tiġġenera s-sinjali tat-test meħtieġa fuq l-firxiet ta' frekwenza definiti f'din il-Parti. Il-faċilità tat-test għandha tkun konformi mar-rekwiżiti legali li għandhom x'jaqsmu mal-emissjoni ta' sinjali elettromanjetiċi.

3.2. L-apparat tal-kejl għandu jkun 'il-barra mill-kompartiment.

4. **Stat tal-ESA matul it-testijiet**

4.1. L-ESA ttestjat għandu jkun f'kundizzjoni ta' tħaddim normali. Dan għandu jiġi rranġat kif definit f'din il-Parti sakemm il-metodi tat-test individwali ma jindikawx mod ieħor.

4.2. L-enerġija għandha tiġi applikata lill-ESA verifikat permezz ta' network artifiċjali (NA) ta' (5 μ H/50 Ω) li għandu jintrabat elettrikament mal-art. Il-vultaġġ tal-provvista elettrika għandu jinżamm sa ± 10 % tal-vultaġġ tat-tħaddim tas-sistema nominali tiegħu. Kull vultaġġ superfluwu għandu jkun inqas minn 1,5 % tal-vultaġġ tat-tħaddim tas-sistema nominali fil-port tal-osservazzjoni tal-NA.

▼B

4.3. Matul il-faża ta’ kalibrar, xi apparat estranju meħtieġ biex jitħaddem l-ESA vverifikat għandu jkun f’postu. Matul il-kalibrazzjoni, l-ebda apparat estranju ma għandu jkun eqreb minn 1 m mill-punt ta’ referenza.

4.4. Biex ikun assigurat li r-riżultati tal-kejl jistgħu jiġu riprodotti meta t-testijiet u l-kejl jiġu ripetuti, l-apparat li jiġġenera s-sinjal tat-test u t-tqassim tiegħu għandhom ikunu tal-istess speċifikazzjoni bħal dak użat matul kull faża ta' kkalibrar xierqa (il-punti 7.2, 7.3.2.3, 8.4, 9.2 u 10.2).

4.5. Jekk l-ESA vverifikat jikkonsisti f’aktar minn unità waħda, il-wajers ta' konnessjoni ta’ bejniethom għandhom idealment ikunu ċ-ċineg tal-wajers kif maħsuba għall-użu fil-vettura. Jekk dawn mhumiex disponibbli, it-tul bejn l-unità tal-kontroll elettroniku u l-NA għandu jkun ta’ 1 500 ± 75 mm. Il-fili kollha fin-newl għandhom ikunu tterminati bl-aktar mod realistiku kemm jista' jkun u preferibbilment b'kargi u attwatturi reali.

5. **Firxa ta’ frekwenza, tul ta' espożizzjoni**

5.1. Il-kejl għandu jsiru mill-firxa ta’ frekwenza ta’ bejn 20 sa 1 000 MHz.

5.2. Biex ikun kkonfermat li l-ESA jissodisfa/w r-rekwiżiti ta’ din il-Parti, it-testijiet għandhom isiru sa 14-il frekwenza spot fil-firxa, pereżempju:

27, 45, 65, 90, 120, 150, 190, 230, 280, 380, 450, 600, 750 u 900 MHz.

Il-ħin ta' reazzjoni tal-apparat ittestjat għandu jiġi kkunsidrat u l-ħin ta' espożizzjoni għandu jkun biżżejjed biex jippermetti lill-apparat ittestjat jirreaġixxi f'kundizzjonijiet normali. F’kwalunkwe każ, dan m’għandux ikun inqas minn żewġ sekondi.

6. **Karatteristiċi tas-sinjal tat-test li għandu jkun iġġenerat**

6.1. Valur massimu tas-sinjal

Il-valur massimu tas-sinjal tat-test għandu jkun ugwali għall-valur massimu tas-sinjal ta' mewġa sinusojdali mhux modulata li l-valur rms tagħha huwa definit fil-punt 3.4.2 tal-Parti 2 (ara l-Figura 3 tal-punt 8 tal-Parti 5).

6.2. Forma tal-mewġa tas-sinjal tat-test

Is-sinjal tat-test għandu jkun mewġa sinusojdali ta' frekwenza tar-radju, fejn il-wisa' tkun modulata b’mewġa sinusojdali ta’ 1 kHz f’fond ta' modulazzjoni m ta' 0,8 ± 0,04.

6.3. Fond ta’ modulazzjoni

Il-fond ta’ modulazzjoni m huwa definit bħala:

$$m = \frac{(\text{valur massimu tas-sinjal} - \text{valur minimu tas-sinjal})}{(\text{valur massimu tas-sinjal} + \text{valur minimu tas-sinjal})}$$

7. **Ittestjar bl-istripline**

7.1. Metodu tat-test

Dan it-test jikkonsisti f’li ċ-ċineg tal-wajers li jikkonnettjaw il-komponenti f’ESA jiġu soġġetti għal qawwiet ta' kamp speċifikati.

▼B

7.2. Kejl tal-forza ta' kamp fl-istripline

F'kull frekwenza tat-test mixtieqa, il-livell tal-enerġija għandu jiġi alimentat fl-istripline biex jipproduċi l-qawwa ta' kamp meħtieġa fl-erja tat-test fin-nuqqas tal-ESA vverifikat; dan il-livell tal-enerġija 'l quddiem, jew parametru ieħor relatat direttament mal-enerġija 'l quddiem meħtieġa biex ikun definit il-kamp, għandu jitkejjel u r-riżultati għandhom jiġu reġistrati. Dawn ir-riżultati għandhom jintużaw għat-testijiet tal-approvazzjoni tat-tip kemm-il darba ma jidhrux bidliet fil-faċilitajiet jew fl-apparat li jitolbu li din il-proċedura tkun repetuta. Matul dan il-proċess, il-pożizzjoni tar-ras tas-sonda tal-kamp għandha tkun taħt il-konduttur attiv, iċċentrat f'direzzjonijiet longitudinali, vertikali u trasversali. Il-kisi tas-sistema elettronika tas-sonda għandu jkun kemm jista' jkun 'il bogħod mill-assi longitudinali tal-istripline.

7.3. Installazzjoni tal-ESA ttestjat

7.3.1. Ittestjar bl-istripline ta' 150 mm

Il-metodu ta' ttestjar iħalli l-ġenerazzjoni ta' kampijiet omoġenji bejn konduttur attiv (impedenza ta' 50Ω tal-istripline) u pjan tal-art (superfiċje konduttiva tal-mejda tal-immuntar), li bejnithom parti miċ-ċineg tal-wajers tkun tista' tiddaħħal. Il-kontrullur(i) elettroniku tal-ESA vverifikat għandu jiġi installat fuq il-pjan tal-art iżda 'l barra mill-istripline b'wieħed mit-trufijiet tiegħu parallel mal-konduttur attiv tal-istripline. Dan għandu jkun 200 ± 10 mm minn linja fuq il-pjan tal-art direttament taħt it-tarf tal-konduttur attiv.

Id-distanza bejn kwalunkwe tarf tal-konduttur attiv u l-apparat periferali użat għall-kejl għandha tkun tal-anqas 200 mm.

It-taqsima taċ-ċineg tal-wajers tal-ESA vverifikata għandha titqiegħed orizzontali bejn il-konduttur attiv u l-pjan tal-art (ara l-Figuri 1 u 2 fil-punt 11).

7.3.1.1. It-tul minimu taċ-ċineg tal-wajers, li għandu jinkludi ċ-ċineg tal-wajers tal-unità ta' kontroll elettroniku għandu jitqiegħed taħt l-istripline, għandu jkun ta' 1,5 m sakemm iċ-ċineg tal-wajers fil-vettura huma anqas minn 1,5. F'dan il-każ, it-tul taċ-ċineg tal-wajers għandu jkun dak tal-itwal ċineg użati fl-installazzjoni tal-vettura. Xi fergħat tal-linja li jidhru f'dan it-tul għandhom jgħaddu perpendikolarment mal-assi longitudinali tal-linja.

7.3.1.2. Alternattivament, it-tul estiż kompletament taċ-ċineg tal-wajers, li jinkludi t-tul tal-aktar fergħat twal, għandu jkun 1,5 m.

7.3.2. Ittestjar bl-istripline ta' 800 mm

7.3.2.1. Metodu ta' ttestjar

L-istripline jikkonsisti f'żewġ pjanċi metalliċi paralleli bi 800 mm bejnithom. L-apparat ivverifikat jitqiegħed b'mod ċentrali bejn il-pjanċi u jiġi sottomess għal kamp elettromanjetiku (ara l-Figuri 3 u 4 fil-punt 11).

▼B

Dan il-metodu jista' jittestja sistemi elettroniċi kompluti li jinkludu sensers u attivaturi kif ukoll il-kontrollur u n-newl tal-wajers. Huwa adattat għal apparat li l-akbar dimensjoni tiegħu hija inqas minn terz tas-separazzjoni tal-pjanċa.

7.3.2.2. Pożizzjonar tal-istripline

L-istripline għandha titqiegħed f'kamra protetta (biex ma jkunx hemm emissjonijiet esterni) u mqiegħda 2 m 'l bogħod mill-ħitan u xi għeluq metalliku biex ma jkunx hemm riflessjonijiet elettromanjetiċi. Jista' jintuża materjal assorbent RF biex jitnaqqsu dawn ir-riflessjonijijet. L-istripline għandha titpoġġa fuq irfid mhux konduttiv tal-anqas 0,4 m 'il fuq mill-art.

7.3.2.3. Kalibrazzjoni tal-istripline

Sonda li tkejjel il-kamp għandha titqiegħed fit-terz ċentrali tad-dimensjonijiet lonġitudinali, vertikali u trasversali tal-ispazju bejn il-pjanċi paralleli fin-nuqqas tas-sistema li tkun ittestjata. L-apparat ta' kejl assoċjat għandu jitqiegħed 'il-barra mill-kamra protetta.

F'kull frekwenza tat-test mixtieqa, għandu jkun alimentat livell ta' enerġija fl-istripline biex tkun prodotta l-qawwa tal-kamp meħtieġa fl-antenna. Dan il-livell ta' enerġija 'l quddiem, jew parametru ieħor relatat direttament mal-enerġija 'l quddiem meħtieġa biex ikun definit il-kamp, għandu jintuża għat-test tal-approvazzjoni tat-tip sakemm ma jkunx hemm bidliet fil-faċilitajiet jew fit-tagħmir li jitolbu li din il-proċedura tkun repetuta.

7.3.2.4. Installazzjoni tal-ESA ttestjat

L-unità ta' kontroll prinċipali għandha titqiegħed fit-terz ċentrali tad-dimensjonijiet lonġitudinali, vertikali u trasversali tal-ispazju bejn il-pjanċi paralleli. Din għandha sserraħ fuq pedestall magħmul minn materjal mhux konduttiv.

7.3.2.5. Newl tal-fili prinċipali u l-kejbils tas-senser/tal-attivatur

In-newl tal-fili prinċipali u kull kejbil tas-senser/tal-attivatur għandhom jitilgħu vertikalment mill-unità tal-kontroll għall-pjanċa ta' mal-art ta' fuq nett (dan jgħin biex jimmassimizza l-akkoppjar mal-kamp elettromanjetiku). Imbagħad, dawn għandhom isegwu n-naħa ta' taħt tal-pjanċa sa wieħed mit-trufijiet liberi tagħha fejn għandhom iduru 'l fuq u jsegwu n-naħa ta' fuq tal-pjanċa ta' mal-art sal-konnessjonijiet ta' alimentazzjoni tal-istripline. Imbagħad, il-fili għandhom jimxu lejn l-apparat assoċjat li għandhu jkun qiegħed f'post mhux influwenzat mill-kamp elettromanjetiku, pereżempju fuq l-art tal-kamra protetta 1 m l' bogħod b'mod lonġitudinali mill-istripline.

8. **Test tal-immunità tal-kamp liberu tal-ESA**

8.1. Metodu ta' ttestjar

Dan il-metodu ta' ttestjar jippermetti l-ittestjar tas-sistemi elettriċi/elettroniċi tal-vettura billi jesponi l-ESA għal radjazzjoni elettromanjetika ġġenerata minn antenna.

▼B

8.2. Deskrizzjoni tal-bank tat-test

It-test għandu jsir f'kompartiment semi-anekojku fuq wiċċ ta' bank.

8.2.1. Pjan tal-art

8.2.1.1. Għall-ittestjar tal-immunità tal-kamp liberu, l-ESA vverifikat u ċ-ċineg tal-wajers tiegħu għandhom jitqiegħdu 50 ± 5 mm 'l fuq minn mejda tal-injam li mhix konduttiva jew l-ekwivalenti. Madankollu, jekk xi parti mill-ESA vverifikat hija maħsuba li tkun marbuta elettrikament mal-metal tal-karozzerija tal-vettura, dik il-parti għandha titqiegħed fuq pjan tal-art u għandha tkun marbuta elettrikament mal-pjan tal-art. Il-pjan tal-art għandu jkun folja metallika bi ħxuna minima ta' 0,5 mm. Id-daqs minimu tal-pjan tal-art jiddependi mid-daqs tal-ESA vverifikat iżda għandu jaħseb għad-distribuzzjoni taċ-ċineg tal-wajers u l-komponenti tal-ESA. Il-pjan tal-art għandu jkun imqabbad mal-konduttur protettiv tas-sistema tal-ert. Il-pjan tal-art għandu jkun f'għoli ta' 1,0 0,1 m 'l fuq mill-art tal-faċilità tat-test u għandu jkun parallel magħha.

8.2.1.2. L-ESA verifikat għandu jkun irranġat u kkonnettjat skont ir-rekwiżiti tiegħu. Iċ-ċineg tal-wajers tal-provvista tal-enerġija għandhom jitqiegħdu matul, u ġewwa 100 mm mit-tarf tal-pjan tal-art/mejda, l-eqreb tal-antenna.

8.2.1.3. L-ESA verifikat għandu jkun mqabbad mas-sistema ta' mal-art skont l-ispeċifikazzjoni tal-installazzjoni tal-manifattur; l-ebda konnessjonijiet ta' mal-art addizzjonali ma għandhom ikunu permessi.

8.2.1.4. Id-distanza minima bejn l-ESA vverifikat u l-istrutturi konduttivi l-oħra kollha, bħall-ħitan tal-partijiet protetti (bl-eċċezzjoni tal-pjan tal-art/il-mejda taħt l-oġġett tat-test) għandha tkun 1,0 m.

8.2.1.5. Id-dimensjonijiet ta' kwalunkwe pjan tal-art għandu jkollhom żona ta' 2,25 metri kwadri jew akbar bl-iżgħar naħa mhux inqas minn 750 mm. Il-pjan tal-art għandu jkun marbut mal-kompartiment bi strixxi ta' konnessjoni b'tali mod li r-reżistenza tal-konnessjoni DC ma taqbiżx 2,5 milliohms.

8.2.2. Installazzjoni ta' ESA għall-ivverifikar

Għal apparat kbir immunat fuq pedestal metalliku tat-test, il-pedestal tat-test għandu jitqies parti mill-pjan tal-art għall-iskopijiet tat-test u għandu għalhekk ikun marbut. L-uċuħ tal-kampjun tat-test għandhom ikunu f'minimu ta' 200 mm mit-tarf tal-pjan tal-art. Il-wajers u l-kejbils kollha għandhom ikunu minimu ta' 100 mm mit-tarf tal-pjan tal-art u d-distanza sal-pjan tal-art għandha tkun (mill-punt l-aktar baxxa taċ-ċineg) 50 ± 5 'l fuq mill-pjan tal-art. L-enerġija għandha tiġi applikata lill-ESA vverifikat permezz ta' network artifiċjali (NA) ta' (5 μ H/50 Ω).

8.3. Tip, posizzjoni u orjentazzjoni tal-apparat li jiġġenera kamp

8.3.1. Tip ta' apparat li jiġġenera kamp

8.3.1.1. It-tip(i) ta' apparat li jiġġenera kamp għandu jkun magħżul b'tali mod li l-qawwa tal-kamp mixtieqa tinkiseb fil-punt ta' referenza (ara l-punt 8.3.4) fil-frekwenzi adattati.

8.3.1.2. L-apparat(i) li jiġġenera kamp jista' jkun antenna/i jew antenna bi pjani paralleli.

▼B

8.3.1.3. Il-kostruzzjoni u l-orjentazzjoni ta' kull apparat li jiġġenera kamp għandha tkun tali li l-kamp iġġenerat ikun polarizzat: minn 20 sa 1 000 MHz orizzontalment jew vertikalment.

8.3.2. Għoli u distanza tal-kejl

8.3.2.1. Għoli

Il-faża ċentrali tal-antenna għandha tkun 150 ± 10 mm 'il fuq mill-pjan tal-art li fuqu jkun qed iserraħ l-ESA vverifikat. L-ebda parti ta' xi elementi ta' radjazzjoni tal-antenna m'għandha tkun eqreb minn 250 mm mill-art tal-faċilità.

8.3.2.2. Distanza waqt il-kejl

8.3.2.2.1. Il-kundizzjonijiet ta' waqt it-tħaddim jistgħu jiġu mqarrba bl-aħjar mod, billi wieħed ipoġġi l-apparat li jiġġenera kamp l-aktar 'il bogħod kemm ikun prattikabbli mill-ESA. Din id-distanza għandha tkun fil-medda ta' bejn 1 sa 5 m.

8.3.2.2.2. Jekk it-test issir ġewwa faċilità magħluqa, l-elementi ta' radjazzjoni tal-apparat li jiġġenera kamp m'għandhomx ikunu aktar qrib minn 0,5 m ta' xi materjal li jassorbixxi r-radju u mhux eqreb minn 1,5 m mill-ħajt tal-faċilità. M'għandu jkun hemm l-ebda materjal assorbenti imqiegħed bejn l-antenna tat-trażmissjoni u l-ESA vverifikat.

8.3.3. Pożizzjoni tal-antenna relattiva mal-ESA vverifikat

8.3.3.1. L-elementi ta' radjazzjoni tal-apparat li jiġġenera kamp m'għandhomx ikunu aktar qrib minn 0,5 m mit-tarf tal-pjan tal-art.

8.3.3.2. Iċ-ċentru tal-faża tal-apparat li jiġġenera kamp għandu jkun fuq pjan li:

(a) huwa perpendikolari mal-pjan tal-art;

(b) jaqsam fi tnejn it-tarf tal-pjan tal-art u l-punt tan-nofs tal-porzjon prinċipali taċ-ċineg tal-wajers; u

(c) ikun perpendikolari mat-tarf tal-pjan tal-art u l-porzjon prinċipali taċ-ċineg tal-wajers.

L-apparat li jiġġenera kamp għandu jitqiegħed parallel ma' dan il-pjan (ara l-Figuri 8 u 9 fil-punt 14).

8.3.3.3. Kull apparat li jiġġenera kamp li jitpoġġa fuq il-pjan tal-art jew l-ESA vverifikat għandu jestendi sa fuq l-ESA vverifikat.

8.3.4. Punt ta' referenza

Għall-finijiet ta' din il-Parti l-punt ta' referenza huwa l-punt li fih għandha tkun stabbilita l-qawwa tal-kamp u għandha tkun definita kif ġej:

8.3.4.1. tal-anqas 1 m orizzontalment miċ-ċentru tal-faża tal-antenna jew tal-anqas 1 m vertikalment mill-elementi ta' radjazzjoni ta' antenna bi pjani paralleli;

8.3.4.2. fuq pjan li:

(a) huwa perpendikolari mal-pjan tal-art;

(b) huwa perpendikolari mat-tarf tal-pjan tal-art li matulu jgħaddi l-porzjon prinċipali taċ-ċineg tal-wajers;

▼B

(c) jaqsam fi tnejn it-tarf tal-pjan tal-art u l-punt tan-nofs tal-porzjon prinċipali taċ-ċineg tal-wajers; u

(d) ikun jikkoinċidi mal-punt tan-nofs tal-porzjon prinċipali taċ-ċineg li jgħaddi matul it-tarf tal-pjan tal-art l-aktar qrib tal-antenna;

8.3.4.3. 150 ± 10 mm 'l fuq mill-pjan tal-art.

8.4. Ġenerazzjoni tal-qawwa meħtieġa tal-kamp: metodoloġija tat-test

8.4.1. Il-'metodu ta' sostituzzjoni' għandu jintuża biex ikunu stabbiliti l-kundizzjonijiet tal-kamp tat-test.

8.4.2. Metodu ta' sostituzzjoni

F'kull frekwenza mixtieqa tat-test, għandu jkun alimentat livell ta' enerġija fl-apparat li jiġġenera kamp biex jipproduċi l-qawwa meħtieġa tal-kamp fil-punt ta' referenza (kif definit fil-punt 8.3.4 fiż-żona tat-test fl-assenza tal-ESA vverifikat), meta dan il-livell ta' enerġija 'l quddiem, jew parametru ieħor relatat direttament mal-enerġija 'l quddiem meħtieġa biex ikun definit il-kamp, għandu jitkejjel u r-riżultati jiġu reġistrati. Dawn ir-riżultati għandhom jintużaw għat-testijiet tal-approvazzjoni tat-tip sakemm ma jidhrux bidliet fil-faċilitajiet jew fit-tagħmir li jitolbu li din il-proċedura tkun repetuta.

8.4.3. Waqt l-ikkalibrar, l-apparat estranju għandu jkun f'minimu ta' 1 m mill-punt ta' referenza.

8.4.4. Apparat li jkejjel il-qawwa tal-kamp

Apparat kumpatt adattat biex ikejjel il-qawwa tal-kamp għandu jintuża biex jistabbilixxi l-qawwa tal-kamp matul il-fażi tal-ikkalibrar tal-metodu ta' sostituzzjoni.

8.4.5. Iċ-ċentru tal-fażi tal-apparat li jiġġenera kamp għandu jitqiegħed fil-punt ta' referenza.

8.4.6. L-ESA vverifikat li jista' jinkludi pjan tal-art addizzjonali għandu mbagħad jiġi introdott fil-faċilità tat-test u mqiegħed skont ir-rekwiżiti tal-punt 8.3. Jekk jintuża t-tieni pjan tal-art, dan għandu jkun f'5 mm mill-pjan tal-art tal-mejda u jkun marbut elettrikament miegħu. L-enerġija 'l quddiem meħtieġa, definita fil-punt 8.4.2 f'kull frekwenza kif definit fil-punt 5 għandha mbagħad tkun applikata fuq l-apparat li jiġġenera kamp.

8.4.7. Skont liema parametru jkun ġie magħżul fil-punt 8.4.2 biex jkun definit il-kamp, l-istess parametru għandu jintuża biex jistabbilixxi l-qawwa tal-kamp matul it-test.

8.5. Kontorn tal-qawwa tal-kamp

8.5.1. Matul il-fażi ta' kalibrar tal-metodu ta' sostituzzjoni (qabel mal-ESA vverifikat jiġi introdott fl-erja tat-test), il-qawwa tal-kamp ma għandhiex tkun inqas minn 50 % tal-qawwa nominali tal-kamp 0,5 ± 0,05 m fuq kull naħa tal-punt ta' referenza fuq linja parallela mat-tarf tal-pjan tal-art l-aktar qrib tal-antenna u li jgħaddi mill-punt ta' referenza.

▼B

9. **Ittestjar taċ-ċellula TEM**

9.1. Metodu ta' ttestjar

Iċ-ċellula TEM (transverse electromagnetic mode) tiġġenera kampijiet omoġenji bejn il-konduttur (septum) u l-housing (pjan tal-art) interni. Jintuża biex jiġu ttestjati l-ESA (ara l-Figura 6 fil- 13).

9.2. Kejl tal-qawwa tal-kamp f'ċellula TEM

9.2.1. Il-kamp elettriku f'ċellula TEM għandu jiġu stabbilit bl-ekwazzjoni li ġejja:

$$|E| = (\sqrt{(P \times Z)})/d$$

E = Kamp elettriku (volts/metru)

P = Enerġija dieħla ġewwa ċ-ċellula (W)

Z = Impedenza taċ-ċellula (50 Ω)

d = Distanza tas-separazzjon (metri) bejn il-ħajt ta' fuq u l-pjanċa (septum).

9.2.2. Alternattivament sensor tal-qawwa tal-kamp adattat għandu jitqiegħed fl-ogħla nofs taċ-ċellula TEM. F'dik il-parti taċ-ċellula TEM, l-unità(-jiet) tal-kontroll elettroniku/ċi għandha biss influenza żgħira fuq il-kamp tat-test. L-output ta' dan is-sensor għandu jistabbilixxi l-qawwa tal-kamp.

9.3. Dimensjonijiet taċ-ċellula TEM

Sabiex jinżamm kamp omoġen fiċ-ċellula TEM u biex jinkisbu riżultati ta' kejl li jistgħu jiġu ripetuti, l-għan tat-test m'għandux ikun akbar minn terz tal-għoli intern taċ-ċellula.

Id-dimensjonijiet rakkomandati taċ-ċellula TEM huma mogħtija fil-Figura 7 tal-punt 13.

9.4. Wajers tal-enerġija, sinjali u kontroll

Iċ-ċellula TEM għandha tkun imqabbda ma' panil ta' socket koassjali u kkonnettjata l-aktar qrib possibbli ma' plakka li jkollha numru adattat ta' pinnijiet. Il-fili ta' provvista u ta' senjalar mill-konnettur tal-plakka fil-ħajt taċ-ċellula għandhom ikunu kkonnettjati direttament mal-oġġett tat-test.

Il-komponenti esterni bħas-sensors, il-provvista tal-enerġija u l-elementi ta' kontroll jistgħu jiġu kkonnettjati:

(a) ma' apparat periferali skrinjat;

(b) ma' vettura ħdejn iċ-ċellula TEM; jew

(c) direttament mal-patchboard skrinjata.

Għall-konnessjoni taċ-ċellula TEM mal-apparat periferali jew mal-vettura għandhom jintużaw kejbils skrinjati jekk il-vettura jew l-apparat periferali mhumiex fl-istess kamra skrinjata jew f'kamra ħdejha.

▼B

10. **Ittestjar bl-injezzjoni ta’ kurrent qawwi**

10.1. Metodu ta' ttestjar

Dan hu metodu ta’ kif isiru t-testijiet tal-immunità billi wieħed jinjetta kurrenti direttament fiċ-ċineg tal-wajers bl-użu ta’ sonda ta' injezzjoni tal-kurrent. Is-sonda tal-injezzjoni tikkonsisti f’morsa ta’ ggančjar li minnha jgħaddu l-kejbils tal-ESA verifikat. It-testijiet tal-immunità jistgħu jsiru billi wieħed ivarja l-frekwenza tas-sinjali indotti.

L-ESA verifikat jista’ jkun installat fuq pjan tal-art bħal fil-punt 8.2.1 jew fuq vettura skont l-ispeċifikazzjoni tad-disinn tal-vettura.

10.2. Kalibrazzjoni tas-sonda tal-injezzjoni ta' kurrent kbir sabiex jinbdew it-testijiet

Is-sonda tal-injezzjoni għandha tkun immuntata fuq ġig tal-ikkalibrar. Waqt li wieħed ikun qed jgħaddi tul il-firxa ta' frekwenzi tat-test, l-enerġija meħtieġa biex jinkiseb il-kurrent speċifikat fil-punt 3.7.2.1 għandha tkun immonitorjata. Dan il-metodu jikkalibra l-enerġija ’l quddiem tas-sistema tal-injezzjoni ta’ kurrent kbir versus il-kurrent qabel jinbdew it-testijiet u hija din l-enerġija ’l quddiem li għandha tkun applikata fuq is-sonda tal-injezzjoni meta din tkun ikkonnettjata mal-ESA verifikat permezz tal-kejbils użati waqt il-kalibrazzjoni. Wieħed għandu jinnota l-fatt li l-enerġija mmonitorjata applikata fuq is-sonda tal-injezzjoni hija l-enerġija 'l quddiem.

10.3. Installazzjoni tal-ESA ttestjat

Għal ESA mmuntat fuq pjan tal-art kif hemm fil-punt 8.2.1, il-kejbils kollha fiċ-ċineg tal-wajers għandhom jiġu tterminati b’kargi u attwaturi realistiċi. Kemm għall-ESAs immuntati fuq vettura kif ukoll fuq pjan tal-art, is-sonda tal-injezzjoni tal-kurrent għandha tkun immuntata min-naħa tagħha madwar il-kejbils kollha fiċ-ċinga tal-wajers ma' kull konnettur u 150 ± 10 mm minn kull konnettur tal-unitajiet ta’ kontroll elettroniku tal-ESA verifikat (ECU), mill-moduli tal-istrument jew is-sensuri attivi kif jidhru fil-punt 12.

10.4. Wajers tal-enerġija, sinjali u kontroll

Għal ESA verifikat immuntat fuq pjan tal-art bħal fil-punt 8.2.1, ċinga tal-wajers għandha tkun ikkonnettjata bejn network artifiċjali (NA) u l-unità prinċipali ta' kontroll elettroniku (ECU). Din iċ-ċinga għandha tkun parallela mat-tarf tal-pjan tal-art u minimu ta’ 200 mm mit-tarf tiegħu. Din iċ-ċinga għandu jkollha l-wajer li jalimenta l-enerġija li jintuża biex jikkonnetti l-batterija tal-vettura ma’ dan l-ECU u l-wajer tar-ritorn tal-enerġija jekk jintuża fuq il-vettura.

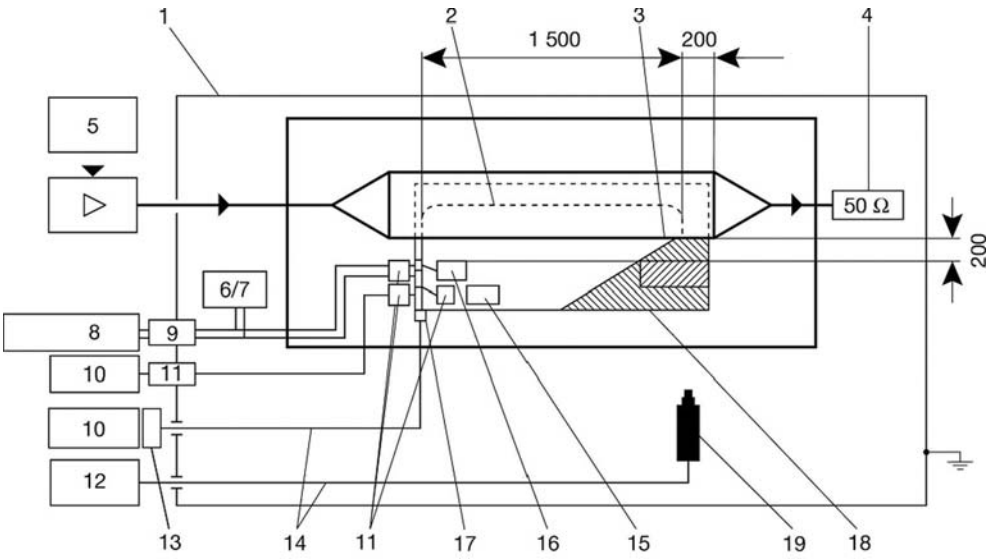
Id-distanza bejn l-ECU u l-AN għandha tkun 1,0 ± 0,1 jew għandha tkun tal-istess tul taċ-ċinga bejn l-ECU u l-batterija kif użata fuq il-vettura, jekk dan ikun magħruf, skont liema jkun l-iqsar. Jekk tintuża ċ-ċinga tal-vettura, kull fergħa tal-linja li tidher f’dan it-tul għandha tgħaddi tul il-pjan tal-art iżda b’mod perpendikolari lil hinn mix-xifer tal-pjan tal-art. Inkella, il-wajers tal-ESA verifikat li jkunu f'dan it-tul jinqasmu fl-NA.

▼B

11. **Ittestjar bl-istripline u dimensjonijiet**

Figura 1

Ittestjar bl-istripline ta' 150 mm



Id-dimensjonijiet kollha f'millimetri

1 = Kamra protetta

2 = Ċinġa tal-kejbils

3 = Oġġett tat-test

4 = Terminazzjoni ta' reżistenza

5 = Ġeneratur ta' frekwenzi

6/7 = Batterija alternattiva

8 = Provvista ta' enerġija

9 = Filtru

10 = Periferali

11 = Filtru

12 = Vidjo periferali

13 = Konvertitur Ottoelettriku

14 = Linji Ottiċi

15 = Periferali mhux immun għar-radjazzjoni

16 = Periferali lineari jew immun għar-radjazzjoni

17 = Konvertitur Ottoelettriku

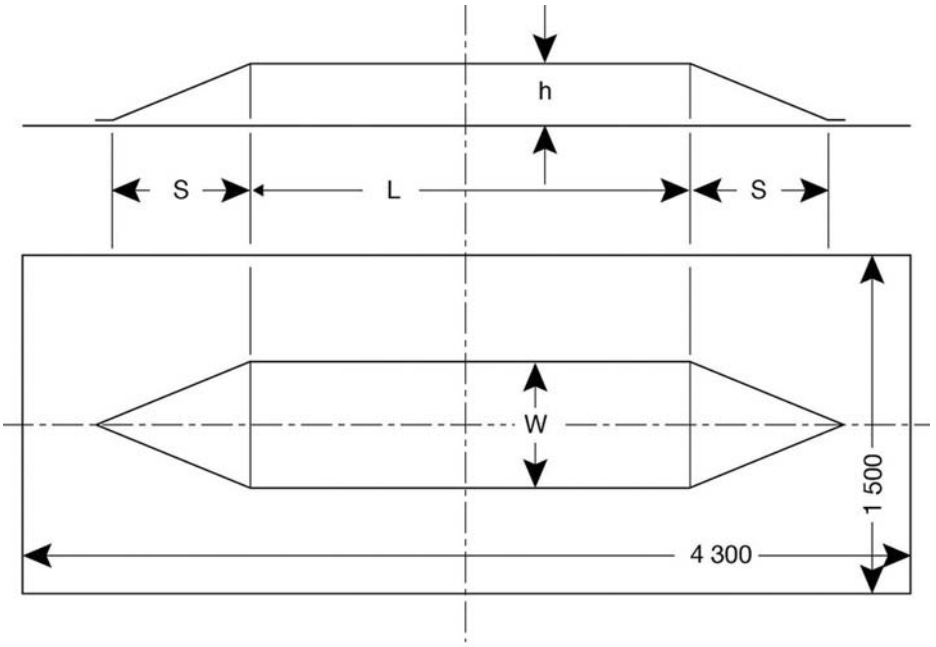
18 = Bażi iżolanti

19 = Vidjokamera

▼B

Figura 2

Ittestjar bl-istripline ta' 150 mm



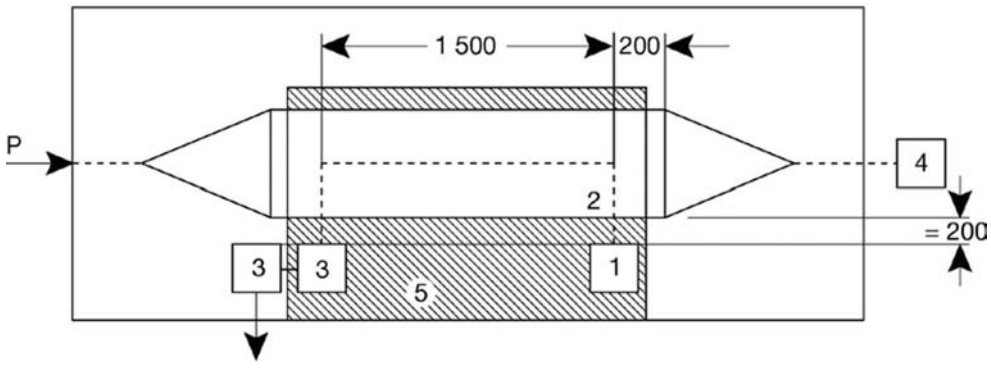
Dimensjonijiet kollha f'millimetri

L = 2 500 mm

S = 800 mm

W = 740 mm

h = 150 mm



1 = Oġġett tat-test

2 = Ċinga tal-kejbils

3 = Periferali

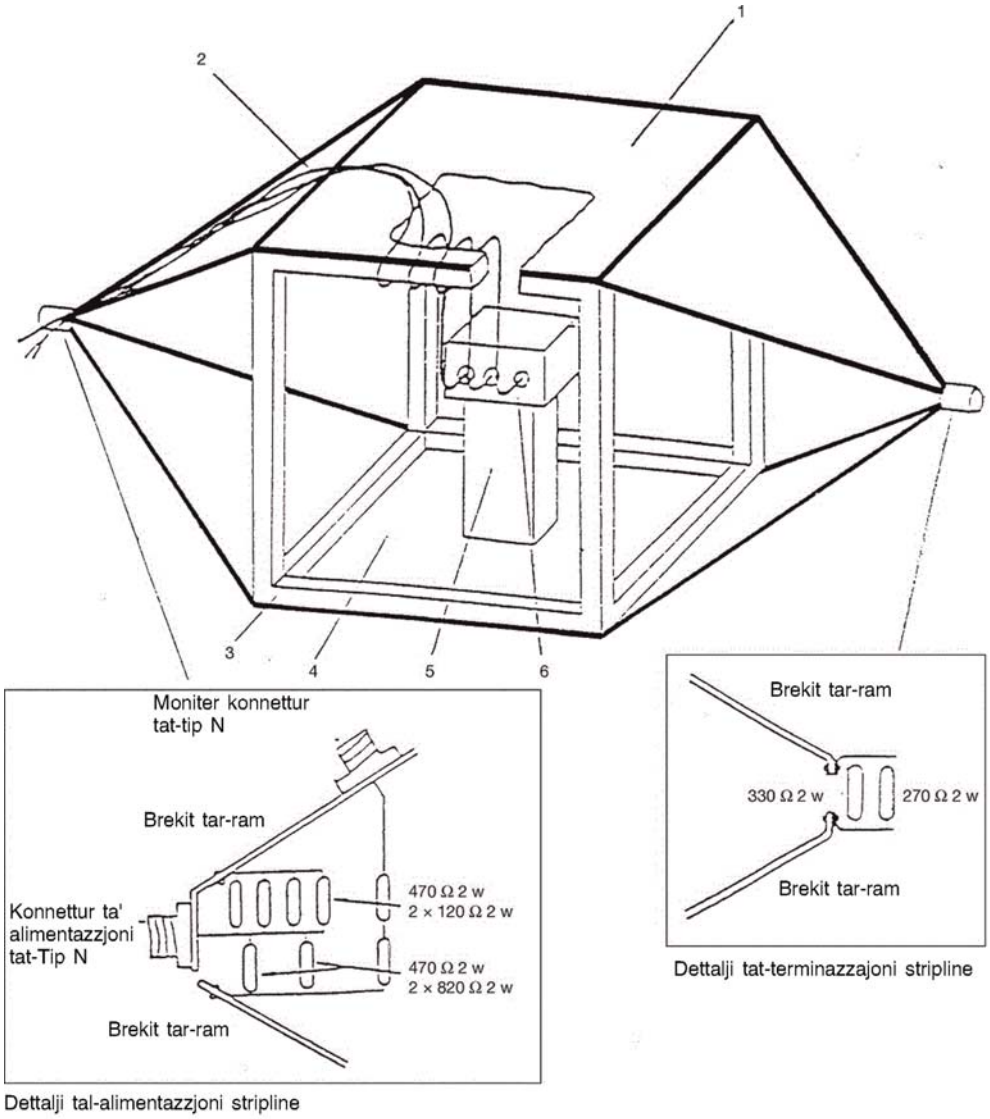
4 = Terminazzjoni ta' reżistenza

5 = Bażi Iżolanti

▼B

Figura 3

Ittestjar bl-istripline ta' 800 mm



Dettalji tal-alimentazzjoni stripline

Dettalji tat-terminazzajoni stripline

1 = Pjanċa tal-art

2. = Kejbils tan-newl ewlieni u sensur/attwattur

3. = Qafas tal-injam

4. = Pjanċa motorizzata

5. = Iżolatur

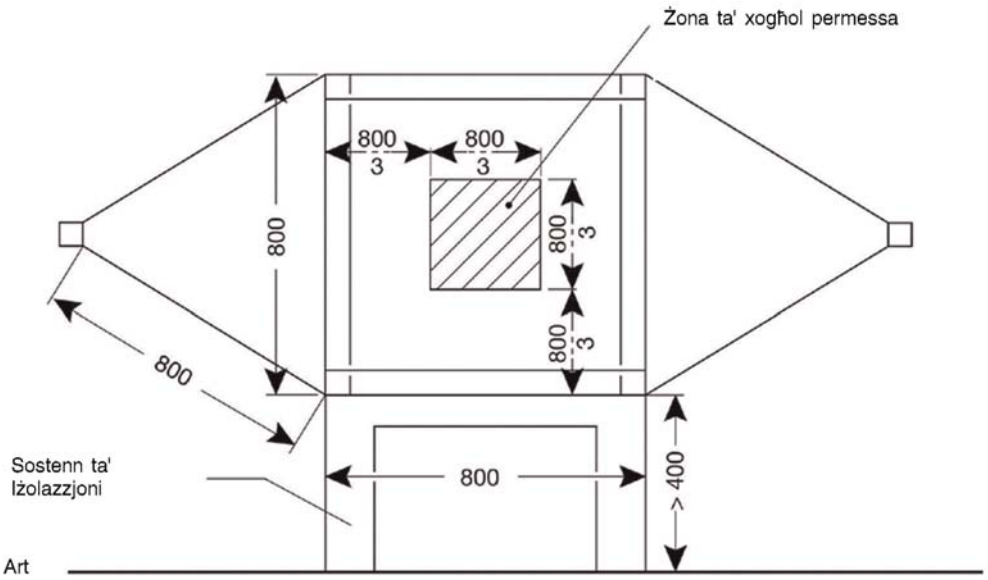
6. = Oġġett tat-test

▼B

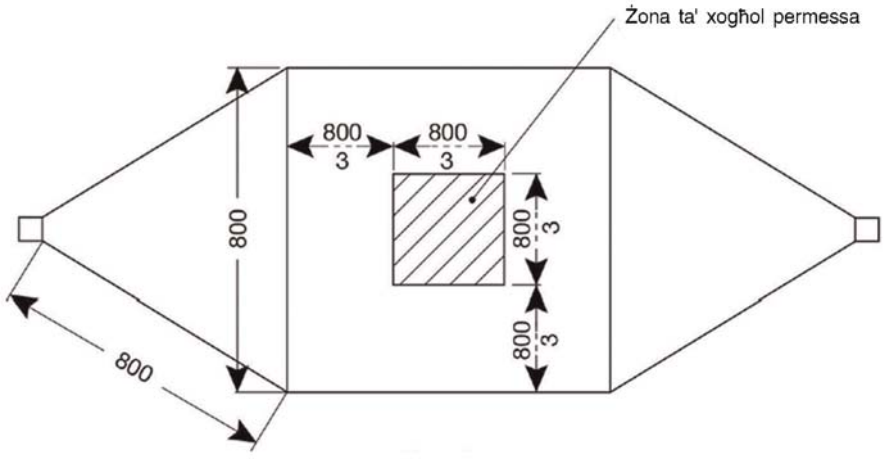
Figura 4

Dimensjonijiet tal-istripline 800 mm

Mill-ġenb



Veduta tal-impjant

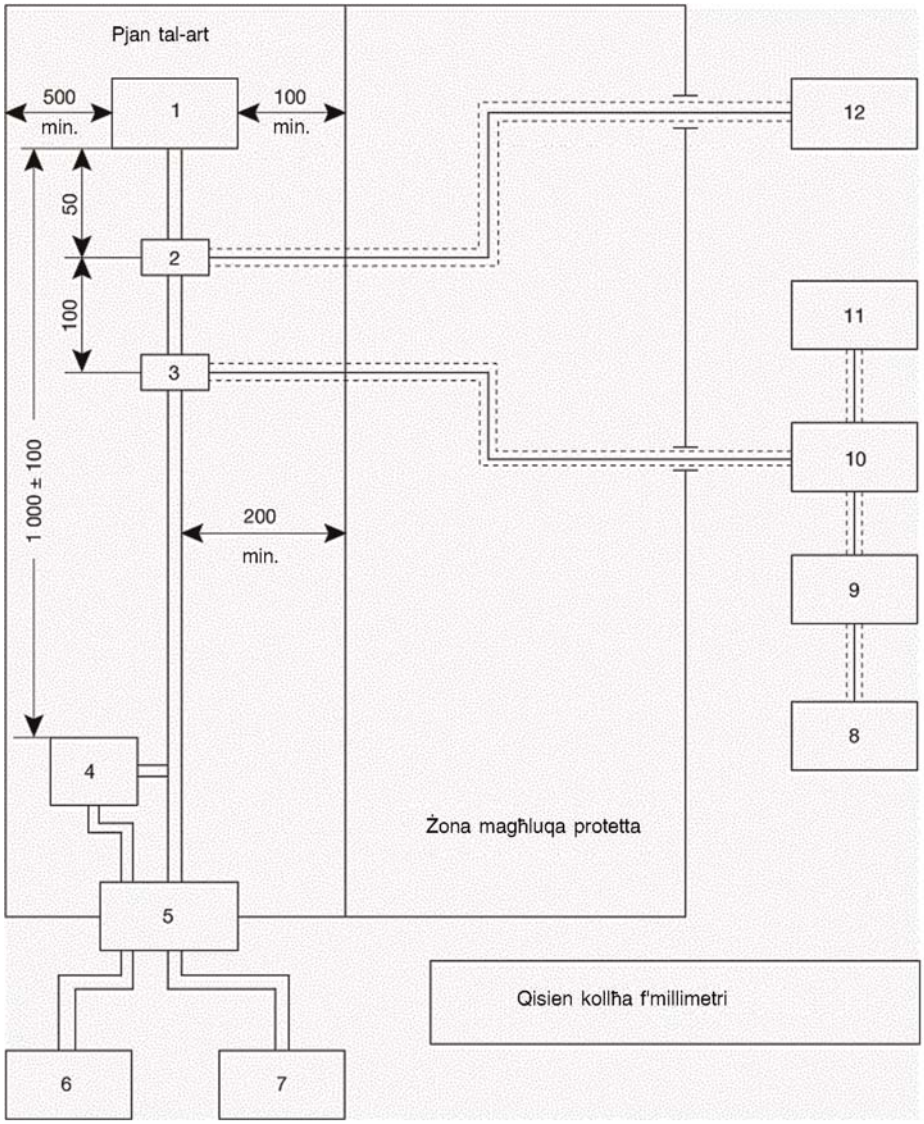


Dimensjonijiet kollha f'millimetri

▼B

12. **Eżempju tal-konfigurazzjoni tat-test BCI**

Figura 5



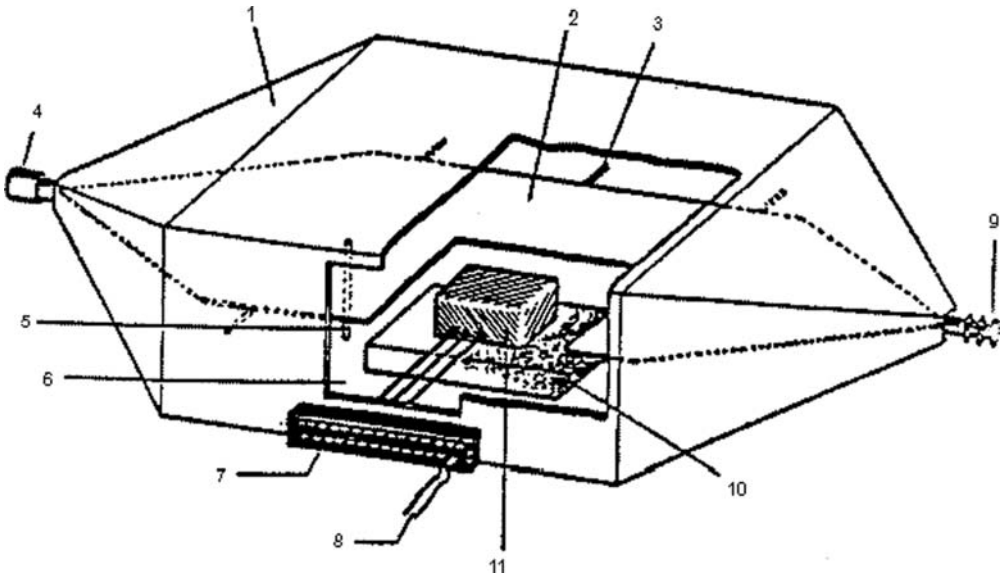
1. = DUT
2. = RF sonda ta' kejl (fakultattiva)
3. = RF sonda ta' injezzjoni
4. = Netwerk artifiċjali
5. = Netwerk ta' filtrazzjoni tal-kamra protetta
6. = Sors tal-enerġija
7. = Interfaċċa DUT: apparat ta' stimolu u monitoraġġ
8. = Ġeneratur tas-sinjali
9. = Amplifikatur ta' firxa wiesgħa
10. = Kumpless direzzjonali RF 50Ž Ž’
11. = Apparat ta' kejl tal-livell ta' enerġija RF jew ekwivalenti
12. = Analizzatur tal-ispettru jew ekwivalenti (fakultattiv)

▼B

13. **Ittestjar taċ-ċellula TEM**

Figura 6

Ittestjar taċ-ċellula TEM



1 = Konduttur estern, protezzjoni

2. = Konduttur intern (septum)

3. = Iżolatur

4. = Input

5. = Iżolatur

6. = Bieba

7. = Panil tas-sokit

8. = Provvista tal-enerġija tal-oġġett tat-test

9. = Terminazzjoni ta' reżistenza 50 Ω

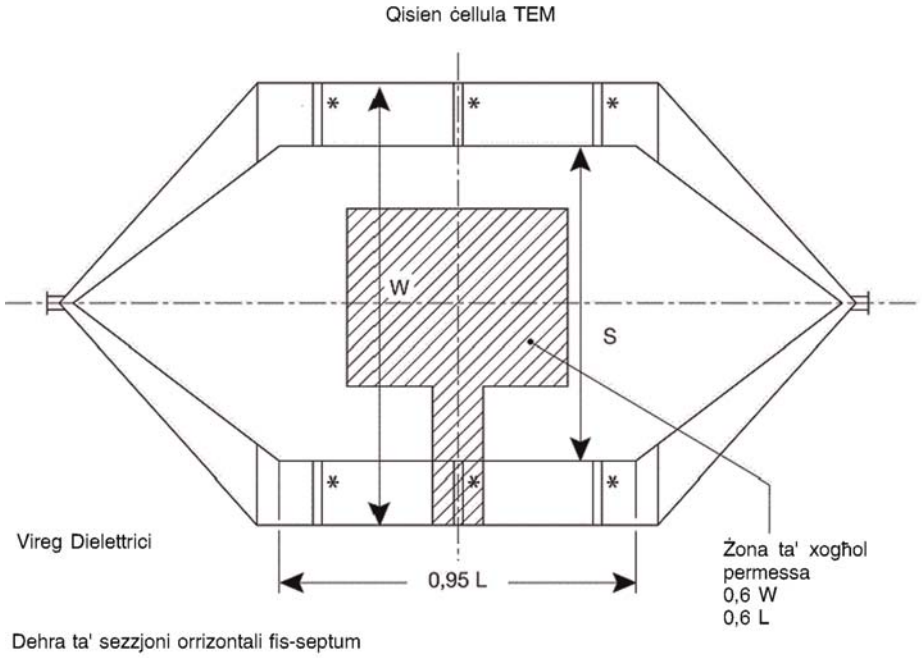
10. = Iżolazzjoni

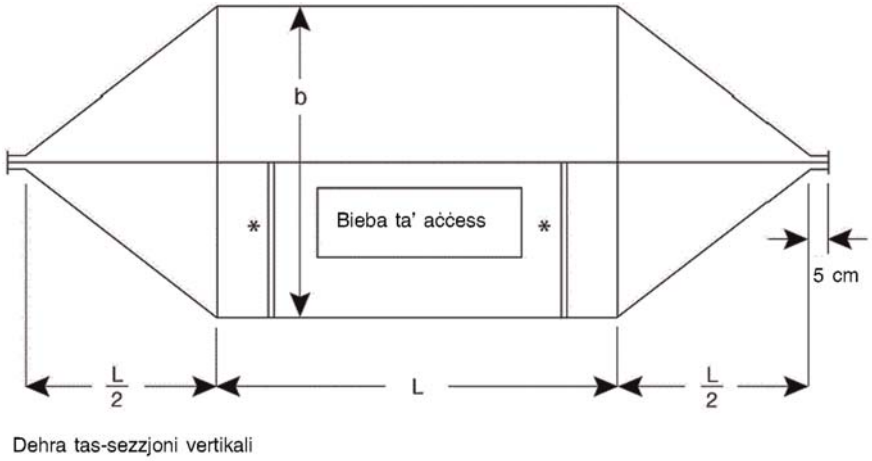
11. = Oġġett tat-test (għoli massimu terz tad-distanza bejn l-art taċ-ċellula u s-septum)

▼B

Figura 7

Disinn taċ-ċellula rettangolari TEM — dimensjonijiet tipiċi ta' ċellula TEM





It-tabella li ġejja turi d-dimensjonijiet għall-kostruzzjoni ta' ċellula b'limiti speċifikati tal-ogħla frekwenza:

Frekwenza massima (MHz)	Fattur tal-forma taċ-ċellula W: b	Fattur tal-forma taċ-ċellula L/W	Firda tal-pjanċi b (cm)	Septum S (cm)
200	1,69	0,66	56	70
200	1,00	1,00	60	50

▼B

14. **Test tal-immunità ESA ta' kamp liberu**

Figura 8

Organizzazzjoni tat-test (veduta minn pjan ġenerali)

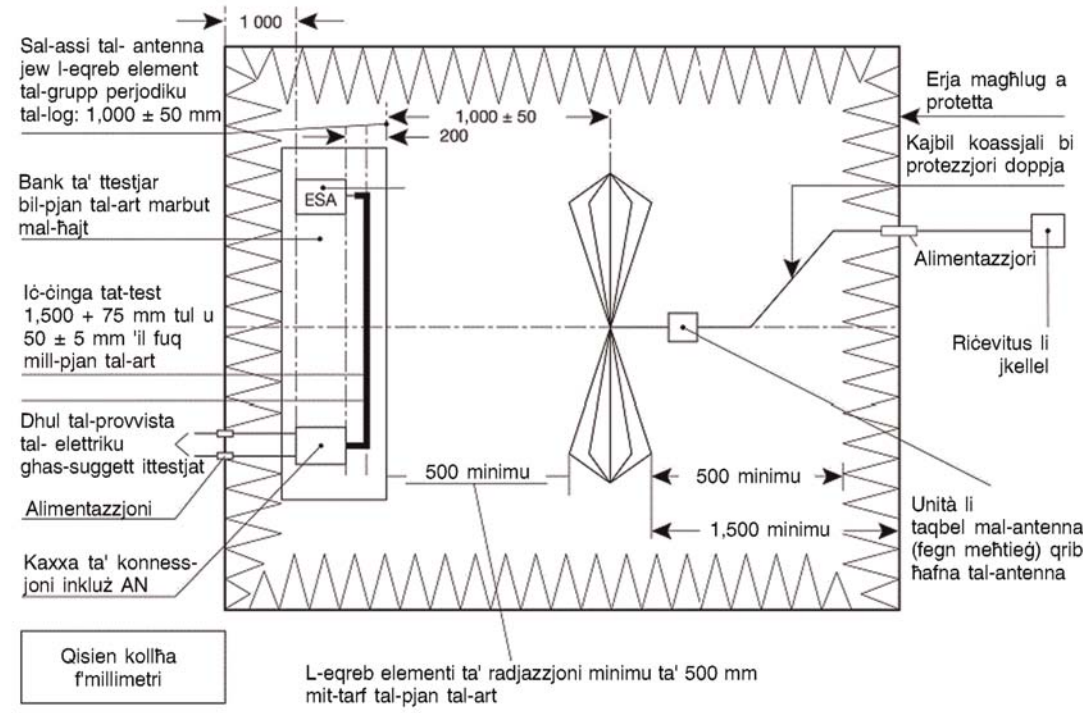
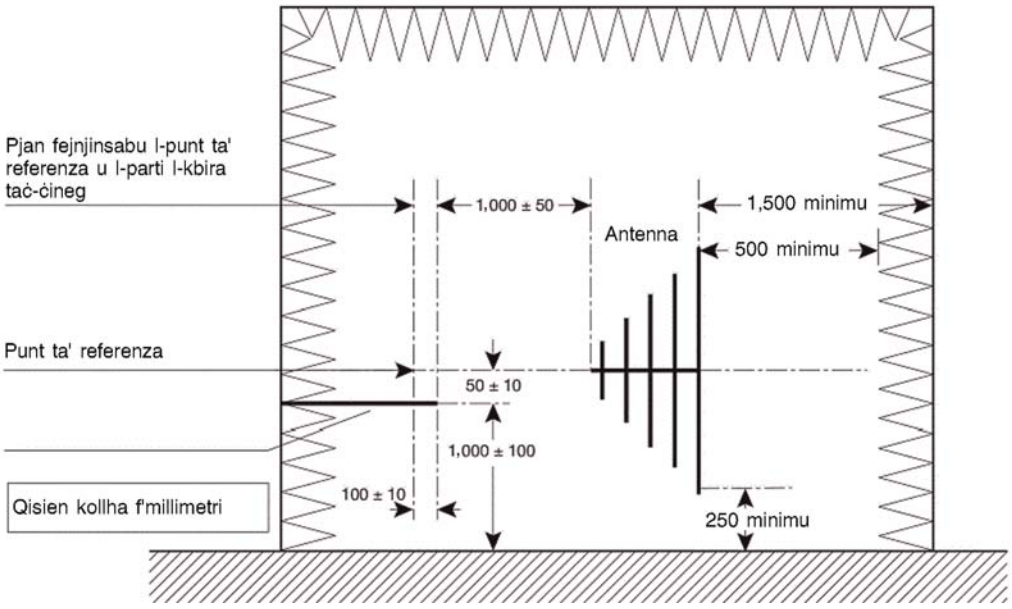


Figura 9

Veduta tal-pjan tal-bank tal-ittestjar tas-simetrija longitudinali



PARTI 9

Il-manifatturi jistgħu jagħżlu jekk japplikawx jew ir-rekwiżiti tal-Partijiet 2 sa 8 jew ir-rekwiżiti tar-Regolament NU/KEE Nru 10, kif imsemmi fl-Anness I jew ir-rekwiżiti ta' ISO 14982: 1998.

▼B

ANNESS XVI

Rekwiżiti applikabbli għall-apparati ta' twissija akustika

1. L-apparat ta' twissija akustika għandu jingħata approvazzjoni tat-tip ta' komponent skont ir-rekwiżiti għal vetturi tal-Kategorija N tar-Regolament NU/KEE Nru 28 kif imsemmi fl-Anness I.

2. **Karatteristiċi tal-apparat tat-twissija akustika meta mwaħħal mat-trattur**

2.1. Testijiet akustiċi

Meta trattur huwa tat-tip approvat, il-karatteristiċi tal-apparat tat-twissija mwaħħal ma' dak it-tip ta' trattur għandhom ikunu ttestjati kif ġej:

2.1.1. Il-livell tal-pressjoni tal-ħoss tal-apparat meta jitwaħħal mat-trattur għandu jitkejjel f'punt li jkun 7 metri quddiem it-trattur, f'sit li huwa miftuħ u kemm hu possibbli wati. Il-magna tat-trattur għandha titwaqqaf. Il-vultaġġ effettiv għandu jkun dak stabbilit fil-paragrafu 6.2.3. tar-Regolament NU/KEE Nru 28 kif jissemma fl-Anness I.

2.1.2. Il-qisien għandhom isiru fuq l-iskala tal-kejl "A" tal-livell tal-istandard l-IEC (Kummissjoni Elettroteknika Internazzjonali).

2.1.3. Il-pressjoni massima tal-ħoss għandha tkun iddeterminata f'għoli ta' bejn il-0,5 u 1,5 metru l fuq mil-livell tal-artl fuq mil-livell tal-art.

2.1.4. Il-valur massimu għal-livell tal-pressjoni tal-ħoss għandu għall-anqas ikun 93 dB(A) u l-aktar 112 dB(A).

▼B

ANNESS XVII

Rekwiżiti dwar sistemi ta' tiswin

1. **Rekwiżiti għal vetturi tal-Kategorija T u C kollha, fejn sistema bħal din hija installata**

▼M1

1.1. It-tratturi b'kabina għandhom ikunu mgħammra b'sistema ta' tiswin li tkun konformi ma' dan l-Anness. It-tratturi b'kabina jistgħu jkunu mgħammra b'sistemi tal-arja kondizzjonata. Meta jkunu installati, dawn is-sistemi għandhom ikunu konformi ma' dan l-Anness.

1.2. Is-sistema tat-tiswin, flimkien mas-sistema tal-ventilazzjoni tal-kabina, għandhom ikunu kapaċi jħollu s-silġ mill-windskrin, u jneħħulu t-titpin meta jittappan. Is-sistemi ta' tiswin u tkessiħ għandhom jiġu ttestjati skont il-paragrafi 8.1.1 sa 8.1.4 u 9.1.1 sa 9.1.4 tas-sezzjonijiet 8 u 9, tal-ISO 14269-2:2001, rispettivament. Matul it-test, il-kontrolli tas-sistema għandhom jiġu ssettjati skont l-ispeċifikazzjonijiet tal-manifattur. Ir-rapporti tat-test għandhom ikunu inklużi fid-dokument ta' informazzjoni.

▼B

1.3. Il-manifattur jista' jagħżel jekk jikkonformax mar-rekwiżiti stabbiliti f'dan l-Anness dwar is-sistema ta' tiswin jew mar-rekwiżiti għal vetturi tal-kategorija N stabbiliti fir-Regolament NU/KEE Nru 122 kif imsemmi fl-Anness I.

▼B

ANNESS XVIII

Rekwiżiti dwar apparati għall-prevenzjoni tal-użu mhux awtorizzat

1. **Rekwiżiti għall-vetturi kollha tal-kategorija T u C**

Il-manifatturi jistgħu jagħżlu li japplikaw jew dan il-punt jew il-punt 2.

1.1. Startjar u t-tifi tal-magna

1.1.1. Għandu jkun ipprovdut mezz li jippermetti l-prevenzjoni tal-istartjar tal-magna mhux intenzjonat u/jew mhux awtorizzat. Eżempji ta' tali mezzi jinkludu iżda mhumiex limitati għal:

— swiċċ tal-ignixin jew tal-istartjar b'ċavetta li tista' titneħħa minn postha;

— kabina li tissakkar;

— għatu li jissakkar fuq is-swiċċ tal-ignixin jew tal-istartjar;

— sokor ta' sikurezza tal-ignixin jew tal-istartjar (p.eż. key card attivata);

— swiċċ li jiskonnetti l-batterija u li jissakkar.

2. **Rekwiżiti għal vetturi kollha tal-kategorija T u C skont ir-Regolamenti NU/KEE jew l-istandards internazzjonali**

2.1. Għal vetturi li huma mgħammra b'manubriji, ir-rekwiżiti rilevanti kollha tar-Regolament NU/KEE Nru 62, kif imsemmi fl-Anness I, għandhom japplikaw.

2.2. Għall-vetturi li mhumiex mgħammra b'manubriji, il-manifatturi għandhom japplikaw ir-rekwiżiti rilevanti kollha kif preskritt għall-vetturi tal-kategorija N 2 fil-punti 2, 5 ħlief il-punt 5.6, 6.2 u 6.3, tar-Regolament NU/KEE Nru 18, kif imsemmi fl-Anness I ta' dan ir-Regolament jew ir-rekwiżiti ta' standards xierqa dwar apparati elettroniċi programmabbli bil-għan li jipprevjenu l-użu mhux awtorizzat, f'każ li tali standards ikunu jeżistu mill-1 ta' Jannar 2018.

3. **Rekwiżiti għal vetturi kollha tal-kategorija S u makkinarju irmunkat interkambjabbli li jaqa' taħt il-kategorija R minħabba l-massa massima ta' tagħbija teknikament permissibbli meta mqabbla mal-massa bla tagħbija daqs jew akbar minn 3,0**

Mill-inqas apparat wieħed għandu jkun installat fuq vettura tal-kategorija S jew makkinarju rmunkat interkambjabbli li jaqa' taħt il-kategorija R minħabba l-massa massima teknikament permissibbli meta mqabbla ma' massima bla tagħbija li tkun daqs jew akbar minn 3,0 biex jippermetti l-prevenzjoni ta' użu involontarju jew mhux awtorizzat ta' vetturi bħal dawn.

Dan l-apparat jista' jikkonsisti f'dan li ġej:

— għatu li jissakkar fuq l-apparat tal-iggan̊jar;

— katina u katnazz mill-anell tal-apparat tal-iggan̊jar;

— morsa tar-rota;

— katnazz f'toqba fit-taqsima tal-brejk tal-ipparkjar;

Il-manwal għall-operatur għandu jinkludi informazzjoni dwar l-użu tal-apparati installati fuq il-vettura.

▼B

ANNESS XIX

Rekwiżiti dwar pjanċi tar-reġistrazzjoni

1. **Għamla u qisien tal-ispazju għall-muntaġġ tal-pjanċi ta' wara tar-reġistrazzjoni**

L-ispazju għall-muntaġġ għandu jinkludi wiċċ lixx jew kważi lixx rettangulari bil-qisien minimi li ġejjin:

jew

wisa': 520 mm

għoli: 120 mm

jew

wisa': 255 mm

għoli: 165 mm

2. **Lokazzjoni tal-ispazju għall-muntaġġ u t-twaħħil tal-pjanċi**

L-ispazju għall-muntaġġ għandu jkun tali, li wara twaħħil korrett, il-pjanċi għandhom ikollhom il-karatteristiċi li ġejjin:

2.1. Pożizzjoni laterali tal-pjanċa

Iċ-ċentru tal-pjanċa ma jistax ikun aktar lejn il-lemin mill-pjan tas-simetrija tal-vettura. It-tarf laterali tax-xellug tal-pjanċa ma jistax ikun aktar lejn ix-xellug mill-pjan vertikali parallel għall-pjan tas-simetrija tal-vettura u tanġenti għall-punt ta' fejn id-dijagonali tal-vettura hija l-aktar wiesa'.

2.2. Pożizzjoni tal-pjanċa b'relazzjoni mal-pjan lonġitudinali tas-simetrija tal-vettura

Il-pjanċa għandha tkun perpendikulari jew prattikament perpendikulari mal-pjan tas-simetrija tal-vettura.

2.3. Pożizzjoni tal-pjanċa b'relazzjoni mal-pjan vertikali

Il-pjanċa għandha tkun vertikali f'tolleranza ta' 5 °. B'danakollu, meta l-għamla tal-vettura tkun teħtieġ hekk, tista' tkun inklinata lejn il-vertikali:

2.3.1. f'mhux aktar minn 30 ° meta l-wiċċ li jkollu n-numru tar-reġistrazzjoni jkun inklinat 'l fuq, sakemm l-għoli tat-tarf ta' fuq tal-pjanċa ma jkunx aktar minn 1,20 metru mill-art.

2.3.2. f'mhux aktar minn 15 ° meta l-wiċċ li jkollu n-numru tar-reġistrazzjoni jkun inklinat 'l fuq, sakemm l-għoli tat-tarf ta' fuq tal-pjanċa ma jkunx aktar minn 1,20 metru mill-art.

2.4. Għoli tal-pjanċa mill-art

L-għoli tax-xifer t'isfel tal-pjanċa mill-art ma għandux ikun anqas minn 0,3 metri; l-għoli tax-xifer ta' fuq tal-pjanċa mill-art ma għandux ikun aktar minn 4 metri.

2.5. Determinazzjoni tal-għoli tal-pjanċa mill-art

L-għoli mogħti fil-punti 2.3 u 2.4 għandu jitkejjel bil-vettura mingħajr tagħbija.

2.6. Viżibilità ġeometrika:

▼**M1**

2.6.1. Jekk l-għoli tat-tarf ta' fuq tal-pjanċa ma jaqbiżx il-1,20 m mill-wiċċ tal-art, il-pjanċa għandha tkun tidher fl-ispazju kollu inkluż fl-erba' pjani li ġejjin:

(a) iż-żewġ pjani vertikali li jmissu maż-żewġt itruf laterali tal-pjanċa u li jiffurmaw angolu mkejjel 'il barra lejn ix-xellug u lejn il-lemin tal-pjanċa ta' 30° mal-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura;

(b) il-pjan li jmiss it-tarf ta' fuq tal-pjanċa u li jifforma angolu mkejjel 'il fuq ta' 15° ma' dak orizzontali;

(c) il-pjan orizzontali minn ġot-tarf t'isfel tal-pjanċa.

2.6.1a. Jekk l-għoli tat-tarf ta' fuq tal-pjanċa minn wiċċ l-art jaqbeż il-1,20 m, il-pjanċa għandha tkun tidher fl-ispazju kollu inkluż fl-erba' pjani li ġejjin:

(a) iż-żewġ pjani vertikali li jmissu maż-żewġt itruf laterali tal-pjanċa u li jiffurmaw angolu mkejjel 'il barra lejn ix-xellug u lejn il-lemin tal-pjanċa ta' 30° mal-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura;

(b) il-pjan li jmiss it-tarf ta' fuq tal-pjanċa u li jifforma angolu mkejjel 'il fuq ta' 15° ma' dak orizzontali;

(c) il-pjan li jmiss it-tarf ta' taħt tal-pjanċa u li jifforma angolu mkejjel 'l isfel minn 15° ma' dak orizzontali.

2.6.2. L-ebda element strutturali, anki meta jkun trasparenti għalkollox, ma għandu jitpoġġa fl-ispazju deskritt fil-punti 2.6.1 u 2.6.1a.

▼B

ANNESS XX

Rekwiżiti dwar pjanċi u marki statutorji

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

1.1. "Pjanċa statutorja" tfisser il-pjanċa li l-manifattur għandu jwaħħal ma' kull vettura mmanifatturata f'konformità mat-tip approvat kif stipulat fl-Artikolu 34 tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 u għandu jkollu l-immarkar xieraq skont dan l-Anness.

1.2. "Marki statutorji" tfisser kwalunkwe mmarkar statutorju flimkien mal-marka ta' approvazzjoni tat-tip stabbilita fl-Artikolu 34 tar-Regolament (UE) Nru 167/2013 li, skont dan l-Anness, għandhom ikunu mwaħħla ma' vetturi, komponenti jew unitajiet tekniċi separati meta jkunu manifatturati b'konformità mat-tip approvat jew għall-identifikazzjoni matul il-proċessi ta' approvazzjoni tat-tip.

2. **Ġenerali**

▼M1

2.1. It-tratturi kollha għall-agrikoltura jew għall-forestrija jridu jiġu provvduti bil-pjanċa u l-iskrizzjonijiet deskritti fil-punti li ġejjin. Il-pjanċa u l-iskrizzjonijiet għandhom jitwaħħlu mill-manifattur.

2.2. Il-komponenti jew l-unitajiet tekniċi separati kollha li jikkonformaw ma' tip approvat skont ir-Regolament (UE) Nru 167/2013 għandu jkollhom marka ta' approvazzjoni tat-tip tal-UE deskritta fil-punt 6 ta' dan l-Anness jew marka prevista fl-Artikolu 34(2) ta' dak ir-Regolament u stabbilita fl-Artikolu 5 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504.

▼B

3. **Pjanċa statutorja**

▼M1

3.1. Pjanċa statutorja, imfassla kif stabbilit fl-Anness IV tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504, għandha tkun imwaħħla sewwa f'pożizzjoni li tidher ċara u faċilment aċċessibbli fuq parti li normalment mhix soġġetta għal sostituzzjoni waqt l-użu normali, il-manutenzjoni regolari jew it-tiswija (pereżempju minħabba ħsara aċċidentali). Għandha turi ċar u b'mod li ma jitħassarx l-informazzjoni speċifikata fil-mudell għall-marka tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE stipulata fl-Anness IV tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504.

3.2. Il-manifattur jista' jagħti informazzjoni addizzjonali fuq in-naħa t'isfel jew maġenb l-iskrizzjonijiet preskritti, fuq in-naħa ta' barra ta' rettangolu mmarkat b'mod ċar li ġo fih tinsab biss l-informazzjoni meħtieġa mill-Anness IV tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 2015/504.

▼B

4. **Numru ta' Identifikazzjoni tal-Vettura**

In-numru ta' identifikazzjoni tal-vettura huwa kombinament fiss ta' karattri attribwiti b'mod inekwivoku lil vettura partikolari mill-manifattur. L-iskop tiegħu huwa biex jassigura li kull vettura u partikolarment it-tip tagħha tista' tkun identifikata b'mod ċar fuq perjodu ta' 30 sena permezz tal-intermedjarju tal-manifattur, mingħajr ma jkun hemm bżonn ta' referenza ulterjuri.

In-numru tal-identifikazzjoni għandu jkun konformi mar-rekwiżiti li ġejjin:

▼B

4.1. Il-NIV għandu jkun immarkat fuq il-pjanċa statutorja, kif ukoll fuq ix-xażi, il-qafas jew struttura oħra simili tal-vettura meta l-vettura tħalli l-linja tal-produzzjoni.

4.2. Fejn ikun possibbli dan għandu jkun immarkat f'linja waħda.

▼M1

4.3. Għandu jkun immarkat fuq ix-chassis jew struttura simili oħra, fejn possibbli, fuq in-naħa tal-lemin fil-parti ta' quddiem tal-vettura.

▼B

4.4. Għandu jiġi msammar, ippunċjat, imnaqqax, jew intaljat bil-lażer direttament fuq parti aċċessibbli faċilment, preferibbilment fuq in-naħa tal-lemin ta' quddiem tal-vettura b'mod li jiġu evitati l-obliterazzjoni, l-alterazzjoni u t-tneħħija.

▼M1

5. **Karattri**

Il-karattri speċifikati fil-mudell għall-marka tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE stipulat fl-Anness IV tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504 għandha tintuża fl-immarkar imsemmi fis-sezzjonijiet 3 u 4.

▼B

6. **Rekwiżiti tal-immarkar għall-komponenti jew l-unitajiet tekniċi separati**

►M1 Kull unità teknika separata jew kull komponent, konformi ma' tip li fir-rigward tiegħu ngħatat approvazzjoni tat-tip tal-UE għal unità teknika separata jew għal komponent skont il-Kapitolu V tar-Regolament (UE) Nru 167/2013, għandu jkollu marka tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE għal unità teknika separata jew għal komponent skont l-Artikolu 34(2) ta' dak ir-Regolament u skont l-Artikolu 5 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504. ◄ Il-marki għandhom ikunu viżibbli meta installati fuq il-vettura mingħajr il-ħtieġa li titneħħa kwalunkwe partijiet bl-użu ta' għodod u għandhom jitwaħħlu b'mod permanenti (eż. stampati, imnaqqxa, miktuba bil-lejżer, tikketta adeżiva awtodistruttiva).

▼B

ANNESS XXI

Rekwiżiti dwar dimensjonijiet u mases ta' trejler

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

1.1. "It-tul tal-vettura" tfisser:

— it-tul tal-vettura mkejjel bejn il-pjani vertikali f'angoli ta' 90 grad mal-assi longitudinali tal-vettura u sal-iktar punti 'il barra tagħha, iżda mingħajr:

— il-mirja kollha,

— il-mankijiet kollha ta' startjar,

— il-fanali ta' quddiem jew laterali (tal-ġenb) kollha.

1.2. "Il-wisa' tal-vettura" tfisser:

— il-wisa' tal-vettura mkejla bejn il-pjani vertikali paralleli mal-assi longitudinali tal-vettura u sal-iktar punti 'il barra tagħha, iżda mingħajr:

— il-mirja kollha,

— l-indikatur tad-direzzjoni,

— il-fanali ta' quddiem, laterali jew ta' wara (tal-ġenb) kollha u l-fanali tal-ipparkjar,

— il-komponenti li jingħalqu bħal serħ għas-saqajn li jinfetħu 'il fuq u mud-flaps flessibbli.

1.3. "Għoli tal-vettura" tfisser id-distanza vertikali bejn l-art u l-punt fuq il-vettura l-aktar il-bogħod mill-art, mingħajr l-erjil. Meta jkun qed jiġi determinat dan l-għoli, il-vettura trid tkun mgħammra b'tajers ġodda li għandhom l-akbar raġġ ta' tidwir, espress bl-indiċi tar-raġġ tal-veloċità, speċifikat mill-manifattur tagħhom;

1.4. "Massa permissibbli ta' rmonk" tfisser il-massa li tip ta' trattur jista' jirmunka;

1.5. "Massa (mases) irmunkabbli teknikament permissibbli" tfisser waħda minn dawn li ġejjin:

(a) il-massa rmunkabbli mingħajr brejkijiet,

(b) il-massa li tista' tiġi rmunkata b'ibbrejkjar tal-inerzja,

(c) il-massa rmunkabbli meta mgħammra bi brejkjar idrawliku jew pnewmatiku.

Rekwiżiti

Il-vetturi ma jistgħux jaqbżu d-dimensjonijiet u l-mases stabbiliti hawn taħt:

2. **Dimensjonijiet**

Il-kejl biex jiġu verifikati dawn id-dimensjonijiet għandu jsir kif ġej:

▼B

— b’massa mhux mgħobbija tal-vettura f’kundizzjoni ta’ sewqan,

— fuq wiċċ ċatt orizzontali,

— bil-vettura wieqfa u, jekk applikabbli, bil-magna mitfija,

— bit-tajers ġodda bi pressjoni normali kif irrakkomandat mill-manifattur,

— bil-bibien u t-twieqi magħluqin, jekk applikabbli,

— bl-istering fil-pożizzjoni dritta, jekk applikabbli,

— mingħajr ebda għodda agrikola jew għall-forestrija mwaħħla mal-vettura u li tista' tinqala' mingħajr għodda speċjali.

2.1. Id-dimensjonijiet massimi ta’ kwalunkwe vettura tal-kategorija L, C u R huma kif ġej:

2.1.1. tul: 12 m;

2.1.2. wisa’: 2,55 m (mingħajr il-parti li toħroġ 'il barra tal-ħitan tat-tajers fil-punt tal-kuntatt mal-art);

2.1.3. għoli: 4 m

2.2. Id-dimensjonijiet massimi ta’ kwalunkwe vettura tal-kategorija S huma kif ġej:

2.2.1. tul: 12 m;

2.2.2. wisa’: 3 m (mingħajr il-parti li toħroġ 'il barra tal-ħitan tat-tajers fil-punt tal-kuntatt mal-art);

2.2.3. għoli: 4 m

3. **Il-massa permissibbli għall-irmunkar**

3.1. Il-massa permissibbli għall-irmunkar tista’ tikkonsisti minn karru rmunkat jew aktar jew għodda agrikola jew għall-forestrija. Issir distinzjoni bejn il-massa teknikament permissibbli għall-irmunkar ddikjarata mill-manifattur u l-massa permissibbli għall-irmunkar kif stabbilit fil-punt 3.2 hawn isfel.

3.2. Il-massa permissibbli għall-irmunkar m’għandhiex taqbeż:

3.2.1. il-massa rmunkata teknikament permissibbli, kif iddikjarat mill-manifattur tat-trattur, filwaqt li jitqiesu r-rekwiżiti dwar it-trattur fl-Anness XXXIV;

3.2.2. il-massa rmunkata tal-iggančjar mekkaniku skont l-approvazzjoni tat-tip ta’ komponent tagħhom skont dan ir-Regolament.

▼B

ANNESS XXII

Rekwiżiti dwar il-massa ta' tagħbija massima

1. **Definizzjonijiet**

▼M1

Għall-finijiet ta' dan l-Anness, għandhom japplikaw id-definizzjonijiet ta' "vettura rmunkata bl-iżbarra" u "vettura rmunkata bi żbarra riġida", previsti fl-Artikolu 2 tar-Regolament Delegat (UE) 2015/68.

Il-definizzjonijiet li ġejjin għandhom japplikaw ukoll:

▼B

Id-definizzjonijiet ta' "vettura rmunkata bl-iżbarra" u "vettura rmunkata bi żbarra riġida", f'konformità mar-rekwiżiti stabbiliti abbażi tal-Artikolu 17(2)(b) u (4) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013, huma validi għal dan l-Anness.

1.1. "Massa massima mgħobbija teknikament permissibbli" tfisser il-massa massima allokata lill-vettura fuq il-bażi tal-karatteristiċi ta' kostruzzjoni tagħha u l-prestazzjonijiet tad-disinn tagħha irrispettivament mill-kapaċità tat-tagħbija tat-tajers jew taċ-ċineg.

▼M1

1.2. "Massa massima teknikment permissibbli għal kull fus" tfisser il-massa li tikkorrispondi għat-tagħbija vertikali statika massima permissibbli trażmessa fl-art mir-roti tal-fus jew tal-karreġġjati fuq ċinturin, fuq il-bażi tal-karatteristiċi tal-kostruzzjoni tal-fus u tal-vettura u l-prestazzjonijiet tad-disinn tagħhom irrispettivament mill-kapaċità ta' tagħbija tat-tajers jew taċ-ċinturini.

▼B

2. **Rekwiżiti**

2.1. Il-massa mgħobbija teknikament permissibbli kif iddikjarata mill-manifattur għandha tkun aċċettata mill-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip bħala l-massa mgħobbija massima permissibbli, kemm-il darba:

2.1.1. ir-riżultati ta' kwalunkwe test li tagħmel dik l-amministrazzjoni, partikolarment dawk li jirrigwardjaw l-ibbrejkjar u l-istering, ikunu sodisfaċenti;

2.1.2. il-massa mgħobbija massima teknikament permissibbli u l-massa massima teknikament permissibbli għal kull fus skont il-kategorija tal-vettura ma taqbeżx il-valuri fit-Tabella 1.

Tabella 1

Massa Mgħobbija Massima Permissibli u l-Massa Massima Permissibli għal kull Fus Skont il-Kategorija tal-Vettura

Kategorija tal-vettura	Numru ta' fusien	Massa Massima Permissibli (t)	Massa Massima Permissibli għal kull Fus	
			Fus Attiv (Driven) (t)	Fus Passiv (non-driven)(t)
T1, T2, T4.1, T4.2	2.	18 (mgħobbi)	11,5	10
	3	24 (mgħobbi)	11,5 ([d])	10 ([d])
T1	4 jew aktar	32 (mgħobbi) ([c])	11,5 ([d])	10 ([d])
T3	2 jew 3	0,6 (mhux mgħobbi)	([a])	([a])
T4.3	2, 3 jew 4	10 (mgħobbi)	([a])	([a])
C	Mhux applikabbli	32	Mhux applikabbli	Mhux applikabbli

▼B

Kategorija tal-vettura	Numru ta' fusien	Massa Massima Permissibli (t)	Massa Massima Permissibli għal kull Fus	
			Fus Attiv (Driven) (t)	Fus Passiv (non-driven)(t)
R	1	Mhux applikabbli	11,5	10
	2	18 (mgħobbi)	11,5	([b])
	3	24 (mgħobbi)	11,5	([b])
	4 jew iktar	32 (mgħobbi)	11,5	([b])
S	1	Mhux applikabbli	11,5	10
	2	18 (mgħobbi)	11,5	([b])
	3	24 (mgħobbi)	11,5	([b])
	4 jew iktar	32 (mgħobbi)	11,5	([b])

([a]) Mhuwiex meħtieġ li jiġi stabbilit limitu għall-fusien għall-kategoriji ta' vetturi T3 u T4,3, għaliex diġà għandhom limitazzjonijiet inerenti fuq il-piż mgħobbi/mhux mgħobbi massimu permissibbli.

([b]) il-valur korrispondenti għat-total tal-massa massima permissibbli tal-fus hija s-somma tal-piżijiet tal-fus fil-punti 3.1 sa 3.3 tal-Anness I tad-Direttiva tal-Kunsill 96/53/KE. Id-Direttiva tal-Kunsill 96/53/KE tal-25 ta' Lulju 1996 li tniżżel għal ċerti vetturi tat-triq li jiċċirkolaw ġewwa l-Komunità l-qisien massimi awtorizzati fit-traffiku nazzjonali u internazzjonali u t-toqol massimu awtorizzat fit-traffiku internazzjonali (ĠU L 235, tas-17.9.1996, p. 59).

([c]) Fejn il-fus motorizzat huwa mgħammar b'tajers doppji u sospensjoni tal-arja jew sospensjoni rikonoxxuta bħala ekwivalenti fi ħdan l-Unjoni Ewropea kif definit fl-Anness II tad-Direttiva 96/53/KE, jew fejn kull fus motorizzat huwa mgħammar b'tajers doppji u l-piż massimu ta' kull fus ma jaqbiżx 9,5 tunnellata.

([d]) Il-valur korrispondenti għat-total tal-massa massima permissibbli tal-fus hija s-somma tal-piżijiet tal-fus fil-punti 3.5 tal-Anness I tad-Direttiva tal-Kunsill 96/53/KE.

2.2. Ikun xi jkun l-istat ta' tagħbija tat-trattur, il-massa trażmessa lejn it-triq permezz tar-roti fuq il-fus tal-istering m'għandhiex tkun anqas minn 20 % tal-massa mhux mgħobbija ta' dak it-trattur.

2.3. Is-somma tal-massa massima teknikament permissibbli għal kull fus

2.3.1. Għall-vetturi tal-kategoriji T u C u tal-kategoriji R u S, li ma jimponu l-ebda tagħbija vertikali statika sinifikanti fuq it-trattur (vettura rmunkata bl-iżbarra riġida), is-somma tal-massi massimi permissibbli għal kull fus għandha tkun daqs jew ogħla mill-massa mgħobbija massima permissibbli tal-vettura.

▼M1

2.3.2. Għall-vetturi tal-kategoriji R u S li jimponu tagħbija vertikali statika sinifikanti fuq it-trattur (vettura rmunkata bi żbarra tal-irmunkar riġida u l-vettura rmunkata minn fus ċentrali), il-massa massima permissibbli tal-vettura għandha titqies li hija s-somma tal-mases massimi permissibbli għal kull fus u għandha tkun applikabbli għal skopijiet ta' approvazzjoni tat-tip, minflok il-massa massima permissibbli msemmija fit-tielet kolonna tat-Tabella 1. It-tagħbija vertikali statika sinifikanti fuq it-trattur għandha titqies fl-approvazzjoni tat-tip tat-trattur kif stipulat fil-punt 2.3.1.

▼B

ANNESS XXIII

Rekwiżiti dwar mases tas-saborra

Fejn it-trattur ikun se jitwaħlulu l-piżijiet tas-saborra, biex jissodisfa r-rekwiżiti l-oħra tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE, dawk il-piżijiet tas-saborra għandhom ikunu fornuti mill-manifattur tat-trattur, ikunu maħsuba għall-installazzjoni u jkollhom fuqhom il-marka tal-manifattur u stqarrija tal-massa tagħhom f'kilogrammi b'eżattezza ta' ± 5 %. Il-piżijiet tas-saborra ta' quddiem li jkunu ġew imfassla għal tneħħija/installar frekwenti għandu jkollhom żona ta' spazju liberu ta' mill-anqas 25 mm għall-imqabad. Il-metodu tat-tqegħid tas-saborra għandu jkun tali li kull separazzjoni mhux mixtieqa tiġi evitata (eż. fil-każ li t-trattur jinqaleb).

▼B

ANNESS XXIV

Rekwiżiti dwar is-sikurezza tas-sistemi elettriċi

1. **Rekwiżiti għall-vetturi kollha tal-kategorija T, C, R u S mgħammra b'sistemi elettriċi**

1.1. Tagħmir elettriku

1.1.1. Il-kejbils tal-elettriku għandhom jiġu protetti jekk jinsabu f'kuntatt ma' uċuħ potenzjalment abrażivi u għandhom ikunu reżistenti għall-kuntatt ma' fjuwil jew lubrikanti, jew protetti minnhom. Il-kejbils tal-elettriku għandu jkun jinsabu b'tali mod li ebda parti ma tkun f'kuntatt mas-sistema tal-exhaust, il-partijiet li jiċċaqalqu jew trufijiet bil-ponta.

1.1.2. Fjusis jew apparati oħra ta' protezzjoni minn tagħbija eċċessiva għandhom ikunu installati fiċ-ċirkwiti elettriċi kollha ħlief għal ċirkwiti ta' amperaġġ ogħli bħaċ-ċirkwit tal-mutur tal-istartjar u s-sistema tal-ignixin bl-ispark b'vultaġġ għoli. Id-distribuzzjoni elettrika ta' dawn l-apparati bejn ic-ċirkwiti għandha tipprevjeni l-possibilità ta' qtugħ tas-sistemi ta' twissija tal-operatur kollha simultanjament.

2. **Rekwiżiti dwar is-sikurezza tal-elettriċità statika**

Ir-rekwiżiti dwar is-sikurezza tal-elettriċità statika huma dawk previsti fil-punt 3 tal-Anness XXV.

3. Il-vetturi elettriċi kollha fil-kategoriji T2, T3, C2 jew C3 għandhom jikkonformaw, sa fejn hu prattikabbli, mar-rekwiżiti tal-Anness IV tar-Regolament (UE) Nru 3/2014. ([1]).

([1]) Regolament ta' Delega tal-Kummissjoni (UE) Nru 3/2014 tal-24 ta' Ottubru 2013 li jissupplimenta r-Regolament (UE) Nru 168/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti tas-sikurezza funzjonali tal-vetturi għall-approvazzjoni ta' vetturi b'żewġ jew tliet roti u kwadriċikli (ĠU L 7, p. 1, 10.01.2014)

▼B

ANNESS XXV

Rekwiżiti dwar it-tankijiet tal-fjuwil

1. Dan l-Anness japplika għal tankijiet imfassla biex jikkontjenu l-fjuwil likwidu użat primarjament għall-propulsjoni tal-vettura.

   It-tankijiet tal-fjuwil għandhom ikunu magħmula b'tali mod li jirreżistu għall-korrużjoni. Għandhom jissodisfaw it-testijiet tat-tnixxija mwettqa mill-manifattur bi pressjoni ugwali għad-doppju tal-pressjoni tax-xogħol iżda f'kull każ mhux anqas minn 0.3 bar. Pressjoni fl-eċċess jew pressjoni li teċċedi l-pressjoni tax-xogħol għandha tkun awtomatikament kompensata b'apparati xierqa (ventijiet, valvoli ta' sikurezza, eċċ.). Il-ventijiet għandhom ikunu disinjati b'tali mod li jipprevjenu kwalunkwe riskju tan-nar. Il-fjuwil m'għandux inixxi mit-tapp tat-tank tal-fjuwil jew minn apparati fornuti biex jikkumpensaw għall-pressjoni eċċessiva, anke jekk it-tank jinqaleb kompletament: tqattira għandha tkun ittollerata.

2. It-tankijiet tal-fjuwil għandhom ikunu installati b'tali mod li jkunu protetti mill-konsegwenzi ta' l-impatt fuq quddiem jew wara tat-trattur; m'għandux ikun hemm partijiet imqabbża 'l barra, trufijiet jaqtgħu, eċċ. qrib it-tankijiet.

   L-istruttura tal-pajpijiet għall-forniment tal-fjuwil u l-fetħa għall-mili għandhom ikunu installati 'l barra mill-kabina.

3. **Rekwiżiti marbuta mas-sikurezza tal-elettriku statiku tat-tank tal-fjuwil**

   It-tank tal-fjuwil u l-partijiet tiegħu aċċessorji għandhom ikunu disinjati u installati fil-vettura b'tali mod li jiġi evitat kwalukwe periklu li jieħu n-nar minħabba l-elettriku statiku.

▼M1

Jekk meħtieġ, għandhom jiġu pprovduti miżuri għat-tmewwit taċ-ċarġ. Madankollu, l-ebda sistema ta' tmewwit taċ-ċarġ ma hi meħtieġa għat-tankijiet tal-karburant iddisinjati biex ikun fihom karburant b'punt ta' fjammabbiltà ta' mill-inqas 55 °C. Il-punt ta' fjammabbiltà għandu jiġi determinat skont ISO 2719:2002.

▼B

Il-manifattur għandu juri lis-Servizz Tekniku l-miżura/i li tiggarantixxi/jiggarantixxu li dawn ir-rekwiżiti ġew sodisfatti.

▼B

ANNESS XXVI

Rekwiżiti dwar strutturi protettivi fuq in-naħa ta' wara

▼M1

1. **Ġenerali**

Il-vetturi tal-kategorija R koperti b'dan ir-Regolament għandhom ikunu ddisinjati biex jipprovdu protezzjoni effettiva għall-vetturi biex vetturi tal-kategoriji M_1 u N_1 ([1]) ġejjin minn wara ma jidħlux taħthom (underrunning). Dawn għandhom jikkonformaw mar-rekwiżiti stipulati fis-sezzjonijiet 2 u 3 ta' dan l-Anness, għandhom jingħataw ċertifikat tal-approvazzjoni tat-tip stabbilit fl-Anness V tar-Regolament (UE) 2015/504 u l-marka tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE, kif stabbilit fil-punt 5.2 tal-Anness IV ta' dak ir-Regolament, għandha titwaħħal fuq l-istruttura protettiva ta' wara.

▼B

2. **Rekwiżiti**

2.1. Il-vetturi tal-kategorija Ra u Rb għandhom ikunu mibnija u/jew mgħammra b'mod li joffru protezzjoni effettiva fuq il-wisa' kollha tagħhom kontra l-ħbit minn taħt fuq wara minn vetturi tal-kategoriji M_1 and N_1.

2.1.1. Il-vettura għandha tiġi ttestjata taħt il-kundizzjonijiet li ġejjin:

— għandha tkun wieqfa fuq wiċċ pjan, ċatt, riġidu u lixx,

— ir-roti ta' quddiem għandhom jippuntaw dritt 'il quddiem,

— it-tajers għandhom jinteflħu sal-pressjoni rakkomandata mill-manifattur tal-vettura,

— il-vettura tista' tkun imrażżna bi kwalunkwe metodu speċifikat mill-manifattur tal-vettura jekk dan ikun meħtieġ biex jinkisbu l-forzi meħtieġa tat-test.

Jekk il-vettura hija mgħammra b'sospensjoni idropnewmatika, idrawlika jew pnewmatika jew apparat għall-invellar awtomatiku skont it-tagħbija, din għandha tiġi ttestjata bis-sospensjoni jew bl-apparat fil-kundizzjoni normali tat-tħaddim speċifikat mill-manifattur.

2.2. Kwalunkwe vettura f'waħda mill-kategoriji R1a, R1b, R2a jew R2b titqies li tissodisfa l-kundizzjoni stabbilita f'2.1:

— jekk tissodisfa il-kundizzjonijiet stabbiliti f'2.3, jew

— jekk id-distanza mill-art tal-parti ta' wara tal-vettura mhux mgħobbija ma taqbiżx 55 cm fuq wisa' li mhijiex iqsar min dik tal-fus ta' wara b'aktar minn 10 cm fuq kull naħa (eskluż kwalunkwe tajer imqabbeż 'l barra viċin tal-art).

Meta hemm aktar minn fus ta' wara wieħed, il-wisa' li għandha tiġi kkunsidrata hija dik ta' l-iktar wiesgħa.

Dan ir-rekwiżit għandu jkun sodisfatt għall-inqas f'linja f'distanza ta' mhux iktar minn 45 cm mill-estremità ta' wara tal-vettura.

2.3. Kwalunkwe vettura f'waħda mill-kategoriji R3a, R3b, R4a jew R4b titqies li tissodisfa l-kundizzjoni stabbilita f'2.1 kemm-il darba:

([1]) Kif definit fil-Parti A tal-Anness II tad-Direttiva 2007/46/KE.

▼B

— il-vettura hija mgħammra bi struttura protettiva speċjali fuq wara skont ir-rekwiżiti ta’ 2.4, jew

— il-vettura fuq in-naħa ta’ wara hija ddisinjata u/jew mgħammra b'tali mod biex minħabba il-forma u l-karatteristiċi tagħha, l-partijiet komponenti tagħha jistgħu jitqiesu bħala li jissostitwixxu l-istruttura protettiva fuq wara. Komponenti li l-funzjoni kombinata tagħhom tissodisfa r-rekwiżiti stabbiliti f’2.4 huma meqjusa li jiffurmaw struttura protettiva fuq wara.

2.4. Apparat għal protezzjoni kontra ħbit minn taħt fuq wara, minn hawn 'il quddiem imsemmi bħala "apparat", ġeneralment jikkonsisti f'komponenti trasversali u ta' rbit imqabbda mal-partijiet tal-ġenb tax-xażi jew ma' kwalunkwe oġġett li jissostitwihom.

2.4.a. Għal vetturi bi pjattaforma li terfa', l-armar tal-istruttura ta’ protezzjoni ta’ wara jista’ jkun interrott għall-finijiet tal-mekkaniżmu. F'dawn il-każijiet għandu japplika dan li ġej:

2.4.a.1. id-distanza laterali bejn l-elementi ta' twaħħil tal-istruttura protettiva ta' wara u l-elementi tal-pjattaforma li terfa', li minħabba fihom issir meħtieġa l-interruzzjoni, ma tistax tkun ta' aktar minn 2,5 cm;

2.4.a.2. l-elementi individwali tal-istruttura ta' protezzjoni fuq wara, f’kull każ, għandhom ikollhom erja tal-wiċċ effettiva ta' mill-inqas 350 cm^2;

2.4.a.3. l-elementi individwali tal-istruttura ta' protezzjoni fuq wara jridu jkunu kbar biżżejjed sabiex ikunu konformi mar-rekwiżiti tal-paragrafu 2.4.5.1, li permezz tagħhom huma determinati l-pożizzjonijiet relattivi tal-punti tat-test. Jekk il-punti P1 jinsabu fiż-żona ta' interruzzjoni msemmija fil-punt 2.4a, il-punti P1 li għandhom jintużaw għandhom jinsabu fin-nofs tas-sezzjoni laterali tal-istruttura ta’ protezzjoni fuq wara;

2.4.a.4. għaż-żona ta’ interruzzjoni tal-istruttura ta’ protezzjoni fuq wara u għall-iskopijiet tal-pjattaforma li terfa', il-punt 2.4.1 ma għandux għal-fejn japplika.

Għandu jkollu l-karatteristiċi li ġejjin:

2.4.1. l-apparat għandu jitwaħħal kemm jista' jkun qrib tal-vettura. Meta l-vettura ma tkunx mgħobbija ([1]) it-tarf l-iktar baxx tal-apparat ma’ għandu f’ebda punt ikun iktar minn 55 cm ‘l fuq mill-art;

2.4.2. Il-wisa’ tal-apparat ma għandu f’ebda punt jeċċedi l-wisa’ tal-fus ta’ wara mkejjel mill-punti l-aktar fuq barra tar-roti, u eskluża l-qabża 'l barra tat-tajers qrib l-art, u lanqas m’għandha tkun aktar minn 10 cm iqsar fuq kull naħa. Meta hemm aktar minn fus wieħed fuq wara, il-wisa’ li għandha tiġi kkunsidrata hija dik l-aktar wiesgħa.

2.4.3. l-għoli tas-sezzjoni tal-komponent trasversali ma għandux ikun inqas minn 10 cm. It-truf ijiet laterali tal-komponent trasversali ma għandhomx jintlewew lejn in-naħa ta' wara jew ikollhom tarf ta' barra li jaqta'; din il-kundizzjoni hija sodisfatta meta l-estremitajiet laterali tal-komponent trasversali huma ttundjati fuq barra u għandhom raġġ ta’ kurvatura ta’ mhux anqas minn 2,5 mm;

2.4.4. l-apparat jista’ jkun iddiżinjat b’tali mod li l-pożizzjoni tiegħu fuq in-naħa ta’ wara tal-vettura tista’ tiġi varjata. F’dan il-każ, għandu jkun hemm metodu garantit biex jiġi assigurat fil-pożizzjoni tas-servizz sabiex b’hekk tiġi prekluża kwalunkwe bidla mhux intenzjonata ta’ pożizzjoni. Għandu jkun possibbli għall-operatur li jvarja l-pożizzjoni tal-apparat billi japplika forza li ma teċċedix l-40 daN;

([1]) Kif definit fil-punt 2.6 tal-Appendiċi 1.

▼B

2.4.5. l-apparat għandu joffri reżistenza adegwata għall-forzi applikati paralleli għall-assi longitudinali tal-vettura, u jkun imqabbad, meta jkun fil-pożizzjoni ta' tħaddim, mal-komponenti tal-ġenb tax-xaži jew kwalunkwe oġġett li jissostitwihom.

Dan ir-rekwiżit jiġi sodisfatt jekk jintwera li kemm waqt u kemm wara l-applikazzjoni, id-distanza orizzontali bejn in-naħa ta' wara tal-apparat u n-naħa ta' wara estrema tal-vettura ma teċċedix 40 cm f'kull wieħed mill-punti P1, P2 u P3. Fil-kejl ta' din id-distanza, kwalunkwe parti tal-vettura li hija iktar minn 3 m 'l fuq mill-art meta l-vettura mhijiex mgħobbija għandha tiġi eskluża;

2.4.5.1 il-punti P1 huma lokalizzati 30 cm mill-pjani longitudinali tanġenzjali għat-truf fuq barra tar-roti fuq il-fus ta' wara; il-punti P2 li jinsabu fuq il-linja li tgħaqqad il-punti P1, huma simettriċi għal pjan medjan longitudinali tal-vettura f'distanza minn xulxin ta' 70 sa 100 cm inklużivi, waqt li l-pożizzjoni eżatta tiġi speċifikata mill-manifattur. L-għoli mill-art tal-punti P1 u P2 għandu jiġi definit mill-manifattur tal-vettura fil-linji li jikkontjenu l-apparat orizzontalment. L-għoli ma għandux, madankollu, jeċċedi 60 cm meta l-vettura mhijiex mgħobbija. P3 huwa l-punt ċentrali tal-linja dritta li tgħaqqad il-punti P2;

2.4.5.2. forza orizzontali li tikkorrispondi għal 25 % tal-massa li hi teknikament permissibbli tal-vettura iżda li ma taqbiżx 5×10^4 N għandha tiġi applikata suċċessivament kemm lill-punti P1 kif ukoll lill-punt P3;

2.4.5.3 forza orizzontali li tikkorrispondi għal 50 % tal-massa massima teknikament permissibbli tal-vettura iżda li ma teċċedix 10 x 10^4 N għandha tiġi applikata suċċessivament liż-żewġ punti P2;

2.4.5.4. il-forzi speċifikati f'2.4.5.2 u 2.4.5.3 hawn fuq għandhom jiġu applikati separatament. L-ordni li fiha l-forzi jiġu applikati tista' tiġi speċifikata mill-manifattur;

2.4.5.5. Kull meta jitwettaq test prattiku sabiex jivverifika l-konformità mar-rekwiżiti msemmija hawn fuq, il-kundizzjonijiet li ġejjin għandhom jiġu sodisfatti:

2.4.5.5.1. l-apparat għandu jiġi konness mal-komponenti tal-ġenb tax-xaži tal-vettura jew ma' kwalunkwe oġġett li jissostitwihom;

2.4.5.5.2. il-forzi speċifikati għandhom jiġu applikati bi vireg artikolati b'mod adattat (eż. permezz ta' ġonot universali) u għandhom ikunu paralleli mal-pjan medjan longitudinali tal-vettura permezz ta' superfiċje ta' mhux aktar minn 25 cm fl-għoli (l-għoli eżatt għandu jiġi indikat mill-manifattur) u 20 cm wiesgħa, b'radju ta' kurvatura ta' 5 ± 1 mm fit-truf vertikali; iċ-ċentru tas-superfiċi jitqiegħed suċċessivament fil-punti P1, P2 u P3.

2.5. B'deroga mir-rekwiżiti msemmija hawn fuq, vetturi tal-kategoriji li ġejjin ma għandhomx għalfejn jikkonformaw mar-rekwiżiti ta' dan l-Anness fir-rigward tal-protezzjoni tal-qiegħ fuq wara:

— karrijiet twal tas-siġar u karrijiet oħra simili għat-trasport taz-zkuk ħoxnin tas-siġar jew oġġetti oħra twal ħafna;

— vetturi li għalihom il-protezzjoni tal-qiegħ fuq wara hija inkompatibbli mal-użu tagħhom.

3. **Eżenzjonijiet**

Vetturi fejn kull struttura ta' protezzjoni fuq wara hija inkompatibbli mal-apparati operattivi tagħhom imwaħħlin fuq wara, għandhom ikunu eżentati minn dan ir-rekwiżit. Inkella, il-vettura għandha tkun mgħammra b'apparat ta' protezzjoni tal-qiegħ fuq wara li ma jostakolax il-funzjoni ta' dawn l-apparati operattivi.

▼B

ANNESS XXVII

Rekwiżiti dwar il-protezzjoni laterali

1. **Preskrizzjonijiet ġenerali**

1.1. Kull vettura tal-kategoriji R3b u R4b għandha tkun mibnija u/jew mgħammra b'mod li toffri, meta tkun entità sħiħa, protezzjoni effettiva lill-utenti tat-toroq mhux protetti (nies mexjin fit-triq, ċiklisti u motoċiklisti) kontra r-riskju li jaqgħu taħt il-ġnub tal-vettura u jinqabdu taħt ir-roti.

Dan l-Anness m'għandux japplika għal:

— trejlers iddiżinjati u mibnija speċjalment għat-trasport ta' tagħbijiet twal ħafna ta' tul indiviżibbli, bħal travi tal-injam,

— vetturi ddisinjati u mibnija għall-għanijiet speċjali fejn ma jkunx possibbi, għal raġunijiet prattiċi, li tiġi mwaħħla dik il-protezzjoni laterali.

1.2. Vettura tissodisfa r-rekwiżit stabbilit fil-punt 1.1 jekk il-partijiet tal-ġenb tagħha jipprovdu protezzjoni konformi mad-dispożizzjonijiet tal-punti 1.3. — 5. u tal-Appendiċi 1.

1.3. Pożizzjonament tal-vettura għall-ittestjar tal-konformità tagħha għal protezzjoni laterali

Meta testjata għall-konformità mal-ispeċifikazzjonijiet tekniċi stipulati fil-punt 2, il-pożizzjoni tal-vettura għandha tkun kif ġej:

— fuq wiċċ orrizontali u ċatt,

— ir-roti tal-istering għandhom ikunu fil-pożizzjoni dritt 'il quddiem,

— il-vettura m'għandhix tkun mgħobbija,

— is-semitrejlers għandhom ikunu mqiegħda fuq l-irfid tagħhom bil-wiċċ għat-tagħbija orizzontali.

2. **Protezzjoni laterali provvduta b'apparat speċifiku (protezzjoni tal-ġenb)**

2.1. L-apparat m'għandux iżid il-wisa' globali tal-vettura u l-parti prinċipali tal-wiċċ ta' barra tiegħu m'għandhiex tkun aktar minn 120 mm 'il ġewwa mill-pjan l-aktar 'il barra (wisa' massima) tal-vettura. Il-parti ta' quddiem tiegħu tista' tkun imdawra 'l ġewwa fuq xi vetturi skont il-punti 2.4.2 u 2.4.3. It-tarf ta' wara tiegħu m'għandux ikun aktar minn 30 mm 'l ġewwa mill-aktar tarf il-barra tat-tyres ta' wara (ħlief għal xi qabża 'l barra tat-tajers viċin l-art) matul tal-anqas l-aktar 250 mm lura.

2.2. Il-wiċċ ta' barra tal-apparat għandu jkun lixx, sostanzjalment ċatt jew korrugat orizzontalment u safejn possibbli kontinwu minn quddiem sa wara; parijiet fejn xulxin jistgħu iżda jirbku, sakemm it-tarf li jirkeb ikun iħares lejn wara jew l-isfel, jew xaqq ta' mhux aktar minn 25 mm imkejjel orizzontalment jista' jitħalla, kemm-il darba l-parti ta' wara ma tkunx iżjed 'il barra mill-parti ta' quddiem; irjus ittundjati ta' boldijiet jew rivits jistgħu jkunu l-barra mill-wiċċ sa distanza ta' 10 mm u l-partijiet l-oħra jistgħu jkunu 'l barra sa dak il-limitu, kemm-il darba dawn ikunu ċatti u ittundjati bl-istess mod; it-truf u l-kantunieri ta' barra kollha għandhom ikunu ttundjati b'raġġ ta' mhux anqas minn 2,5 mm (ittestjat kif preskritt fl-Appendiċi 1).

▼B

2.3. L-apparat jista' jkun jikkonsisti f'wiċċ kontinwu lixx, jew virga orizzontali waħda jew aktar, jew kombinament ta' wiċċ u vireg; meta jintużaw il-vireg, dawn ma għandhomx ikunu aktar minn 300 mm 'lil hinn minn xulxin u mhux anqas minn:

— f'għoli ta' 50 mm fil-każ tal-vetturi tal-kategorija R_{3b},

— f'għoli ta' 100 mm u essenzjalment ċatti fil-każ ta' vetturi R_{4b} Kombinamenti ta' superfiċji u vireg għandhom jiffurmaw oġġett li jipproteġi fuq ġenb kontinwu, iżda konformi mad- dispożizzjonijiet tal-punt 2.2.

2.4. It-tarf ta' quddiem tal-protezzjoni tal-ġenb għandha tinbena kif ġej:

2.4.1. Il-pożizzjoni tagħha għandha tkun:

▼M1

2.4.1.1. fuq karru bi żbarra tal-irmonk: mhux aktar minn 500 mm san-naħa ta' wara tat-tanġenzjali tal-pjan trażversali vertikali sal-parti l-iktar fuq wara tat-tajer fuq l-ewwel rota quddiem il-protezzjoni;

2.4.1.2. fuq trejler bi żbarra riġida tal-irmonk jew karru b'fus ċentrali: fiż-żona 'l quddiem mill-pjan trażversali li jgħaddi miċ-ċentru tal-fus ta' quddiem imma mhux aktar mill-parti ta' quddiem tal-bodi, fi kwalunkwe każ, biex tiġi żgurata l-manuvrabbiltà normali tal-karru.

▼B

2.4.2. Meta t-tarf ta' quddiem ikun jinsab fi spazju miftuħ, it-tarf għandu jkun jikkonsisti f'membru vertikali kontinwu li jestendi tul l-għoli kollu tat-tagħmir ta' protezzjoni; l-uċuħ ta' barra u ta' quddiem ta' dan il-membru għandu jkunu tal-anqas 50 mm lejn il-parti ta' wara u jkunu imdawwra 100 mm' il ġewwa fil-każ ta' R3b u tal-anqas 100 mm lejn il-parti ta' wara u jkun imdawwra 100 mm 'il ġewwa fil-każ ta' R4b.

2.5. It-tarf ta' wara tal-protezzjoni tal-ġenb ma għandux ikun iktar minn 300 mm 'l quddiem mill-pjan trasversali vertikali li jmiss mal-parti l-iktar ta' quddiem tat-tajer fuq l-ewwel rota lejn il-parti ta' wara; mhux meħtieġ membru vertikali kontinwu fuq it-tarf ta' wara.

2.6. It-tarf t'isfel tal-protezzjoni tal-ġenb ma għandu fl-ebda punt ikun aktar minn 550 mm 'l fuq mill-art.

2.7. It-tarf ta' fuq tal-protezzjoni għandu jkun mhux aktar minn 350 mm taħt il-parti tal-istruttura tal-vettura, maqtugħ jew imiss ma' pjan vertikali tanġentali mal-wiċċ ta' barra tat-tajers, eskluża kull nefħa viċin l-art, ħlief fil-każijiet li ġejjin:

2.7.1. fejn il-pjan fil-punt 2.7 ma jaqtax l-istruttura tal-vettura, it-tarf ta' fuq għandu jkun livell mal-wiċċ tal-pjattaforma li ġġorr it-tagħbija, jew 950 mm mill-art, skont liema jkun l-anqas;

2.7.2. fejn il-pjan fil-punt 2.7 jaqta l-istruttura tal-vettura f'livell ta' aktar minn 1,3 m 'il fuq mill-art, it-tarf ta' fuq tal-protezzjoni tal-ġenb għandu jkun mhux anqas minn 950 mm 'l fuq mill-art.

2.8. Il-protezzjonijiet tal-ġenb għandhom ikunu essenzjalment riġidi, imwaħħla sew (m'għandhomx ikunu suġġetti li jinħallu minħabba l-vibrazzjoni fl-użu normali tal-vettura) u magħmula mill-metall jew minn xi materjal adattat ieħor.

▼B

Il-protezzjoni tal-ġenb għandha tkun meqjusa adattata jekk tkun kapaċi li żżomm saħħa orizzontali statika ta' 1 kN applikata perpendikolarment fuq xi parti tal-wiċċ estern tagħha miċ-ċentru ta' virga li l-wiċċ tagħha jkun tond u ċatt, b'dijametru ta' 220 mm ± 10 mm, u jekk id-diflessjoni tal-protezzjoni taħt piż tkun anqas minn:

— 30 mm fuq tul ta' 250 mm fuq l-aktar parti ta' wara tal-protezzjoni, u

— 150 mm fuq il-bqija tal-protezzjoni.

2.8.1. Ir-rekwiżit ta' hawn fuq jista' jiġi ċċekkjat permezz ta' kalkoli.

2.9. Il-protezzjoni tal-ġenb m'għandhiex tintuża biex jitwaħħlu magħha pajpijiet tal-brejk, tal-arja jew tal-ilma.

3. B'deroga mid-dispożizzjonijiet ta' hawn fuq, vetturi tat-tipi li ġejjin huma meħtieġa li jikkonformaw biss kif indikat f'kull każ:

3.1. Trejler estendibbli għandu jkun konformi mar-rekwiżiti kollha tal-paragrafu 2 meta jkun magħluq fit-tul minimu tiegħu; Meta t-trejler ikun estiż, il-protezzjonijiet tal-ġenb għandhom ikunu konformi mal-punti 2.6, 2.7 u 2.8, u b' 2.4 jew 2.5, iżda mhux bilfors mat-tnejn li huma; estensjoni ta' trejler ma għandhiex tipproduċi interruzzjoni fit-tul tal-protezzjonijiet tal-ġenb;

3.2. vettura tank, li hija vettura unikament iddisinjata għall-ġarr ta' sustanza likwida f'tank magħluq permanentement imwaħħal mal-vettura u provduta b'konnessjonijiet ta' manki jew pajpijiet għat-tagħbija jew ħatt, għandha tkun iffittjata b'tagħmir ta' protezzjoni tal-ġenb li jikkonforma sa fejn hu prattiku mar-rekwiżiti tal-punt 2; il-konformità stretta tista' tonqos biss minħabba ċertu ħtiġijiet ta' operazzjoni;

3.3. Fuq vettura mgħammra b'saqajn li joħorġu biex jipprovdu stabbilità matul it-tagħbija, ħatt jew operazzjonijiet oħra li għalihom il-vettura hija disinjata, il-protezzjoni tal-ġenb jista' jkollha interruzzjonijiet addizzjonali fejn dawn huma meħtieġa biex jippermettu li joħorġu s-saqajn.

4. Jekk il-ġnub tal-vettura jkunu disinjati u/jew mgħammra b'mod li bilforma u l-karatteristiċi tagħhom il-partijiet komponenti tagħhom kollha flimkien jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-punt 2, dawn jistgħu jitqiesu bħala sostituzzjoni tal-protezzzjoni tal-ġenb.

5. **Rekwiżiti alternattivi**

Alternattivament, il-manifatturi jistgħu jagħżlu jekk jikkonformawx mal-punti 2 u 3 u l-Partijiet I, II u III kif ukoll l-Anness 3 tar-Regolament NU/KEE Nru 73 kif imsemmi fl-Anness I minflok li jikkonformaw mal-punti 1.3 sa 2.9 u l-punt 4.

▼B

Appendiċi 1

Metodu biex ikun stabbilit l-għoli tal-isporġenzi tal-wiċċ ta' barra

1. L-għoli H ta' parti sporġuta huwa ddeterminat b'mod grafiku permezz ta' referenza għaċ-ċirkonferenza ta' ċirku b'dijametru ta' 165 mm, internament tanġenzjali mal-kontorn estern tal-wiċċ estern fis-sezzjoni li trid tiġi verifikata.

2. H huwa l-valur massimu tad-distanza, imkejla skont linja dritta li tgħaddi miċ-ċentru taċ-ċirku b'dijametru ta' 165 mm bejn iċ-ċirkonferenza tal-imsemmi ċirku u l-kontorn estern tal-parti sporġuta (ara l-Figura 1).

3. F'każijiet fejn m'huwiex possibbli għal ċirku b'dijametru ta' 100 mm li jmiss minn barra parti mill-kontorn estern tal-wiċċ estern fis-sezzjoni li tkun qed tiġi kkunsidrata, il-kontorn tal-wiċċ f'din l-erja jiġi meqjus bħala dak iffurmat miċ-ċirkonferenza taċ-ċirku b'dijametru ta' 100 mm bejn il-punti tanġenzjali tiegħu mal-kontorn estern (ara l-Figura 2).

4. Disinni tas-sezzjonijiet meħtieġa minn ġewwa l-wiċċ estern għandhom ikunu pprovduti mill-fabbrikant sabiex li l-għoli tal-partijiet sporġuti msemmija hawn fuq ikun jista' jitkejjel.

Figura 1

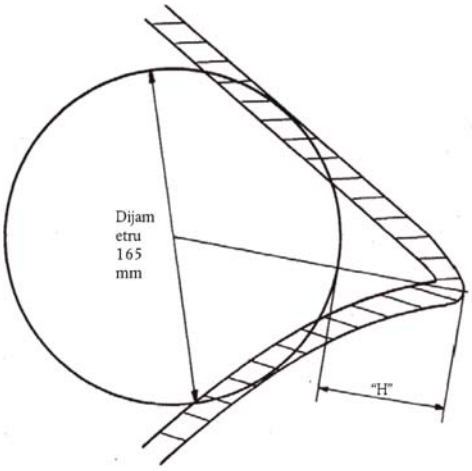
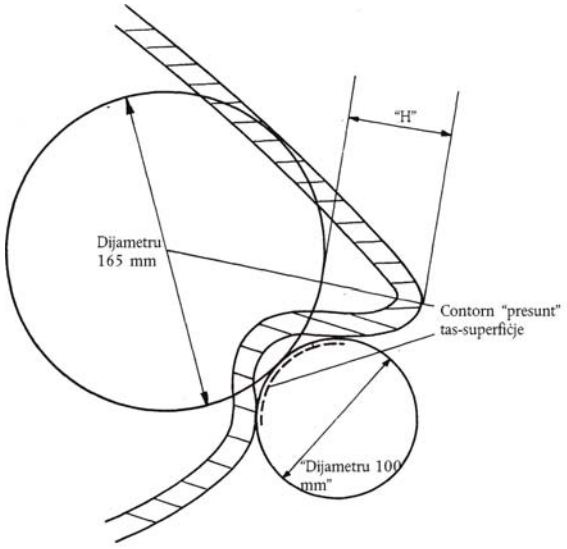


Figura 2



▼B

ANNESS XXVIII

Rekwiżiti dwar pjattaformi tat-tagħbija

1. Iċ-ċentru tal-gravità tal-pjattaforma għandu jkun bejn il-fusijiet.

2. Il-qisien tal-pjattaformi għandhom ikunu tali sabiex:

   — it-tul ma jeċċedix 1,4 darbiet tal-parti ta' quddiem jew il-parti ta' wara tat-trattur, skont liema tkun l-ikbar,

   — il-wisa' ma teċċedix il-wisa' massima globali tat-trattur mingħajr apparat.

3. Il-pjattaforma għandha titpoġġa simettrikament meta mqabbla mal-pjan medjan longitudinali tat-trattur.

4. L-għoli mill-art tal-pjattaforma m'għandux ikun aktar minn 150 cm.

5. It-tip ta' pjattaforma u l-mod kif din tkun imwaħħla għandhom ikunu b'mod li, b'tagħbija normali, il-firxa tal-viżjoni tas-sewwieq tibqa' tajba u d-diversi apparati obbligatorji tad-dawl u tas-senjalar bid-dawl jistgħu jkomplu jaqdu l-funzjoni tagħhom kif xieraq.

6. Il-pjattaforma tat-tagħbija tista' tkun li tista' tinqala'; din għandha tkun imwaħħla mat-trattur b'tali mod li jkun evitat kull riskju li din tista' tinqala' aċċidentalment.

▼M1

7. It-tul tal-pjattaforma għal tratturi tal-kategoriji T4.3 u T2

7.1. Għal tratturi tal-kategorija T4.3, it-tul tal-pjattaforma ma għandux jaqbeż darbtejn u nofs (2,5) it-tul massimu taċ-ċinga ta' quddiem jew ta' wara tat-trattur, skont liema tkun l-ikbar.

7.2. Għal tratturi tal-kategorija T2, it-tul tal-pjattaforma ma għandux jaqbeż 1,8 darbiet it-tul massimu taċ-ċinga ta' quddiem jew ta' wara tat-trattur, skont liema tkun l-ikbar.

▼B

8. Għal vetturi b'ħafna pjattaformi tat-tagħbija, iċ-ċentru tal-gravità tal-vettura bi pjattaforma(i) mgħobbija u mingħajr sewwieq għandu jkun jinsab bejn il-parti ta' duddiem nett u l-parti ta' wara nett tal-fus f'kull kondizzjoni ta' tagħbija. Kull tagħbija għandha tkun mqassma b'mod bilanċjat fuq il-pjattaforma(i) tat-tagħbija.

▼B

ANNESS XXIX

Rekwiżiti dwar apparati tal-irmunkar

1. **Numru**

Kull trattur għandu jkollu apparat speċjali li miegħu jkun possibbli li titqabbad konnessjoni bħal żbarra tal-irmonk jew ħabel tal-irmonk għall-għanijiet tal-irmunkar.

2. **Pożizzjoni**

L-apparat għandu jkun iffittjat fuq quddiem tat-trattur, li għandu jkun mgħammar b'pern ta' ggančjar jew ganċ.

3. **Disinn**

▼M1

L-apparat tal-irmonk għandu jkun tat-tip slotted-jaw jew winċ xieraq għall-applikazzjoni tiegħu. Il-feṫa fiċ-ċentru tal-pinn li jillokkja għandha tkun ta' 60 mm + 0,5/– 1,5 mm u l-fond tax-xedaq imkejjel miċ-ċentru tal-pinn għandu jkun ta' 62 mm,– 0,5 mm / + 5 mm.

▼B

Il-pern ta' ggančjar għandu jkollu dijametru ta' 30 + 1,5 mm li għandu jkollu apparat li jipprevjeni li jinqala' minn postu matul l-użu. L-apparat ta' qfil m'għandux ikun jista' jinqala' mill-post.

It-tolleranza ta' + 1,5 mm imsemmija hawn fuq m'għandhiex titqies bħala tolleranza ta' manifattura iżda bħala varjazzjoni permessa fid-dimensjonijiet nominali għall-pernijiet ta' disinji differenti.

4. **Rekwiżiti alternattivi**

4.1. Id-dimensjonijiet tal-punt 3 jistgħu jinqabżu jekk il-manifattur jidhirlu li dawn mhumiex adegwati minħabba d-daqs jew massa tal-vettura.

4.2. Il-manifatturi jistgħu jagħżlu li japplikaw għal vetturi b'massa massima teknikament permissibbli ta' mhux aktar minn 2 000 kg jew ir-rekwiżiti tal-punti 1, 2 u 3 jew ir-rekwiżiti tar-Regolament tal-Kummissjoni Nru 1005/2010 ([1]).

▼M1

5. **Istruzzjonijiet**

L-użu korrett tal-apparat tal-irmonk għandu jiġi spjegat fil-manwal tal-Operatur, skont ir-rekwiżiti stabbiliti abbażi tal-Artikolu 25 tar-Regolament Delegat (UE) Nru 1322/2014.

([1]) Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 1005/2010 tat-8 ta' Novembru 2010 dwar rekwiżiti għall-approvazzjoni tat-tip ta' apparat għall-irmunkar tal-vetturi motorizzati u li jimplimenta r-Regolament (KE) Nru 661/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar rekwiżiti għall-approvazzjoni tat-tip għas-sikurezza ġenerali tal-vetturi bil-mutur, it-trejlers tagħhom, u s-sistemi, il-komponenti u l-unitajiet tekniċi separati destinati għalihom (ĠU L 291, 9.11.2010, p. 36).

▼B

ANNESS XXX

Rekwiżiti dwar tajers

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

1.1. "Servizz ċikliku" tfisser il-kundizzjoni li tapplika meta t-tagħbija tkun fuq iċ-ċikli tat-tajer bejn il-kundizzjoni kompletament mgħobbija u dik mħatta;

1.2. "Torque għolja u sostnuta" tfisser il-kundizzjoni li sseħħ minħabba tagħbija fuq l-żbarra riġida jew il-ganċ ta' rbit;

1.3. "Pressjoni ta' nefħa tat-tajer applikabbli" tfisser il-pressjoni interna tat-tajer meta t-tajer ikun f'temperatura ambjentali (jiġifieri l-pressjoni tat-tajer kiesaħ), irrakkomandata f'konformità mat-tagħbija, il-veloċità u l-kundizzjonijiet tas-servizz tal-vettura. Ma tinkludix xi pressjoni li tiġi prodotta mill-użu tat-tajer u hija espressa f'kPa;

1.4. "Klassifikazzjoni ta' tagħbija massima" tfisser il-massa li tajer jista' jġorr meta mħaddem b'mod konformi mar-rekwiżiti li jirregolaw l-utilizzazzjoni speċifikata mill-manifattur tat-tajer;

1.5. "Massa massima permissibbli għal kull fus skont l-ispeċifikazzjoni ta' tajer" tfisser il-massa li tikkorrispondi għat-tagħbija vertikali statika massima permissibbli li tista' tiġi trasmessa fl-art mir-roti tal-fus kif ristretti mill-klassifikazzjoni massima ta' tagħbija ta' tip ta' tajer li jista' jitwaħħal mal-vettura kif elenkati fid-dokument ta' informazzjoni.

2. **Rekwiżiti**

2.1. Rekwiżiti applikabbli għall-approvazzjoni tat-tip tal-komponent tat-tajers

2.1.1. Dispożizzjonijiet għal tajers pnewmatiċi primarjament iddisinjati għal vetturi agrikoli b'kostruzzjoni dijagonali jew bias-ply, bias-belted b'veloċità ta' referenza ta' mhux aktar minn 40 km/h (jiġifieri simbolu ta' veloċità A 8), kif ukoll f'tajers radjali ddisinjati primarjament għal skopijiet ta' applikazzjoni ta' kostruzzjoni (tajers immarkati "Industrijali", "IND", "R-4" jew "F- 3").

2.1.1.1. It-tajers kollha li jkunu konformi mat-tip rilevanti għandhom ikunu mmarkati b'konformità mal-punti 2.1.1.2 sa 2.1.1.2.4.

2.1.1.2. Rekwiżiti speċifiċi għall-immarkar

2.1.1.2.1. It-tajers għandhom juru l-marki li ġejjin, b'konformità ma' ISO 4223-1:2002/Amd 1: 2011, inkluż:

— l-indikazzjoni tad-daqs tat-tyre;

— l-indiċi ta' kapaċità ta' tagħbija (jiġifieri kodiċi numeriku li jindika t-tagħbija li t-tajer jista' jġorr bil-veloċità korrispondenti għall-kategorija ta' veloċità assoċjata);

— simbolu ta' kategorija ta' veloċità (jiġifieri simbolu li jindika veloċità massima li fiha t-tajer jista' jgħabbi t-tagħbija korrispondenti għall-indiċi ta' tagħbija tagħha); kif ukoll

— Il-kelma "TUBELESS" jekk it-tajer huwa maħsub biex jintuża mingħajr tubu intern.

▼B

2.1.1.2.2. It-tajers għandu jkollhom il-marki addizzjonali li ġejjin:

— l-isem jew il-marka kummerċjali tal-manifattur;

— il-pressjoni ta' inflazzjoni li ma għandhiex tinqabeż għall-iskop tat-tneħħija tal-ħniek matul l-immuntar ta' tajer;

— f'każ ta' tajers għall-makkinarju, id-deskrizzjoni tat-tħaddim (jiġifieri indiċi ta' tagħbija u simbolu ta' kategorija ta' veloċità) għandha tkun supplimentata bl-indikazzjoni jekk din tapplikax għal "rota motorizzata" jew għal "rota mhux motorizzata" jew għat-tnejn; kif ukoll

— id-data tal-manifattura fil-forma ta' grupp ta' erba' ċifri, fejn l-ewwel tnejn juru l-ġimgħa u l-aħħar tnejn is-sena tal-manifattura.

2.1.1.2.3. L-immarkar kollu msemmi fil-punti 2.1.1.2.1 u 2.1.1.2.2 għandu jkunu leġibbli u ingastat b'mod permanenti fil-ħajt tal-ġenb jew fuqu u jiġi prodott bħala parti tal-proċess matul il-manifattura. L-użu ta' mmarkar bis-sħana jew metodi oħra ta' mmarkar wara t-tmiem tal-proċess oriġinali ta' manifattura mhuwiex permess.

2.1.1.2.4. B'konformita mal-Artikolu 34(2) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013, ebda marka tal-approvazzjoni tat-tip ma hija meħtieġa għal tajers pnewmatiċi primarjament iddisinjati għal vetturi agrikoli b'kostruzzjoni dijagonali jew bias-ply, bias-belted b'veloċità ta' referenza ta' mhux aktar minn 40 km/h (jiġifieri simbolu ta' veloċità A 8), kif ukoll f'tajers radjali ddisinjati primarjament għal skopijiet ta' applikazzjoni ta' kostruzzjoni (tajers immarkati "Industrijali", "IND", "R-4" jew "F- 3") approvati skont dan ir-Regolament.

Id-dokument ta' informazzjoni u l-fowlder ta' informazzjoni li għandhom jiġu sottomessi mal-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip ta' dawk it-tajers huma speċifikati fil-mudelli stabbiliti fl-Artikolu 68(a) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013.

Numru uniku ta' approvazzjoni tat-tip, li l-mudell tiegħu huwa stabbilit fl-Artikolu 68(h) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013, għandu jiġi assenjat lil kull tip approvat ta' tajer u għandu jinħareġ ċertifikat tal-approvazzjoni tat-tip li l-mudell tiegħu huwa stabbilit fl-Artikolu 68(c) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013.

2.1.2. Tajers pnewmatiċi ġodda li jikkonformaw mat-tip li jikkonformaw mar-rekwiżiti stabbiliti fil-punti 2.1.1 sa 2.1.1.2 4 jistgħu jkomplu jitqiegħdu fis-suq sal-31 ta' Diċembru 2018.

2.1.2.1. Tajers li kienu manifatturati qabel id-data stabbilita fil-punt 2.1.2 li ma jikkonformawx mar-rekwiżiti tal-punti 2.1.3 sa 2.1.3.1 u li jikkonformaw mar-rekwiżiti stabbiliti fil-punti 2.1.1 sa 2.1.1.2.4, jistgħu jinbiegħu għal perjodu li ma jaqbiżx 30 xahar minn dik id-data.

2.1.3. Rekwiżiti għal tajers pnewmatiċi primarjament iddisinjati għal vetturi agrikoli għajr dawk li mhumiex stabbiliti fil-punti 2.1.1 sa 2.1.1.2.4.

2.1.3.1. Tajers mhux koperti bid-dispożizzjonijiet tal-punti 2.1.1 sa 2.1.1.2.4 għandhom jikkonformaw ma' tip approvat skont ir-regolamenti rilevanti tal-NU/KEE.

2.2. Rekwiżiti għall-approvazzjoni ta' tip ta' vettura fir-rigward tal-istallazzjoni tat-tajers

▼B

2.2.1. Rekwiżiti speċifiċi għall-installazzjoni ta' tajers fuq vetturi b'veloċità massima skont id-disinn ta' mhux aktar minn 65 km/h.

2.2.1.1. Soġġett għad-dispożizzjonijiet tal-punt 2.2.1.2, it-tajers kollha li jitwaħħlu ma' vetturi, inkluż kwalunkwe stepni, għandu jkun tat-tip approvat skont ir-Regolament NU/KEE Nru 106 kif imsemmi fl-Anness I.

2.2.1.1.1. Għall-finijiet tal-approvazzjoni tat-tip tal-vetturi, b'konformita mar-Regolament (UE) Nru 167/2013, tajers primarjament iddisinjati għal vetturi agrikoli b'kostruzzjoni dijagonali jew bias-ply, bias-belted b'veloċità ta' referenza ta' mhux aktar minn 40 km/h (jiġifieri simbolu ta' veloċità A 8), kif ukoll tajers radjali ddisinjati primarjament għal skopijiet ta' applikazzjoni ta' kostruzzjoni (tajers immarkati "Industrijali", "IND", "R-4" jew "F- 3"), sal-31 ta' Diċembru 2017, jistgħu minflok jiġu approvati għat-tip skont dan ir-Regolament.

2.2.1.2. Fejn vettura hi ddisinjata għal kundizzjonijiet ta' użu li mhumiex kompatibbli mal-karatteristiċi ta' tajers approvati għat-tip skont ir-Regolament NU/KEE Nru 106, kif imsemmi fl-Anness I, jew dan ir-Regolament u għalhekk ikun meħtieġ li jitwaħħlu tajers b'karatteristiċi differenti, ir-rekwiżiti tal-punt 2.2.1.1 ma japplikawx, sakemm il-kundizzjonijiet li ġejjin huma sodisfatti:

— it-tajers huma skont ir-Regolament (KE) Nru 661/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([1]) (jiġifieri approvazzjoni tat-tip skont ir-Regolamenti NU/KEE Nri 30, 54 u 117 kif imsemmi fl-Anness I ta' dan ir-Regolament) jew approvazzjoni tat-tip skont ir-Regolament NU/KEE Nru 75, kif imsemmi fl-Anness I, u

— l-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip u s-servizz tekniku jkunu sodisfatti li t-tajers immuntati huma xierqa għall-kundizzjonijiet operattivi tal-vettura. In-natura tal-eżenzjoni u r-raġunijiet għall-aċċettazzjoni għandhom ikunu ddikjarati b'mod ċar fir-rapport tat-test.

2.2.2. Rekwiżiti speċifiċi għall-installazzjoni ta' tajers fuq vetturi b'veloċità massima skont id-disinn aktar minn 65 km/h.

2.2.2.1. Mingħajr ħsara għad-dispożizzjonijiet tal-punt 2.2.2.2, it-tajers kollha li jitwaħħlu fuq vetturi, inkluż kwalunkwe stepni, għandhom ikunu skont ir-Regolament (KE) Nru 661/2009 (jiġifieri approvati għat-tip skont ir-Regolamenti NU/KEE Nru 30, 54 u 117 kif imsemmi fl-Anness I).

2.2.2.2. Fejn vettura hi ddisinjata għal kundizzjonijiet ta' użu li mhumiex kompatibbli mal-karatteristiċi ta' tajers approvati għat-tip skont ir-Regolament (KE) Nru 661/2009 u għalhekk ikun meħtieġ li jitwaħħlu tajers b'karatteristiċi differenti, ir-rekwiżiti tal-punt 2.2.2.1 ma japplikawx, sakemm il-kundizzjonijiet li ġejjin huma sodisfatti:

([1]) Ir-Regolament (KE) Nru 661/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-13 ta' Lulju 2009 dwar rekwiżiti għall-approvazzjoni tat-tip għas-sikurezza ġenerali tal-vetturi bil-mutur, it-trejlers tagħhom, u s-sistemi, il-komponenti u l-unitajiet tekniċi separati destinati għalihom (ĠU L 200, 31.7.2009, p. 1).

▼B

— it-tajers huma approvati għat-tip skont ir-Regolament NU/KEE Nru. 75; kif imsemmi fl-Anness I, u

— l-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip u s-servizz tekniku jkunu sodisfatti li t-tajers immuntati huma xierqa għall-kundizzjonijiet operattivi tal-vettura. In-natura tal-eżenzjoni u r-raġunijiet għall-aċċettazzjoni għandhom ikunu ddikjarati b'mod ċar fir-rapport tat-test.

2.2.3. Rekwiżiti ġenerali għall-installazzjoni tat-tajers

2.2.3.1. It-tajers kollha li normalment jiġu mmuntati ma' fus wieħed għandhom ikunu tal-istess tip, bl-eċċezzjoni tal-każijiet imsemmija fil-punti 2.2.4.1.1 u 2.2.4.1.2.

2.2.3.2. L-ispazju li fih iddur ir-rota għandu jkun tali mod li jippermetti moviment bla trażżin meta jintuża d-daqs permissibbli massimu ta' tajers u wesgħat tar-rimm, b'qies tal-offsets tar-rota mimimi u massimi, fi ħdan il-limiti tal-istering u s-saspenxin minimi u massimi kif iddikjarati mill-manifattur tal-vettura. Dan għandu jiġi vverifikat permezz ta' kontrolli bl-ikbar u l-usa' tajers f'kull spazju, filwaqt li jitqiesu d-daqs tar-rimmijiet applikabbli u l-wisa' massima permessa tas-sezzjoni u d-dijametru ta' barra tat-tajer, relatati mad-dežinjazzjoni tad-daqs tat-tajers kif speċifikat fir-Regolament NU/KEE rilevanti. Il-kontrolli għandhom isiru billi tiġi mdawwra rappreżentazzjoni tad-devjazzjoni massimi tat-tajer, mhux biss it-tajer innifsu, fl-ispazju għar-rota inkwistjoni.

2.2.3.3. Is-servizz tekniku jista' jaqbel li ssir proċedura ta' ttestjar alternattiva (eż. ittestjar virtwali) biex jiġi vverifikat li r-rekwiżiti tal-punt 2.2.3.2 huma sodisfatti, sakemm iż-żona ta' spazju liberu bejn bejn id-devjazzjoni massima tat-tajer u l-istruttura tal-vettura tkun rispettata.

2.2.4. Kapaċità ta' tagħbija

2.2.4.1. Il-klassifikazzjoni tat-tagħbija massima ta' kull tajer imwaħħal fuq il-vettura, waqt li jingħata kont tal-veloċità massima tad-disinn tal-vettura u l-aktar kundizzjonijiet ta' servizz eżiġenti, kif ukoll il-każijiet speċjali tal-punti 2.2.6 sa 2.2.6.5 jekk applikabbli, għandha tkun għallinqas daqs kif ġej:

— il-massa massima permissibbli għal kull fus fejn il-fus ikun mgħammar b'tajer wieħed biss;

— nofs il-massa massima permissibbli għal kull fus fejn il-fus ikun mgħammar b'żewġ tajers f'formazzjoni waħda;

— 0,285 drabi il-massa massima permissibbli għal kull fus fejn il-fus ikun mgħammar b'żewġ settijiet ta' tajers f'formazzjoni tripla;

— 0,20-il darba il-massa massima permissibbli għal kull fus fejn il-fus ikun mgħammar b'żewġ settijiet ta' tajers f'formazzjoni tripla;

2.2.4.1.1. F'każ fejn formazzjonijiet doppji jew tripli huma magħmula minn tajers ta' tipi differenti (jiġifieri denominazzjonijiet tad-daqs tat-tajer u deskrizzjonijiet ta' servizz), japplika dan li ġej:

— it-tajers għandu jkollhom l-istess dijametru totali;

▼B

— it-tajers għandhom ikunu tal-istess “kategorija ta’ użu”, “struttura” u “simbolu tal-kategorija tal-veloċità” kif definit fil-paragrafi 2.1.3, 2.1.4 u 2.1.5 tar-Regolament NU/KEE 106, kif imsemmi fl-Anness I;

— il-vettura għandha tkun mgħammra b'mod simetriku;

— is-somma tal-klassifikazzjonijiet tat-tagħbija massima tat-tajers kollha ffittjati mal-fus għandhom ikunu mill-inqas 1,14-il darba l-massa massima permissbbli tal-fus fil-każ ta’ formazzjoni doppja u 1,2 drabi l-massa massima permissibbli tal-fus fil-każ ta’ formazzjoni tripla;

— is-sehem tal-massa massima permissibbli għal kull fus fuq kull tajer tal-formazzjoni m’għandux jaqbeż il-klassifikazzjoni tat-tagħbija massima ta’ kull tajer;

— il-pressjoni tal-inflazzjoni ta’ kull tajer fil-formazzjoni għandha tkun skont ir-rakkomandazzjoni tal-manifattur tat-tajer, filwaqt li titqis it-tagħbija attwali fuq kull tajer u l-kundizzjonijiet tas-servizz.

2.2.4.1.2. Meta vettura tista’ tkun mgħammra fuq kull fus b’tajers li għalihom is-somma tal-klassifikazzjoni massima tat-tagħbija hija inqas mill-massa massima permissibbli għal kull fus, ir-rekwiżiti tal-punti 2.2.4.1 u 2.2.4.1.1 japplikaw bil-massa massima permissibbli għal kull fus skont l-ispeċifikazzjoni tat-tajers minflok il-massa massima permissibbli għal kull fus.

Il-massa massima permissibbli għal kull fus hi skont l-ispeċifikazzjoni tat-tajer u l-massa massima permissibbli għal kull fus huma dawk iddikjarati mill-manifattur tal-vettura.

Il-manwal tas-sid, id-dokument ta’ informazzjoni u ċ-ċertifikat ta’ konformità għandhom isemmu valuri ta’ massa għal kull fus għal kull wieħed minnhom skont l-massa massima permissibbli għal kull fus skont l-ispeċifikazzjoni tat-tajers.

2.2.4.2. Il-klassifikazzjoni tat-tagħbija massima ta’ tajer hija ddeterminata kif ġej:

2.2.4.2.1. Fil-każ ta’ tajers identifikati b’simbolu tal-veloċità D (jiġifieri 65 km/h) jew inqas titqies it-“tabella tal-varjazzjoni tal-kapaċità tat-tagħbija mal-veloċità” kif jissemma fil-paragrafu 2.30 tar-Regolament NU/KEE Nru 106, kif imsemmi fl-Anness I, għall-kategorija speċifika ta’ użu tagħha. It-tabella turi, bħala funzjoni tal-indiċijiet tal-kapaċità għat-tagħbija u s-simboli tal-kategorija tal-veloċità nominali, il-varjazzjonijiet fit-tagħbija li tajer pnewmatiku jista’ jsostni meta titqies il-veloċità massima tad-disinn tal-vettura.

2.2.4.2.2. Fil-każ ta’ tajers identifikati b’simbolu tal-veloċità F (80 km/h) jew ogħla, approvati għat-tip skont ir-Regolament NU/KEE Nru 54, titqies it-“tabella tal-varjazzjoni tal-kapaċità tat-tagħbija mal-veloċità” kif imsemmija fil-paragrafu 2.29 ta’ dan ir-Regolament. It-tabella turi, bħala funzjoni tal-indiċijiet tal-kapaċità għat-tagħbija u s-simboli tal-kategorija tal-veloċità nominali, il-varjazzjonijiet fit-tagħbija li tajer pnewmatiku jista’ jsostni meta titqies il-veloċità massima tad-disinn tal-vettura.

2.2.4.2.3. Fil-każ ta’ tajers approvati għat-tip skont ir-Regolament NU/KEE Nru 75, titqies it-“tabella tal-varjazzjoni tal-kapaċità tat-tagħbija mal-veloċità” kif imsemmi fil-paragrafu 2.27 ta’ dak ir-Regolament. It-tabella turi, bħala funzjoni tal-indiċijiet tal-kapaċità għat-tagħbija u s-simboli tal-kategorija tal-veloċità nominali, il-varjazzjonijiet fit-tagħbija li tajer pnewmatiku jista’ jsostni meta titqies il-veloċità massima tad-disinn tal-vettura.

▼M1

2.2.4.3. L-informazzjoni rilevanti li tikkonċerna indiċijiet ta’ tagħbija u ta' veloċità kif ukoll il-pressjonijiet ta’ inflazzjoni tat-tajer applikabbli għandha tingħata b’mod ċar fil-manwal tal-istruzzjonijiet tal-vettura sabiex ikun żgurat li tajers alternattivi xierqa b’kapaċità tat-tagħbija adatta għandhom ikunu mgħammra, meta jkun meħtieġ, hekk kif il-vettura tibda tagħti servizz.

▼B

2.2.4.3.1. L-indiċi tal-kapaċità tat-tagħbija indikat fid-dokument ta’ informazzjoni għandu jkun l-inqas grad kompatibbli mat-tagħbija massima permissibbli fuq it-tajer inkwistjoni. Tajers bi grad ogħla jistgħu jitwaħħlu.

2.2.5. Kapaċità ta' veloċità

2.2.5.1. Normalment kull tajer imwaħħal fuq il-vettura għandu jkollu simbolu tal-kategorija tal-veloċità.

2.2.5.1.1. Is-simbolu tal-kategorija tal-veloċità għandu jkun kompatibbli mal-veloċità massima tad-disinn.

2.2.5.1.2. Il-klassifikazzjoni tat-tagħbija aġġustata kif imsemmi fil-punti 2.2.4.2.1 sa 2.2.4.2.3 għandha tiġi kkunsidrata.

2.2.5.2. L-informazzjoni rilevanti kif ukoll il-pressjonijiet ta’ inflazzjoni tat-tajers applikabbli għandhom jingħataw b’mod ċar fil-manwal tal-vettura sabiex ikun żgurat li tajers alternattivi xierqa b’kapaċità tat-tagħbija adatta għandhom ikunu mgħammra, meta jkun meħtieġ, hekk kif il-vettura tibda tagħti servizz.

2.2.5.2.1. Il-kategorija tal-veloċità indikata fid-dokument ta’ informazzjoni għandha tkun l-inqas grad kompatibbli mal-veloċità massima permissibli tal-vettura. Tajers bi grad ogħla jistgħu jitwaħħlu.

2.2.6. Rekwiżiti speċifiċi għal vetturi mgħammra b’tajers identifikati b’simboli ta’ veloċità li jikkorrispondu għal veloċità massima ddisinjata li ma teċċedix 65 km/h (jiġifieri sas-simbolu D).

2.2.6.1. Servizz ċikliku

2.2.6.1.1. F’servizz ċikliku:

2.2.6.1.1.1. il-ħatt għandu jseħħ qabel it-trasport bit-triq;

2.2.6.1.1.2. vetturi mgħammra b’injetturi, jew kull mekkaniżmu ieħor li jidħol fl-art (eż. mħaret) jew oġġetti li jitkaxkru huma meqjusa li joperaw f’modalità ta’ torque għoli;

2.2.6.1.1.3. vetturi li jiġbdu trejlers jitqiesu li jaħdmu f'modalità ta' torque għolja meta jitħaddmu fuq għoljiet ikbar minn 11^{o} (20 %).

2.2.6.1.2. F'każ li tajers ikklassifikati fil-kategorija ta’ użu “Trattur - Stering” u mmarkati “FRONT” jew “F-1” jew “F-2” jew “F-3” imħaddma sa veloċità massima ta’ 10 km/h fuq trattur mgħammar b’ "apparat ta' tagħbija fuq quddiem" it-tagħbija massima ma għandhiex taqbeż darbtejn (2) it-tagħbija li tikkorrispondi għall-indiċi ta’ tagħbija mmarkata fuq it-tajer.

▼B

2.2.6.1.3. F'każ li tajers ikklassifikati fil-kategorija ta' użu "Trattur — Rota motorizzata" li joperaw f'applikazzjonijiet tal-agrikoltura b'"torque sostnut u għoli" (pereżempju l-ħart) it-tagħbija massima fuq tajer ma għandhiex taqbeż it-tagħbija li tikkorrispondi għall-indiċi ta' tagħbija mmarkata fuq it-tajer immultiplikat b' 1,07 għal tajers b'simbolu tal-veloċità A8 jew 1,15 għal tajers b'simbolu tal-veloċità D.

2.2.6.1.4. F'każ ta' tajers ikklassifikati fil-kategorija ta' użu "Trakter — Rota motorizzata" li joperaw f'applikazzjonijiet tal-agrikoltura mingħajr "torque għoli u sostnut" u sa veloċità massima ta' 10 km/h (eskluži operazzjonijiet f'għoljiet tul inklinazzjoni ta' 20 %) it-tagħbija massima fuq tajer ma għandhiex taqbeż it-tagħbija li tikkorrispondi għall-indiċi ta' tagħbija mmarkata fuq it-tajer immultiplikat b' 1,70.

2.2.6.1.5. F'każ ta' tajers ikklassifikati fil-kategorija ta' użu "Trakter — Rota motorizzata" li joperaw f'applikazzjonijiet tal-agrikoltura mingħajr "torque għoli u sostnut" u sa veloċità massima ta' 15 km/h (eskluži operazzjonijiet f'għoljiet tul inklinazzjoni aktar minn 20 %) it-tagħbija massima fuq tajer ma għandhiex taqbeż it-tagħbija li tikkorrispondi għall-indiċi ta' tagħbija mmarkata fuq it-tajer immultiplikat b' 1,55.

2.2.6.1.6. F'każ ta' tajers ikklassifikati fil-kategorija ta' użu "Għodda", installati fuq vetturi tal-kategorija T-, R- u S-, identifikati b'simboli ta' veloċità A6 jew A8 b'kodiċi tad-dijametru nominali tar-rimm ta' inqas minn 24, li joperaw f' "varjazzjonijiet' tat-tagħbija kbira ċikliċi" (jiġifieri meta triq waħda il-vettura hija vojta u lura l-massa mgħobbija massima teknikament permissibbli tal-vettura taqbeż żewġ darbiet il-massa mhux mgħobbija f'kundizzjoni ta' sewqan) il-varjazzjoni tal-kapaċità għat-tagħbija mal-veloċità identifikati fil-punt 2.2.4.2.1 tista' tiżdied sa 20 % għal roti mhux motorizzati jew sa 43 % fil-każ ta' roti motorizzati.

2.2.6.1.7. Il-pressjoni tat-tajer minima li trid tkun adottata fil-każijiet tal-punti 2.2.6.1.2 sa 2.2.6.1.6 għandha tkun ipprovduta mill-manifattur tat-tajer.

▼M1

2.2.6.2. F'każ ta' "Tajer b'Liwja Mtejba" jew "Tajer ta' Liwja Għolja" ikklassifikati fil-kategorija ta' użu "Trattur - Rota motorizzata" (immarkati bil-prefiss IF jew VF) imħaddma sa veloċità massima ta' 10 km/h fuq vettura mgħammra b'"Apparat ta' tagħbija fuq quddiem", it-tagħbija massima fuq tajer ma għandhiex taqbeż 1,40 darbiet it-tagħbija li tikkorrispondi għall-indiċi ta' tagħbija mmarkat fuq it-tajer u l-pressjoni ta' referenza rilevanti għandha tiżdied b'80 kPa.

▼B

2.2.6.2.1. F'każ ta' "Tajer b'Liwja Mtejba" ikklassifikat fil-kategorija ta' użu "Trattur -Rota motorizzata", immarkat bil-prefiss IF u bis-suffiss "CFO", imwaħħal fuq vetturi tal-kategorija T li joperaw f'applikazzjonijiet tal-agrikoltura mingħajr "torque għoli u sostnut" (għajr operazzjonijiet fuq għoljiet f'inklinazzjoni ta' 20 %), it-tagħbija massima fuq tajer ma għandhiex taqbeż it-tagħbija li tikkorrispondi għall-indiċi ta' tagħbija mmarkata fuq it-tajer multiplikata b'1,55 għal operazzjonijiet sa veloċità massima ta' 15 km/h u b'1,30 għal operazzjonijiet sa veloċità massima ta' 30 km/h.

▼M1

2.2.6.3. Meta t-tajers ikklassifikati fil-kategorija ta' użu "Trattur - Rota motorizzata" ikunu mmarkati b'simboli ta' veloċità D jew A8 u mwaħħla fuq karrijiet agrikoli li joperaw f'veloċità ta' bejn 25 km/h u 40 km/h, it-tagħbija massima fuq tajer ma għandhiex taqbeż 1,20 darbiet it-tagħbija li tikkorrispondi għall-indiċi ta' tagħbija mmarkat fuq it-tajer.

▼B

2.2.6.4. F’każ ta’ tajers ikklassifikati fil-kategorija ta’ użu “Makkinarju għall-foresta” imwaħħla ma’ roti ta’ trazzjoni ta’ vetturi tal-kategorija T, għal finijiet ta’ forestrija, b’applikazzjonijiet ta' torque għoli u sostnut fis-servizz forestali b’veloċità sa 10 km/h (inklużi l-każijiet tal-punti 2.2.6.1.1.2 u 2.2.6.1.1.3), it-tagħbija massima fuq tajer ma għandhiex taqbeż it-tagħbija li tikkorrispondi għall-indiċi ta’ tagħbija mmarkata fuq it-tajer.

2.2.6.5. F’każ ta’ tajers ikklassifikati fil-kategorija ta’ użu “Għodda”, immarkati b’simboli ta’ veloċità A6 jew A8, installati fuq roti tal-istering mhux motorizzati ta’ vetturi tal-kategorija T, il-kapaċità ta’ tagħbija identifikat bħala “Mhux motorizzata”, filwaqt li jiġu kkunsidrati l-veloċità massima tad-disinn tal-vettura kif ukoll il-varjazzjoni tal-kapaċità ta’ tagħbija mal-veloċità skont id-definizzjoni 2.30 tar-Regolament NU/KEE Nru 106 għandha tiġi mmultiplikata b’ 0,80.

2.2.6.6. L-informazzjoni rilevanti kif ukoll il-pressjonijiet ta’ inflazzjoni tat-tajers applikabbli għandhom jingħataw b’mod ċar fil-manwal ta' istruzzjonijiet tal-vettura biex ikun żgurat li tajers alternattivi xierqa b’kapaċità ta' tagħbija adatta għandhom jiġu installati, meta jkun meħtieġ, hekk kif il-vettura tibda tagħti servizz.

2.2.6.7. F’każ li l-pressjoni tat-tajer applikabbli għal tajers imwaħħla fuq vetturi agrikoli jew tal-foresterija taqbeż 500 kPa, il-pressjoni tat-tajer fuq l-art applikata fuq wiċċ ċatt m’għandhiex taqbeż 0,8 MPa.

2.2.6.7.1. Il-pressjoni tat-tajer fuq l-art hija t-tagħbija medja trażmessa mit-tajer minfuħ b’mod korrett, permezz tal-erja ta’ kuntatt tiegħu, fuq wiċċ ċatt. Il-forza vertikali ttittieħed taħt kundizzjonijiet statiċi fuq il-fus tar-rota b’kunsiderazzjoni tal-massa massima permissibbli għal kull fus kif iddikjarat mill-manifattur. L-erja ta’ kuntatt tat-tajer tikkonsisti mill-wiċċ ċatt li jinsab ġewwa l-kurvatura poligonali konvessa li tiddemarka l-iżgħar erja li jkun fiha l-punti kollha ta’ kuntatt bejn it-tajer u l-art.

3. **Servizzi tekniċi interni tal-manifattur akkreditati internament**

Manifattur tat-tajers jista' jintgħażel bħala servizz tekniku intern akkreditat biex iwettaq awtottestjar, skont l-Artikolu 60 tar-Regolament (UE) Nru 167/2013.

▼B

ANNESS XXXI

Rekwiżiti dwar sistemi ta' soppressjoni tat-titjir

1. **Rekwiżiti għall-vetturi kollha fil-kategorija Tb u Rb**

▼M1

1.1. Il-vetturi tal-kategoriji Tb u Rb għandhom ikunu mgħammra bi lqugħ għarroti (partijiet tal-karozzerija, parafangi, eċċ.).

▼B

1.2. Il-parafangi għandhom ikunu ddisinjati b'mod li jipproteġu nies oħra li jużaw it-triq, sa fejn huwa possibbli, minn ġebel maqrus, trab, silġ, borra u ilma.

1.3. Ir-roti għandu jkollhom mezz ta' lqugħ fin-naħa ta' fuq, li jkopri mill-anqas 2/3 tal-wisa' totali tat-tajer. It-tarf ta' wara u ta' quddiem tal-ilqugħ għandu jkopri angolu ta' mill-inqas 90 grad.

1.4 Vetturi tal-kategorija Rb, mgħammra b'tajers C3 jew b'tajers oħra bi profil tat-triq permess għal dawk il-vetturi, għandhom ikunu mgħammra b'parafangi li jkopru l-wisa' totali tat-tajer; il-parti ta' quddiem tal-parafangu għandha tkopri angolu ta' mill-inqas 30 ° lejn in-naħa ta' quddiem, il-parti ta' wara ta' din għandha tkopri angolu ta' mill-inqas 60 ° lura mill-pjan vertikali li jgħaddi miċ-ċentru tar-roti. Partijiet tal-karozzerija jistgħu jiffurmaw partijiet ta' protezzjoni jekk huma jipprovdu l-istess livell ta' protezzjoni kontra ġebel, tajn, silġ, borra u ilma.

▼B

ANNESS XXXII

Rekwiżiti dwar il-ger tar-rivers

It-tratturi kollha għandhom ikunu mgħammra b'apparat għall-irriversjar li jkun jista' jitħaddem mill-pożizzjoni tas-sewwieq.

▼B

ANNESS XXXIII

Rekwiżiti dwar ċineg

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

▼M1

1.1. "Karrett fuq iċ-ċineg" tfisser sistema li tinkludi tal-anqas tnejn minn dawn l-elementi li ġejjin: rombli taċ-ċineg, idler taċ-ċineg u rota motorizzata taċ-ċineg, b'ċinga kontinwa forma ta' katina jew forma ta' ċinturin li ddur magħhom.

1.2. "Rombli taċ-ċineg" tfisser iċ-ċilindri tal-karrett fuq iċ-ċineg li jittrażmettu l-massa tal-vettura u tal-karrett fuq iċ-ċineg lill-art permezz taċ-ċinga forma ta' ċinturin jew ċinga forma ta' katina

1.3. "Ċinga forma ta' ċinturin" tfisser ċinga flessibbli kontinwa, magħmula minn materjal bħal-lastku, rinfurzata internament biex tippermetti l-forzi trattivi.

▼B

1.4. "Tul taċ-ċinga" tfisser id-distanza bejn iċ-ċentri tar-rombli taċ-ċineg ta' barra nett li taħthom il-peds jew iċ-ċinga jagħmlu kuntatt mal-art.

1.5. "Wisa' taċ-ċinga" tfisser id-distanza bejn iż-żewġ pjanijiet paralleli li jikkonfinaw in-naħa ta' barra tad-disinn imqabbeż (widnejn) jew peds.

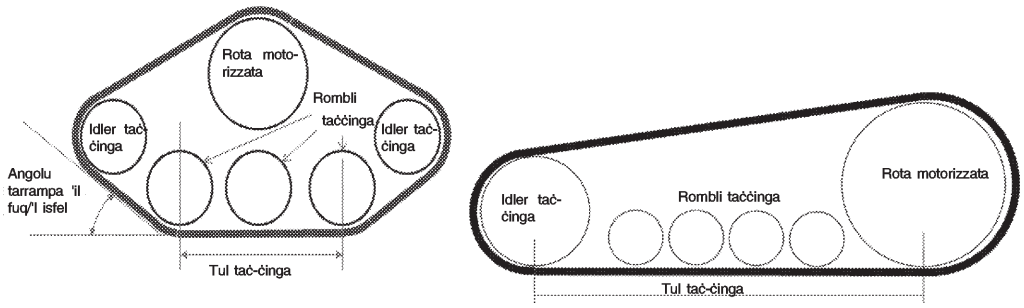
▼M1

1.6. "Idler taċ-ċinga" tfisser sprokits jew tarjoli fil-karrett fuq iċ-ċineg li ma jittrażmettux torque liċ-ċinga jew il-katina tal-karrett, li l-funzjoni prinċipali tagħhom huwa li jistiraw il-katina jew iċ-ċinga tal-karrett; l-idlers tal-karrett jistgħu ukoll joħolqu angoli għal rampa 'l fuq/'l isfel fil-ġeometrija tal-karrett.

1.7. "Rota motorizzata tal-karret" tfisser rota bl-isprokits jew b'gaġġa fil-karrett fuq ċinturin li tittrażmetti t-torque mis-sistema motorizzata tal-vettura liċ-ċinturin jew il-katina tal-karrett.

1.8. "Ċinga forma ta' katina" tfisser katina metallika kontinwa li taqbad fuq ir-rota motorizzata u li fiha kull ħolqa għandha paletta trażversali tal-metall, li tista' tkun mgħottija bi strippa tal-lastku għall-protezzjoni tal-wiċċ tat-triq.

1.9. Illustrazzjonijiet bid-definizzjonijiet fil-punti 1.2, 1.6 u 1.7:



▼B

2. **Ambitu**

2.1. Il-vetturi tal-kategorija C għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti ta’ dan l-Anness.

▼M1

2.1.1. Vetturi b’veloċità massima skont id-disinn ta’ mhux aktar minn 15-il km/h għandhom ikunu mgħammra b’ċineg forma ta' katina inkella forma ta' ċinturin.

2.1.2. Vetturi b’veloċità massima skont id-disinn ta’ aktar minn 15-il km/h u li ma jaqbżux l-40 km/h għandhom ikunu mgħammra biss b'ċineg forma ta' ċinturin.

2.1.3. Vetturi b’veloċità massima skont id-disinn ta’ aktar minn 40 km/h għandhom ikunu mgħammra biss b'ċineg forma ta' ċinturin.

▼B

3. **Rekwiżiti**

▼M1

3.1. Vetturi b’veloċità massima tad-disinn ta’ mhux anqas minn 15-il km/h għandhom ikunu mgħammra b'ċineg forma ta' ċinturin.

3.2. Il-karrett fuq iċ-ċineg ma għandux jagħmel ħsara lit-toroq. Vetturi b’karrett fuq iċ-ċineg ma jagħmlux ħsara lit-toroq jekk il-limiti stabbiliti fil-punti 3.3 sa 3.5 ma jinqabżux u l-wiċċ ta’ kuntatt tal-karrett fuq ċinturin u t-triq ikun magħmul minn materjal elastomeriku (bħal pereżempju lastku, eċċ.).

▼B

3.3. Pressjoni medja ta’ kuntatt mal-art

▼M1

3.3.1. Ċineg forma ta' katina

▼B

3.3.1.1. Vetturi li jaqgħu taħt il-punt 2.1.1 għandu jkollhom pressjoni medja ta' kuntatt mal-art, P, ta' mhux aktar minn 0,65 MPa, ikkalkulata skont il-formula li ġejja:

$$P(f' \text{ MPa}) = \frac{\text{Massa massima permissibbli ta' vettura } (f'kg) \times 9{,}81}{N_R \times A_P}$$

Fejn N_R huwa l-għadd totali ta' rombli taċ-ċineg li jittrasferixxu direttament il-piż għal fuq is-superfiċje tat-triq (permezz taċ-ċineg u l-peds) u A_P hija l-erja tas-superfiċje ta' barra ta' kull ped (jiġifieri f'kuntatt mat-triq), $f'mm^2$. h A_P tiġi ddefinita billi titkejjel il-marka fuq l-art ta’ ped waħda perpendikulari taħt iċ-ċentru romblu taċ-ċineg mhux ta' barra nett, billi vettura mgħobbija titniżżel bil-mod fuq biċċa kartuna adattata jew materjal ieħor li jista’ jiġi ddeformat b’mod permanenti u titkejjel l-erja ta’ depressjoni hekk ikkawżata.

▼M1

3.3.1.2. Għal vetturi b’kombinament ta’ fusien bir-roti u ċineg, it-tagħbija li taġixxi permezz tal-fusien bir-roti bil-vettura f’kundizzjoni mgħobbija għandha titkejjel bl-użu ta' pedds tal-użin adatti u għandha titnaqqas mill-massa massima permissibbli ġenerali biex jiġi kkalkulat P. Alternattivament, it-tagħbija massima kkombinata ddikjarata mill-manifattur għall-karrett fuq iċ-ċineg tista' tiġi sostitwita minflok il-massa massima permissibbli tal-vettura.

3.3.2. Ċineg forma ta' ċinturin

▼B

3.3.2.1. Vetturi li jaqgħu taħt il-punt 2.1.2 għandu jkollhom pressjoni medja ta' kuntatt mal-art, P, ta' mhux aktar minn 0,5 MPa, ikkalkulata skont il-formula li ġejja:

$$P\ (f'\ MPa) = \frac{\text{Massa massima permissibbli ta' vettura } (f'kg) \times 9{,}81}{A_L}$$

Fejn A_L hija l-erja totali tas-superfiċje tal-widnejn tal-lastiku f'kuntatt mat-triq, bejn iċ-ċentri tar-rombli taċ-ċineg ta' barra nett li taħthom iċ-ċinga tagħmel kuntatt mal-art. Il-fornitur taċ-ċinga tal-lastiku għandu jipprovdi l-perċentwali ta' erja ta' widna ([1]) fil-konfront tal-erja tas-superfiċje totali taċ-ċinga (definita bħala t-tul taċ-ċinga mmultiplikata bil-wisa'), jew l-erja totali tal-widna f'kuntatt mat-triq jista' jitkejjel billi titniżżel bil-mod vettura mgħobbija fuq biċċa kartuna adattata jew materjal ieħor li jista' jiġi ddeformat b'mod permanenti u titkejjel l-erja totali tad-depressjonijiet hekk ikkawżati.

▼M1

3.3.2.2. Għal vetturi b'kombinament ta' fusien bir-roti u ċineg, it-tagħbija li taġixxi permezz tal-fusien bir-roti bil-vettura f'kundizzjoni mgħobbija għandha titkejjel bl-użu ta' pedds tal-użin adatti u għandha titnaqqas mill-massa massima permissibbli ġenerali biex jiġi kkalkulat P. Alternattivament, it-tagħbija massima kkombinata ddikjarata mill-manifattur għall-karrett fuq iċ-ċineg tista' tiġi sostitwita minflok il-massa massima permissibbli tal-vettura.

▼B

3.3.2.3. Vetturi li jaqgħu taħt il-punt 2.1.3 għandu jkollhom pressjoni medja ta' kuntatt mal-art, P, ta' mhux aktar minn 0,2 MPa, ikkalkulata skont il-punti 3.3.2.1 u 3.3.2.2.

3.4. It-tagħbija massima għal kull romblu taċ-ċineg ma għandhiex taqbeż l-2 250 kg, ikkalkulata bid-diviżjoni tal-massa massima permissibbli f'kg (meqjusa kull massa li taġixxi fuq kwalunkwe fus bir-roti bl-istess mod bħal 3.3.1.2 jew 3.3.2.2) bin-numru totali ta' rombli taċ-ċineg li jittrasferixxu t-tagħbija fuq il-wiċċ tat-triq.

3.5. It-tagħbija massima għal kull unità ta' tul ta' superfiċje ta' ċinga f'kuntatt mat-triq għandha tiġi kkalkulata billi wieħed jiddividi l-massa massima permissibbli f'kg (meqjusa kull massa li taġixxi fuq kwalunkwe fus bir-roti bl-istess mod bħal 3.3.1.2 jew 3.3.2.2) bit-tul totali f'metri ta' ċineg f'kuntatt mat-triq fi kwalunkwe mument ta' żmien (jiġifieri bejn iċ-ċentri tar-rombli taċ-ċineg fuq barra nett), fuq il-bażi tal-limiti previsti skont 3.3.1.1 jew 3.3.2.1 jew 3.3.2.3, skont il-każ tal-vettura każ taħt 2.1.1 jew 2.1.2 jew 2.1.3 rispettivament, u 3.4.

3.6. Fuq in-naħa ta' ġewwa taċ-ċineg, għandu jkun hemm elementi li jiżguraw li ċ-ċinga tiġi ggwidata fuq ir-rombli. Fuq in-naħa ta' barra, għandu jkun hemm disinn taċ-ċinga xieraq għall-użu speċifiku maħsub fis-settur agrikolu jew tal-forestrija.

3.7. It-torque jista' jiġi trażmess permezz ta' frizzjoni (direttament) jew permezz ta' ingaġġ pożittiv tar-rombli taċ-ċineg maċ-ċinga.

3.8. F'vetturi fejn iċ-ċineg jimxu bil-frizzjoni, l-operatur għandu jkollu indikazzjoni kontinwa tat-tensjoni taċ-ċineg matul l-ivvjaġġar fit-toroq, jew għandu jkun hemm sinjal akustiku u/jew viżiv li jiġi attivat meta tintlaħaq it-tensjoni minima taċ-ċinga.

([1]) % ta' erja ta' widna, magħrufa wkoll bħala "art u baħar"

▼B

3.9. Azzjoni tal-istering

3.9.1. Vetturi li jaqgħu taħt il-punt 2.1.1 jew taħt il-punt 2.1.2

▼M1

3.9.1.1. Għal vetturi b'karrett wieħed biss fuq ċinga fuq kull naħa, il-funzjoni tal-istering għandha titwettaq billi tinbidel il-veloċità tal-karrett tan-naħa tax-xellug u dik tal-lemin.

3.9.1.2. Għal vetturi b'żewġ karretti fuq ċinga fuq kull naħa, il-funzjoni tal-istering għandha titwettaq permezz tal-artikulazzjoni tal-parti ta' quddiem u ta' wara tal-vettura madwar assi vertikali ċentrali jew billi jiksru żewġ karretti opposti jew l-erba' li huma.

▼B

3.9.2. Vetturi li jaqgħu taħt il-punt 2.1.3

▼M1

3.9.2.1. Il-funzjoni tal-istering għandha titwettaq permezz tal-artikulazzjoni tal-parti ta' quddiem u ta' wara tal-vettura madwar assi vertikali ċentrali jew permezz tal-artikolazzjoni tal-erba' karretti kollha kemm huma.

▼B

3.9.3. Vetturi li jaqgħu taħt il-punt 2.1.1 jew 2.1.2 jew 2.1.3 u li fihom il-karrett huwa kombinament ta' fus bir-roti u sett ta' ċineg korrispondenti

3.9.3.1. Il-funzjoni tal-istering għandha titwettaq billi tinbidel id-direzzjoni tar-roti fuq il-fus bir-roti u/jew bl-artikulazzjoni tal-parti ta' quddiem u ta' wara tal-vettura madwar assi vertikali ċentrali. Il-Fus bir-roti jista' jiġi installat fuq quddiem jew fuq wara tal-vettura.

3.10. Immarkar

Il-marka ta' approvazzjoni tat-tip għandha titwaħħal mal-pjanċa statutorja skont l-Anness XX, filwaqt li turi l-konformità tal-vettura mar-rekwiżiti rilevanti tal-punti 3.1 - 3.7.

▼B

ANNESS XXXIV

Rekwiżiti dwar iggankjar mekkaniku

1. **Definizzjonijiet**

Għall-finijiet ta' dan l-Anness:

1.1. "Iggankjar mekkaniku bejn trattur u vettura rmunkata" tfisser il-komponenti installati fuq it-trattur u l-vettura rmunkata sabeix jiġi provdut l-iggankjar mekkaniku bejn dawk il-vetturi.

1.2. 'Tip ta' iggankjar mekkaniku bejn it-trattur u l-vettura rmunkata' tfisser partijiet li mhumiex differenti minn xulxin f'dawn l-aspetti essenzjali:

— in-natura tal-komponent tal-iggankjar mekkaniku,

— ċrieki tal-iżbarra riġida,

— il-forma ta' barra, id-dimensjonijiet jew il-mod ta' tħaddim (pereżempju awtomatiku jew mhux awtomatiku),

— il-materjal,

— il-valur ta' D kif definit fl-Appendiċi 2 għat-test imwettaq permezz tal-metodu dinamiku jew il-massa tat-trejler kif definita fl-Appendiċi 3 għal testijiet imwettqa permezz tal-metodu statiku, u anke t-tagħbija vertikali fuq il-punt tal-iggankjar S.

▼M1

1.3. "Iċ-ċentru ta' referenza tal-aggankar mekkaniku fuq trattur" tfisser il-punt fuq l-assi tal-pinn li huwa ekwidistanti mill-ġwienaħ fil-każ ta' furketta u l-punt li jirriżulta mill-intersezzjoni tal-pjan ta' simmetrija tal-gankċ mal-generatriċi tal-parti konkava tal-gankċ fil-livell ta' kuntatt mal-anella meta dan ikun fil-pożizzjoni tat-trazzjoni.

1.3.a. "Iċ-ċentru ta' referenza tal-aggankar mekkaniku fuq il-vettura rmunkata" tfisser, għal apparati tal-akkoppjament ta' forma ċilindrika jew ras ittundjata, il-punt ta' intersezzjoni bejn l-assi vertikali li jgħaddi miċ-ċentru tat-toqba tal-apparat u l-pjan tal-linja ċentrali tal-forma ċilindrika jew ras ittundjata, u, għal apparati tal-akkoppjament b'ras sferika, il-punt taċ-ċentru ġeometriku tat-toqba sferika.

1.4. "L-għoli 'l fuq mill-art tal-aggankar mekkaniku mat-trattur" tfisser id-distanza bejn il-pjan orizzontali li jgħaddi miċ-ċentru tal-aggankar mekkaniku mat-trattur u l-pjan orizzontali li fuqu qed jistrieħu r-roti tat-trattur.

▼B

1.5. "Tagħbija vertikali fuq il-punt tal-iggankjar" tfisser it-tagħbija trażmessa, taħt kundizzjonijiet statiċi fuq iċ-ċentru ta' referenza tal-iggankjar mekkaniku.

1.6. "Iggankjar mekkaniku awtomatiku" tfisser komponent ta' iggankjar mekkaniku li jagħlaq u jintrabat meta jitħaddem il-mekkaniżmu li jiżżerżaq għall-anelli tal-iżbarra riġida, mingħajr azzjoni ulterjuri.

1.7. "Piż fuq il-fus ta' quddiem tat-trattur mhux mgħobbi" tfisser dik il-parti tal-piż tat-trattur, li, taħt kundizzjonijiet statiċi, tiġi trażmessa fuq l-art mill-fus ta' quddiem tat-trattur.

2. **Rekwiżiti ġenerali**

2.1. Il-komponenti tal-iggankjar mekkaniku jistgħu jiġu ddisinjati biex jiffunzjonaw awtomatikament jew mhux awtomatikament.

▼M1

2.2. Il-komponenti tal-aggan ċar mekkaniku fuq il-vettura għandhom jikkonformaw mar-rekwiżiti dimensjonali u ta' saħħa fil-punt 3.1 u fil-punt 3.2 u r-rekwiżiti għat-tagħbija vertikali fuq il-punt tal-aggan ċar fil-punt 3.3.

▼B

2.3. Il-komponenti tal-iggan ċjar mekkaniku jridu jiġu ddisinjati u jsiru b'tali mod li f'użu normali jkomplu jiffunzjonaw b'mod sodisfa ċenti u jżommu l-karatteristi ċi preskritti minn dan l-Anness.

2.4. Il-partijiet kollha tal-komponenti tal-iggan ċjar mekkaniku jridu jsiru minn materjali ta' kwalità li tkun suffi ċjenti sabiex ikunu jifilħu għat-testijiet imsemmija fil-punt 3.2 u jrid ikollhom il-karatteristi ċi ta' saħħa reżistenti.

2.5. L-iggan ċjar kollu u fejn jingħalqu jridu jkunu fa ċli biex jinħaddmu u jiġu rilaxxati u jridu jiġu ddisinjati b'tali mod li taħt kundizzjonijiet normali tat-tħaddim ma jkun possibbli ebda diżingaġġ a ċ ċidentali tal-iggan ċjar.

Fil-komponenti tal-iggan ċjar awtomatiku il-pożizzjoni l-magħluqa trid tiġi marbuta b'manjiera ta' form-locking minn żewġ mekkaniżmi ta' sigurtà li jiffunzjonaw indipendentement. Madankollu, dawn tal-aħħar jistgħu jiġu rilaxxati permezz tal-istess mekkaniżmu ta' kontroll.

2.6. ►M1 Għal aggan ċ mekkaniku fuq it-tratturi, l-anella tal-iżbarra riġida għandha tkun kapa ċi ddur orizzontalment għall-inqas 60° fuq iż-żewġ naħat tal-assi lonġitudinali ta' mekkaniżmu tal-aggan ċar mhux integrat. Barra minn hekk, il-mobilità vertikali ta' 20° 'il fuq u 'l isfel hija meħtieġa f'kull ħin. (Ara wkoll l-Appendi ċi 1) ◄.

L-angoli tal-artikolazzjoni m'għandhomx jinkisbu fl-istess ħin.

▼M1

2.7. Għall-aggan ċ mekkaniku fuq it-tratturi, ix-xedaq għandu jippermetti li l-anelli tal-iżbarra jduru għall-inqas 90° lejn il-lemin jew lejn ix-xelluq madwar l-assi lonġitudinali tal-aggan ċar b'momentum ta' bbrejkar fiss ta' bejn 30 u 150 Nm.

Il-gan ċ tal-irmonk, ix-xikel tal-aggan ċ mingħajr tornikett, il-bo ċ ċi tal-aggan ċ u l-pinnijet (piton) tal-aggan ċ għandhom jippermettu li l-anella tal-irmonk iddur tal-anqas 20° lejn il-lemin jew lejn ix-xelluq madwar l-assi lonġitudinali tal-aggan ċ.

2.8. Għall-aggan ċ mekkaniku fuq it-tratturi, biex dawn ma jinħallux bla ħsieb mill-anella tal-irbit, id-distanza massima bejn il-gan ċ tal-irmonk jew il-bo ċ ċa jew il-ponta tal-pinn (piton) tal-irmonk u l-irbit (it-tagħmir ta' rbit) ma għandhiex taqbeż l-10 mm fit-tagħbija massima skont id-disinn.

▼B

3. **Rekwiżiti spe ċjali**

3.1. Dimensjonijiet

Id-dimensjonijiet tal-komponenti tal-iggan ċjar mekkaniku fuq it-trattur iridu jikkonformaw mal-Figuri 1 sa 5 u mat-Tabella 1 tal-Appendi ċi 1.

Id-dimensjonijiet tal-komponenti tal-iggan ċjar mekkaniku fuq il-vettura rmunkata għandhom jikkonformaw ma' dawk permessi mill-kombinamenti permessi fit-Tabella 2 tal-Appendi ċi 1.

3.2.

3.2.1. Għall-finijiet tal-verifika tas-saħħa tagħhom il-komponenti tal-iggan ċjar mekkaniku, għandhom jgħaddu minn:

(i) test dinamiku taħt il-kundizzjonijiet stipulati fl-Appendi ċi 2 jew test statiku taħt il-kundizzjonijiet stipulati fl-Appendi ċi 3, jekk jintużaw fuq vetturi b'velo ċità massima tad-disinn ta' mhux aktar minn 40 km/h;

▼B

(ii) test dinamiku taħt il-kundizzjonijiet stipulati fl-Appendiċi 2, jekk jintużaw fuq vetturi b'veloċità massima tad-disinn li taqbeż 40 km/h.

Alternattivament, fiż-żewġ każijiet stabbiliti fil-punti (i) u (ii), it-test dinamiku jista' jitwettaq skont ir-rekwiżiti tar-Regolament NU/KEE Nru 55 kif imsemmi fl-Anness I.

3.2.2. It-test m'għandux jikkawża deformazzjoni permanenti, ksur jew tiċrit.

3.3. It-tagħbija vertikali fuq il-punt tal-iggančjar (S)

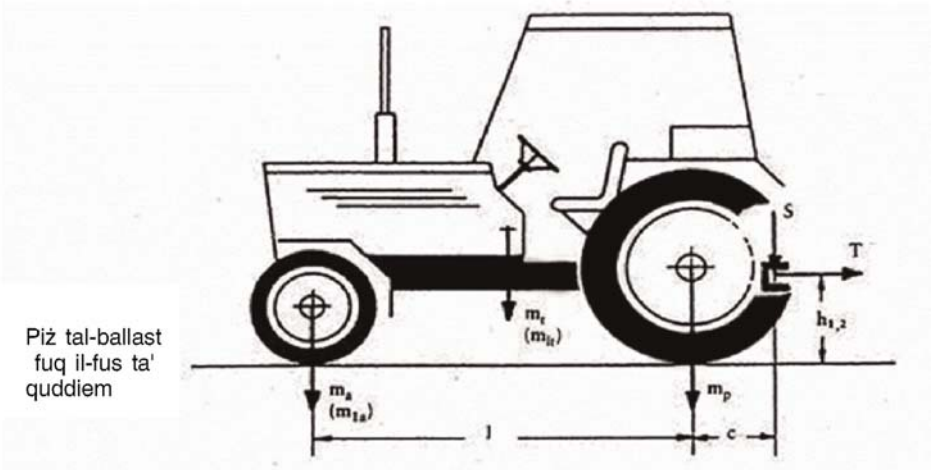
3.3.1. It-tagħbija statika vertikali massima hija stabbilita mill-manifattur. ►M1 Madankollu, ma għandhiex taqbeż 3 000 kg, ħlief fil-każ tal-boċċa tal-agganċ, fejn il-valur massimu ma għandux jaqbeż 4 000 kg. ◄

3.3.2. Kundizzjonijiet ta' aċċettazzjoni:

3.3.2.1 It-tagħbija statika vertikali permissibbli m'għandhiex teċċedi t-tagħbija statika vertikali teknikament permissibbli rakkomandata mill-manifattur tat-trattur lanqas it-tagħbija statika vertikali stabbilita għall-mekkaniżmu ta' l-irmunkar skont l-approvazzjoni tat-tip tal-komponent.

3.3.2.2 Ikun xi jkun l-istat ta' tagħbija tat-trattur, il-massa trażmessa lejn it-triq permezz tar-roti fuq il-fus tal-istering ta' quddiem m'għandhiex tkun anqas minn 20 % tal-massa mhux mgħobbija ta' dak it-trattur, iżda t-tagħbija massima fuq il-fus ta' wara (l-ieħor) m'għandhiex tinqabeż.

3.4. L-għoli mill-art tal-mekkaniżmu tal-iggančjar (h)



3.4.1. ►M1 Għall-agganċ mekkaniku fuq it-tratturi, it-tratturi kollha b'massa mgħobbija massima teknikament permissibbli li taqbeż iż-2,5 tunnellati għandhom ikunu mgħammra b'agganċ għall-karrijiet b'distanza mill-art li tissodisfa waħda mir-relazzjonijiet li ġejjin: ◄

$h_1 \leq (((m_a - 0,2 \times m_t) \times 1 - (S \times c))/(0,6 \times (0,8 \times m_t + S)))$ jew

$h_2 \leq (((m_{la} - 0,2 \times m_t) \times 1 - (S \times c))/(0,6 \times (0,8 \times m_{lt} - 0,2 \times m_t + S)))$ fejn:

▼B

m_t : massa tat-trattur,

m_{lt} : massa tat-trattur bis-saborra fuq in-naħa ta' quddiem,

m_a : piż fuq il-fus ta' quddiem tat-trattur mhux mgħobbi,

m_{la} : piż fuq il-fus ta' quddiem tat-trattur bis-saborra fuq il-fus ta' quddiem,

l : bażi tar-roti tat-trattur,

S : tagħbija vertikali fuq il-punt tal-iggančjar,

c : distanza bejn iċ-ċentru ta' referenza tal-iggančjar mekkaniku u l-pjan vertikali li jgħaddi mill-fus tar-roti ta' wara tat-trattur.

Il-masses m_t, m_{lt}, m_a u m_{la} huma espressi f'kg.

4. **Kundizzjonijiet għall-għoti tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE**

▼M1

4.1. Vettura li tirrappreżenta t-tip tal-vettura għall-approvazzjoni, li fuqha jkun armat apparat tal-aggančċ approvat kif xieraq, għandha tiġi ppreżentata lis-servizzi tekniċi responsabbli għat-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni tat-tip.

4.2. Is-servizz tekniku responsabbli għat-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni tat-tip jivverifika jekk it-tip approvat tal-apparat tal-aggančċ huwiex xieraq sabiex jiġi mmuntat fuq it-tip ta' vettura li għalih tintalab l-approvazzjoni tat-tip. B'mod partikolari, jaċċerta li t-twaħħil tal-mekkaniżmu tal-aggančċ jikkorrispondi għal dak li ġie ttestjat meta ngħatat l-approvazzjoni tat-tip tal-komponent tal-UE.

▼B

4.3. Għal kull tip ta' ggančjar mekkaniku l-applikazzjoni jrid ikollha magħha d-dokumenti u d-dettalji li ġejjin:

— disinni fuq skala tal-mekkaniżmu tal-iggančjar (tliet kopji). Dawn id-disinni jridu juru b'mod partikolari d-dimensjonijiet meħtieġa fid-dettall kif ukoll il-kejl għall-immuntar tal-apparat,

▼M1

— deskrizzjoni teknika qasira tal-apparat tal-aggančċ li tispeċifika t-tip ta' kostruzzjoni u l-materjal użat,

▼B

— dikjarazzjoni tal-valur ta' D kif imsemmi fl-Appendiċi 2 għat-test dinamiku jew il-valur ta' T (il-massa li tista' tiġi rmunkata f'tunnellati), ekwivalenti għall-massa massima teknikament permissibbli tat-trejler mgħobbi, kif imsemmi fl-Appendiċi 3 għat-test statiku, u anke t-tagħbija vertikali massima fuq il-punt tal-iggančjar S (espressa f'kg),

— kampjun wieħed jew aktar ta' apparat kif meħtieġ mis-servizz tekniku.

4.4. Id-detentur tal-approvazzjoni tat-tip KE jista' jitlob li tiġi estiża għal tipi oħra ta' apparati tal-iggančjar.

4.5. L-awtoritajiet kompetenti għandom jagħtu tali estensjonijiet fuq il-kundizzjonijiet li ġejjin:

4.5.1. it-tip il-ġdid ta' apparat tal-iggančjar irċieva l-approvazzjoni tat-tip tal-komponent tal-UE;

▼M1

4.5.2. huwa xieraq biex jiġi armat fuq it-tip ta' vettura li għaliha ntalbet l-estensjoni tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE;

4.5.3. it-twaħħil tal-apparat tal-aggančar fuq it-trattur jikkorrispondi għal dak li ġie ppreżentat meta ingħatat l-approvazzjoni tat-tip tal-komponent tal-UE.

4.6. Ċertifikat, abbażi tal-mudell fl-Anness V tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504, huwa anness maċ-ċertifikat tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE għal kull approvazzjoni tat-tip jew estensjoni tal-approvazzjoni tat-tip li ngħatat jew ġiet rifjutata.

4.7. Jekk l-applikazzjoni għall-approvazzjoni tat-tip tal-UE għal tip ta' vettura tiddaħħal fl-istess ħin ma' talba għall-approvazzjoni tat-tip tal-komponent tal-UE għal tip ta' apparat tal-aggančˇ fuq vettura li għaliha ntalbet l-approvazzjoni tat-tip tal-UE, il-punti 4.1 u 4.2 ma jkunux meħtieġa.

▼B

4.8. L-iggančjar mekkaniku kollu dejjem irid ikollu miegħu struzzjonijiet għall-użu tal-manifattur. Dawn l-istruzzjonijiet iridu jinkludu n-numru tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE tal-komponenti u anke l-valuri ta' D (kN) jew T (tunnellati) skont liema test ikun twettaq fuq l-iggančjar.

5.

5.1. Kull komponent tal-iggančjar mekkaniku li jikkonforma għat-tip li għalih ingħatat l-approvazzjoni tat-tip tal-UE tal-komponent irid ikollu s-simboli li ġejjin:

5.1.1. l-isem jew il-marka kummerċjali;

▼M1

5.1.2. Il-marka tal-approvazzjoni tat-tip tal-UE għall-komponent li tikkonforma mal-mudell fl-Anness IV tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2015/504;

▼B

5.1.3. fejn is-saħħa tiġi vverifikata skont l-Appendiċi 2 (it-test dinamiku):

il-valur permissibbli ta' D (kN),

il-valur tat-tagħbija vertikali statika ta' S (kg);

5.1.4. fejn is-saħħa tiġi vverifikata skont l-Appendiċi 3 (it-test statiku):

il-massa li tista' tiġi rmunkata T (tunnellati) u t-tagħbija vertikali fuq il-punt tal-iggančjar S (kg).

5.1.5. Id-data għandha tkun tidher b'mod ċar, tinqara sewwa u ma titħassarx.

6. Minflok jikkonforma mar-rekwiżiti ta' dan l-Anness, il-manifattur jista' jagħżel li jippreżenta xi approvazzjoni tat-tip ta' komponent għall-iggančjar mekkaniku mogħtija skont ir-Regolament NU/KEE Nru 55, kif imsemmi fl-Anness I.

7. Għal vetturi li huma mgħammra b'manubriju, il-manifatturi jistgħu jagħżlu jekk japplikawx jew ir-rekwiżiti ta' punti 2 sa 6 jew ir-rekwiżiti tad-dispożizzjonijiet rilevanti tal-Anness II(C)(4) tar-Regolament (UE) Nru 168/2013.

▼M1

8. Il-vetturi li ġejjin jistgħu jkunu mgħammra b'mekkaniżmi ta' aggančˇ maħsuba biex jitqabbdu mal-konnettur bi tliet punti jew il-link arms ta' isfel tat-trattur:

▼**M1**

(a) vetturi tal-kategorija Sa;

(b) tagħmir irmunkat interkambjabbli tal-kategorija Ra maħsub primarjament biex jipproċessa materjali skont it-tifsira tal-Artikolu 3(9) tar-Regolament (UE) Nru 167/2013;

(c) il-vetturi tal-kategorija Ra b'differenza ta' inqas minn żewġ (2) tunnellati bejn il-massa mgħobbija u dik mhux mgħobbija.

Jekk il-vetturi msemmija fl-ewwel paragrafu jkunu mgħammra b'mekkaniżmi ta' agganċ maħsuba biex jitqabbdu ma' konnettur bi tliet punti jew il-link arms ta' isfel tat-trattur, il-partijiet ta' dawn is-sistemi jridu jissodisfaw ir-rekwiżiti dimensjonali tas-sezzjoni 5 tal-Emenda 1 ta ISO 730:2009: 2014.

Il-kalkoli tal-manifattur jew ir-riżultati tat-testijiet fuq is-saħħa tal-partijiet ta' mekkaniżmi ta' agganċ, bħala parti mill-konformità mad-Direttiva 2006/42/KE, għandhom jiġu pprovduti lis-servizz tekniku, minflok ir-riżultati tat-testijiet imsemmija fil-punt 3.2 ta' dan l-Anness. Is-servizz tekniku għandu jivverifika l-eżattezza tal-kalkoli tal-manifattur jew ir-riżultati tat-testijiet. Fil-manwal tal-operatur għandha tingħata informazzjoni xierqa rigward l-agganċ u l-iffissar mingħajr periklu tal-links ta' isfel vertikalment u laġenba kif ukoll il-kwalità tal-materjal tal-ispare parts u l-laxkezza permissibbli.

▼B

Appendiċi 1

▼M1

Agganċ mekkaniku fuq vetturi agrikoli u forestali

Agganċ mekkaniku fuq it-tratturi

"Agganċ mekkaniku bi clevis": Ara l-Figuri 1 u 2.

"Agganċ mekkaniku bi clevis mingħajr tornikett": Ara l-Figura 1d.

"Ganċ tal-irmonk": ara l-Figura 1 – "Dimensjonijiet tal-ganċ tal-irbit" f'ISO 6489-1:2001.

"Żbarra tal-irmonk tat-trattur": ara l-Figura 3.

"Agganċ mekkaniku b'boċċa": ara l-Figura 4.

"Agganċ mekkaniku b'pinn (piton)": ara l-Figura 5.

Id-dimensjonijiet tal-iżbarra riġida tat-trattur għandhom jikkonformaw ma' dawk tal-kategoriji li ġejjin ta' ISO 6489-3: 2004:

Kategorija (0) (pinn 18); kompatibbli ma' ISO 5692-3, il-forma W (toqba ta' 22 mm).

Kategorija (1) (pinn 30); kompatibbli ma' ISO 5692-3, il-forma X (anella ta' 35 mm); ISO 5692-2:2002 (toqba ta' 40 mm); ISO 8755:2001 (toqba ta' 40 mm).

Kategorija (2) (pinn 30); kompatibbli ma' ISO 5692-3, il-forma X (anella ta' 35 mm); ISO 5692-2:2002 (toqba ta' 40 mm); ISO 8755:2001 (toqba ta' 40 mm).

Kategorija (3) (pinn 38); kompatibbli ma' ISO 5692-1:2004 (anella ta' 50 mm); ISO 5692-3:2011 il-forma Y (toqba ta' 50 mm); ISO 20019:2001.

Kategorija (4) (pinn 50); kompatibbli ma' ISO 5692-3:2011 il-forma Z (toqba ta' 68 mm).

Agganċ mekkaniku fuq vetturi rmunkati

"Anelli tal-irbit" skont ISO 5692-1:2004 (toqba ta' 50 mm, dijametru tal-anella ta' 30 mm).

"Anelli tal-irbit" skont ISO 20019:2001 (ċentru tat-toqba ta' 50 mm, dijametru tal-anella minn 30 sa 41 mm).

"Anelli tal-irbit bit-tornikett" skont ISO 5692-3: 2011.

"Anelli tal-agganċ" skont ISO 5692-2:2002 (sokit ta' 40 mm).

"Ħolqa tal-iżbarra tal-irmonk" skont ISO 8755:2001 (toqba ta' 40 mm).

"Ħolqa tal-iżbarra tal-irmonk" skont ISO 1102:2001 (toqba ta' 50 mm).

"Apparat tal-agganċ" skont ISO 24347:2005 (dijametru tal-boċċa ta' 80 mm).

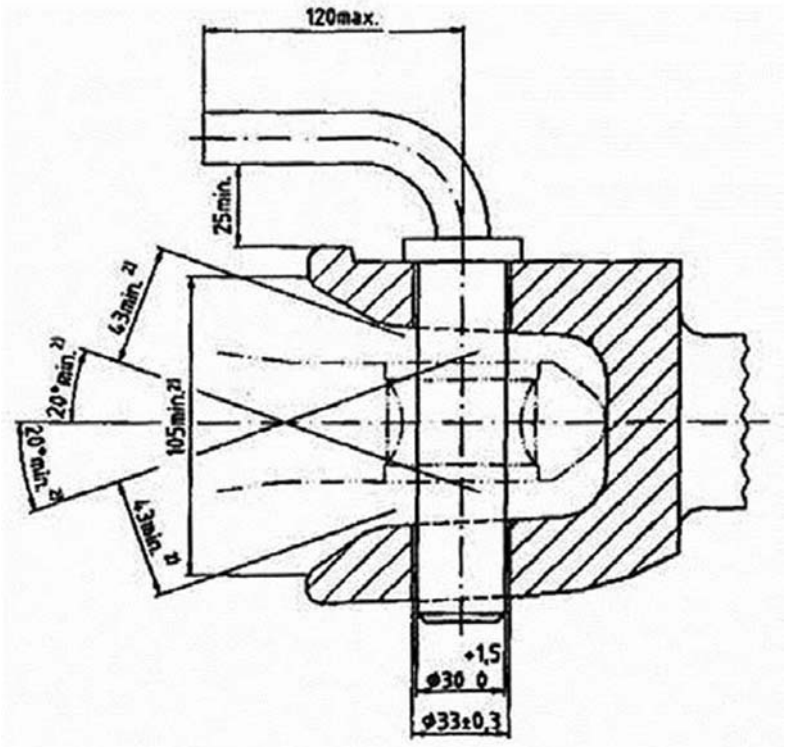
"Apparat tal-agganċ" skont ISO 24347:2005 (dijametru tal-boċċa ta' 80 mm).

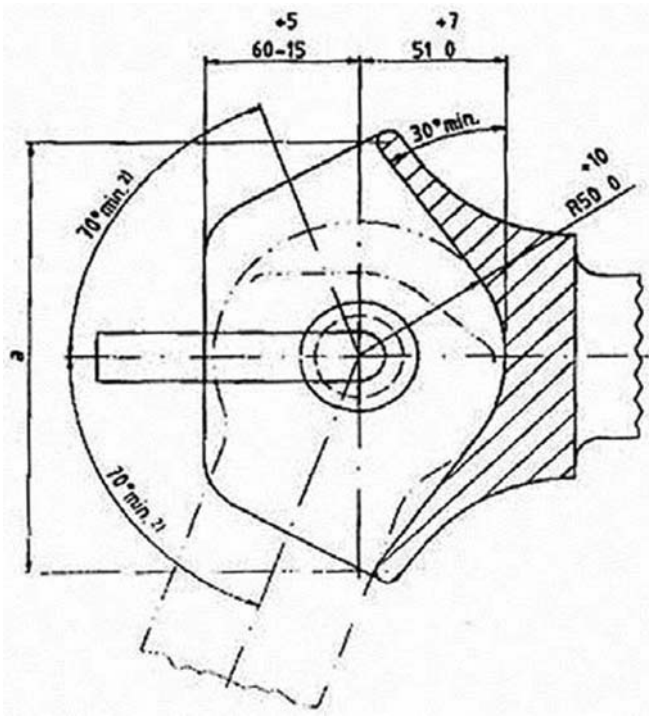
▼B

Disinni ta' komponenti tal-iggančjar mekkaniku

Figura 1a

Iggančjar mhux awtomatiku tat-trejler, bil-pern ta' sikurezza ċilindriku

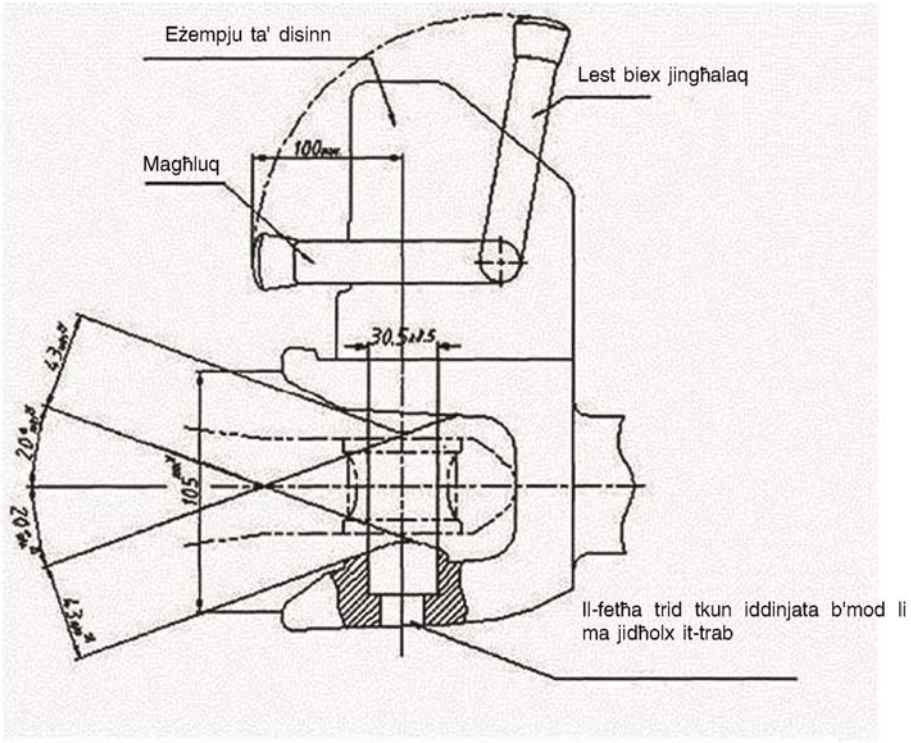


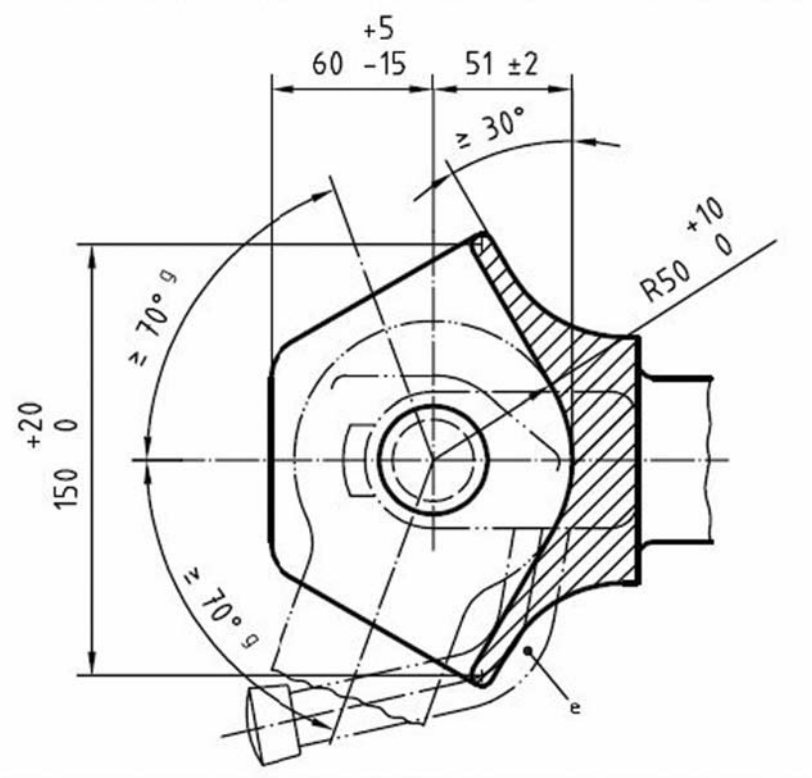


▼B

Figura 1b

Iggańċjar awtomatiku tat-trejler, bil-pern ta' sikurezza ċilindriku

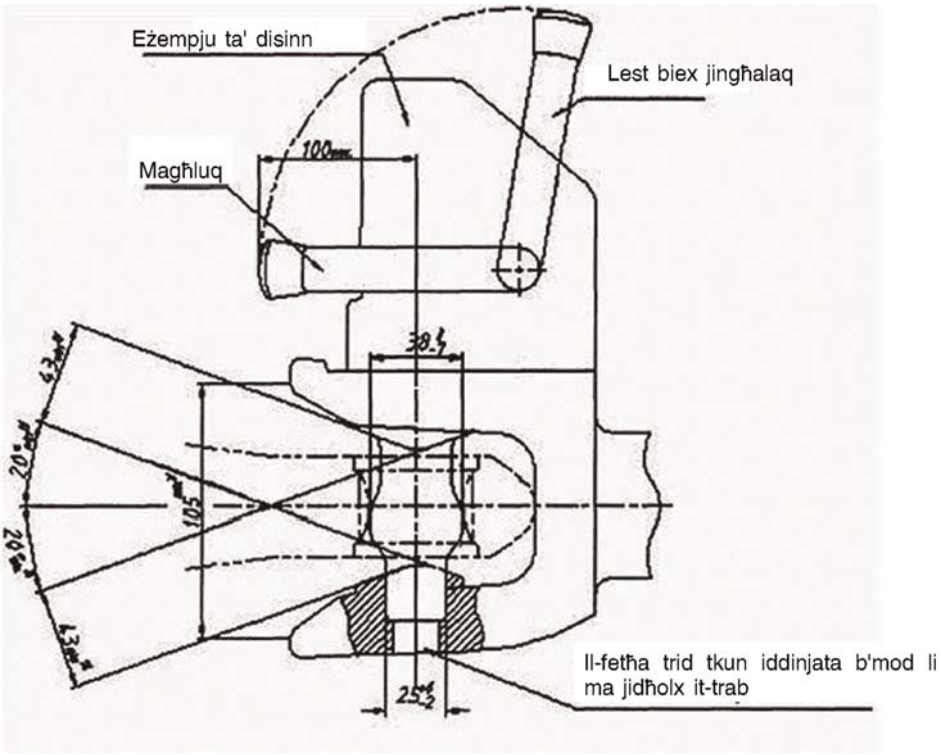


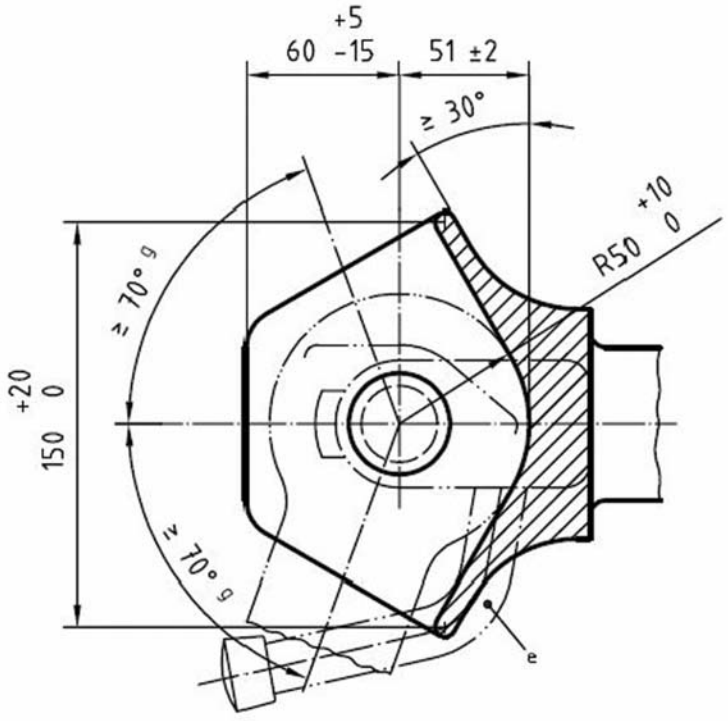


▼B

Figura 1c

Iggančjar awtomatiku tat-trejler, bil-pern ta' sikurezza arkat





▼B

Figura 1d

Iggančjar clevis mingħajr tornikett (jikkorrispondi għal ISO 6489-5:2011)

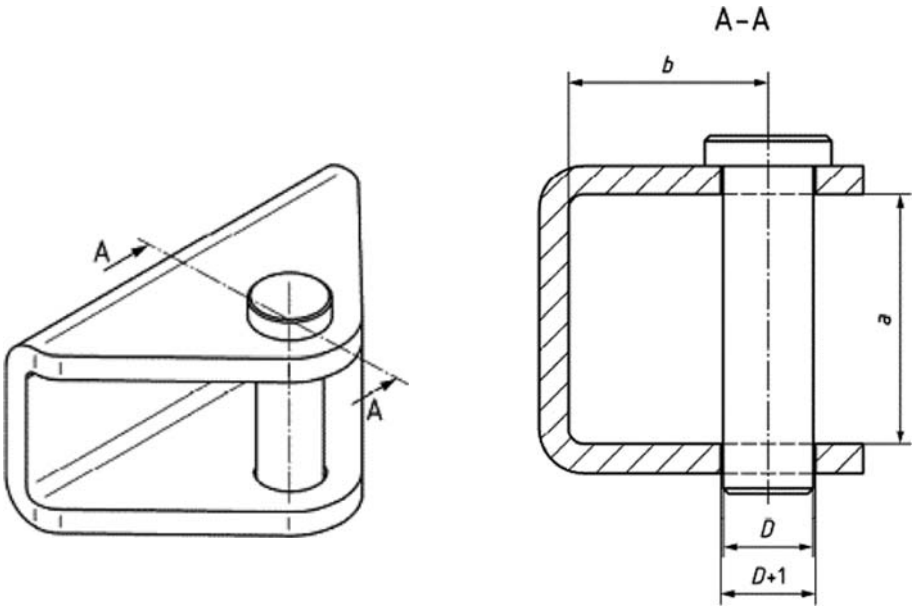


Tabella 1

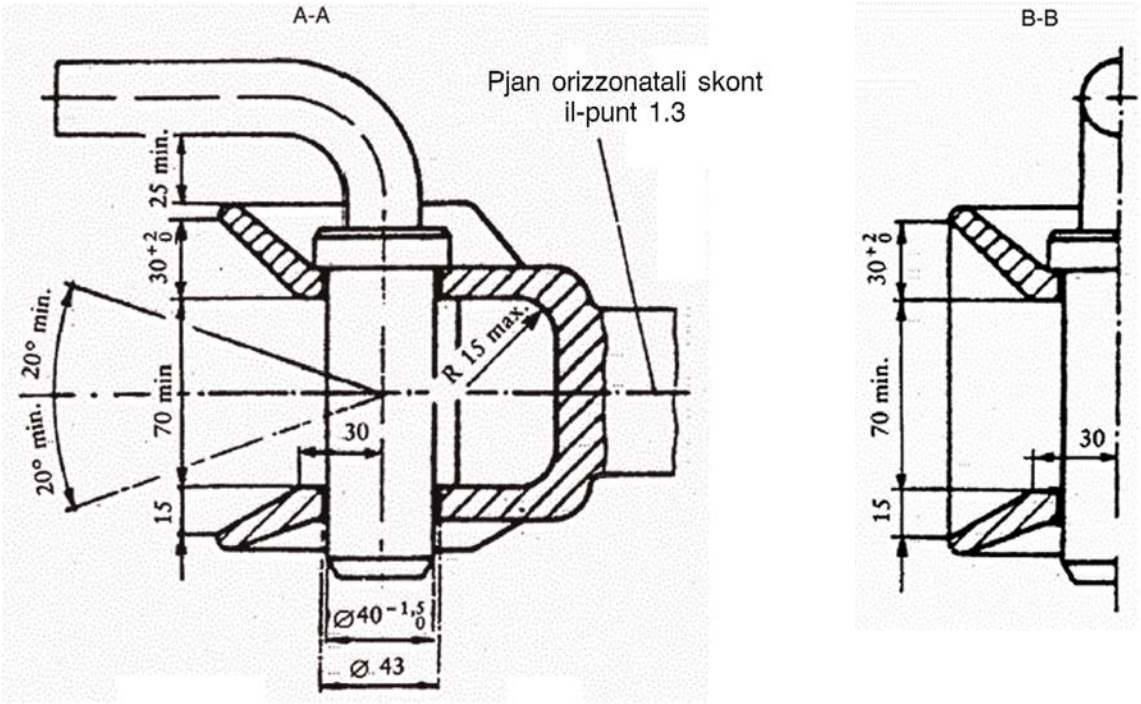
Forom u d-dimensjonijiet tal-iggančjar clevis għat-trejlers jew għall-għodda

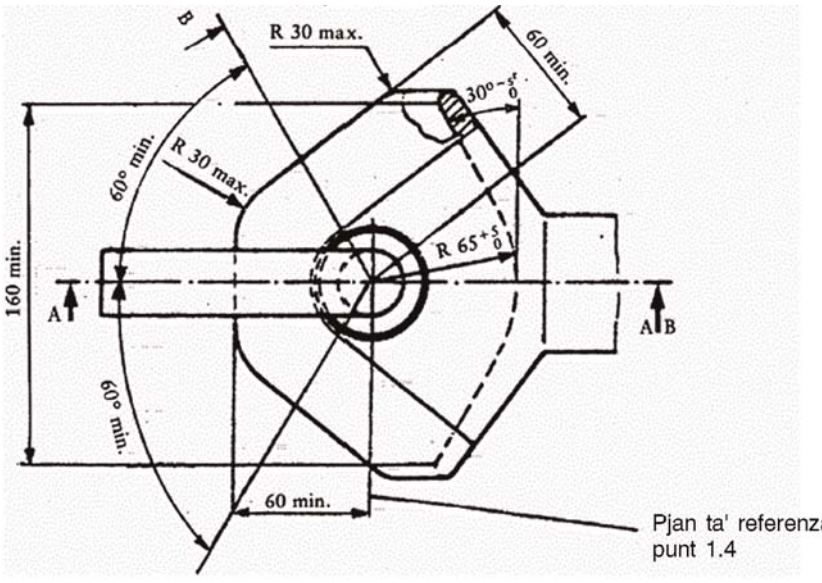
Tagħbija vertikali S kg	Valur D D kN	Forma	Dimensjoni mm		
			D ± 0,5	a min.	b min.
≤ 1 000	≤ 35	w	18	50	40
≤ 2 000	≤ 90	x	28	70	55
≤ 3 000	≤ 120	y	43	100	80
≤ 3 000	≤ 120	z	50	110	95

▼B

Figura 2

Iggančjar mhux awtomatiku tat-trejler li jikkorrispondi għall-ISO 6489 Parti 2 ta' Lulju 2002





▼B

Figura 3

Iggančjar mhux awtomatiku tal-iżbarra riġida li jikkorrispondi għall-ISO 6489 Parti 3 ta' Ġunju 2004

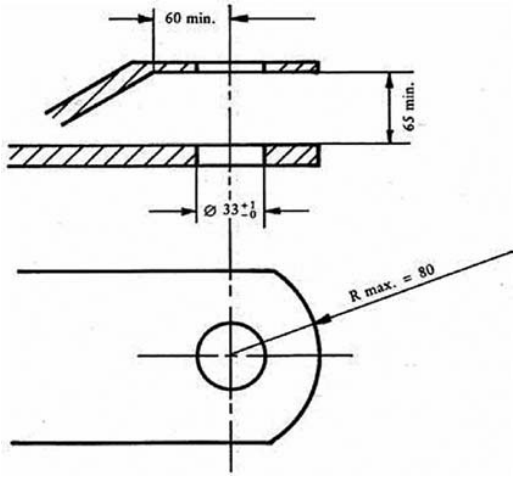
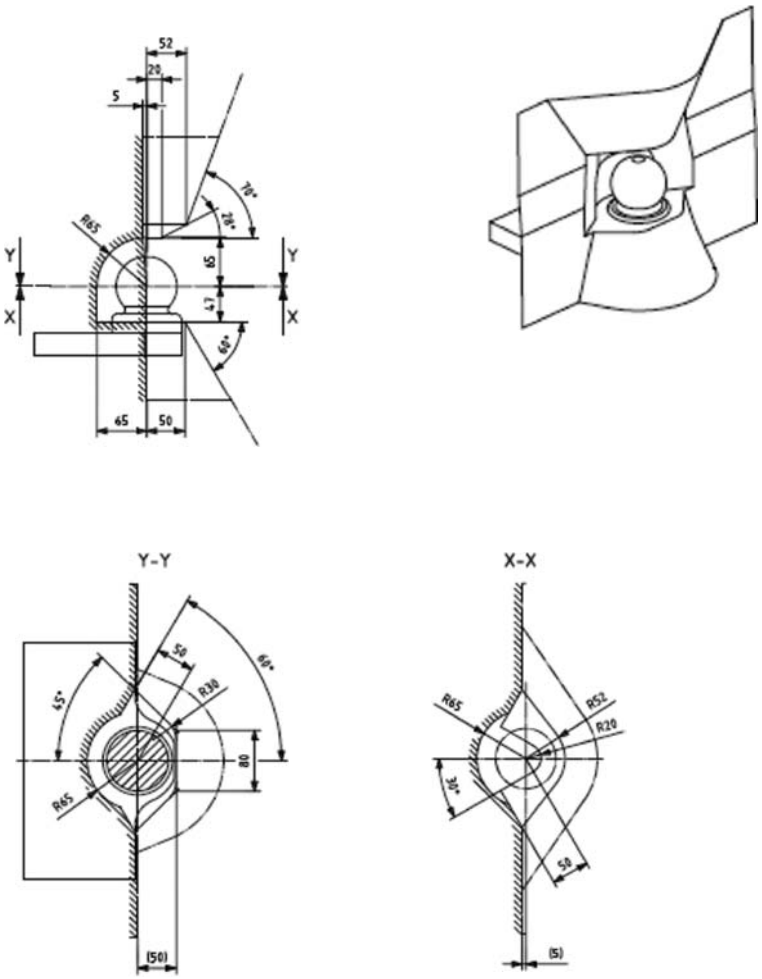


Figura 4

▼M1

Aggančċ b'boċċa (jikkorrispondi għal ISO 24347:2005)

▼B



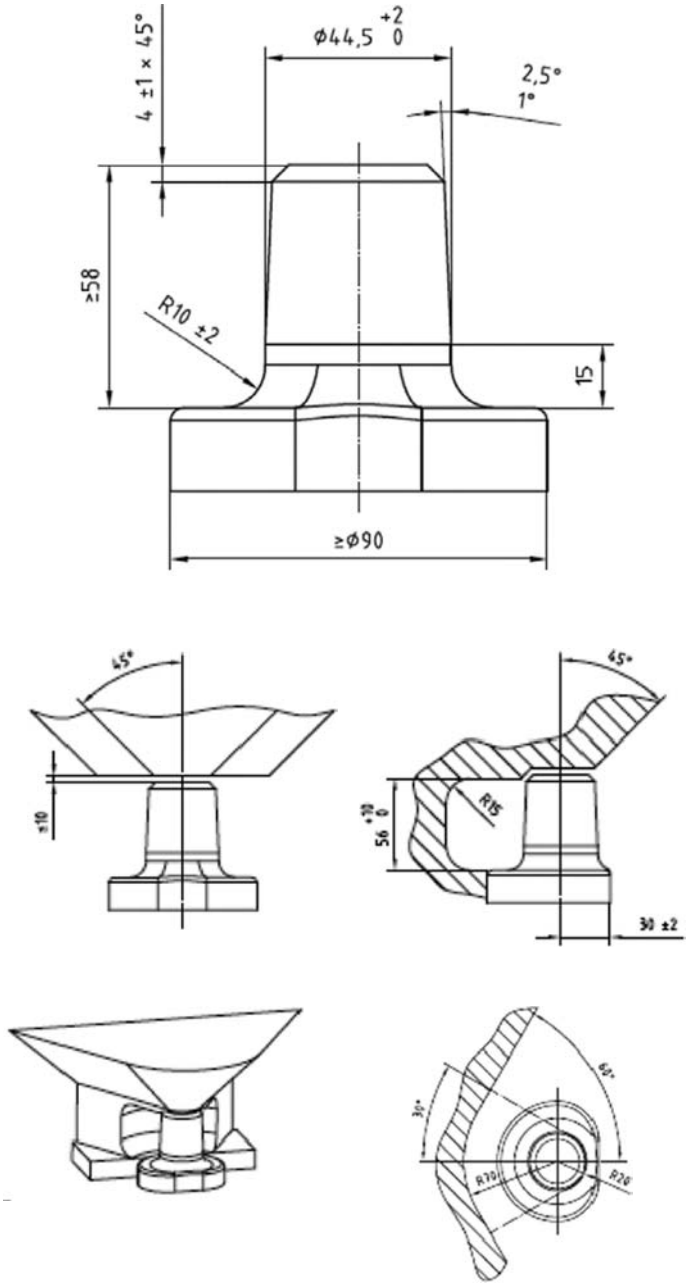
▼B

Figura 5

▼M1

Aggancċ forma ta' pinn (piton) (jikkorrispondi għal ISO 6489-4:2004)

▼B



▼**M1**

Tabella 2

Komponent tal-aggancar fuq it-trattur	Komponent tal-aggancar fuq il-vettura rmunkata
Jikkorrispondi għal ISO 6489-1:2001 (ganċ tal-irmonk)	Jikkorrispondi għal ISO 5692-1:2004 (anella tal-irbit, ċentru tat-toqba ta' 50 mm, dijametru tal-anella ta' 30 mm) jew għal ISO 20019:2001 (anella tal-irbit, ċentru tat-toqba ta' 50 mm, dijametru tal-anella minn 30 sa 41 mm) jew għal ISO 5692-3:2011 (anelli tal-irbit b'tornikett; kompatibbli biss mal-forma Y, toqba ta' 50 mm)
Jikkorrispondi għal ISO 6489-5:2011 (aggancˇ bi clevis mingħajr tornikett)	Jikkorrispondi għal ISO 5692-3:2011 (anelli tal-irbit b'tornikett)
Jikkorrispondi għal ISO 6489-2:2002 (aggancˇ bi clevis)	Jikkorrispondi għal ISO 5692-2:2002 (anella tal-aggancˇ, sokit ta' 40 mm) jew għal ISO 8755:2001 (żbarra riġida bit-toqba ta' 40 mm) jew għal ISO 1102:2001 (żbarra riġida bit-toqba ta' 50 mm, kompatibbli biss ma' ISO 6489-2:2002, forma A – mhux awtomatiku)
Jikkorrispondi għal ISO 6489-3:2004 (żbarra riġida)	Aggancˇ adegwat imsemmi f'din il-kolonna li jaqbel mal-qisien tal-iżbarra riġida tat-trattur imsemmija f'dan l-Anness jew li jikkorrispondi mal-anelli tal-irbit tal-vetturi Sa u l-aggancˇar mal-iżbarri riġidi tat-trattur skont l-ISO 21244:2008.
Jikkorrispondi għal ISO 24347:2005 (aggancˇ mekkaniku b'boċċa)	Jikkorrispondi għal ISO 24347:2005 (dijametru tal-boċċa ta' 80 mm)
Jikkorrispondi għal ISO 6489-4:2004 (aggancˇ b'piton)	Jikkorrispondi għal ISO 5692-1:2004 (anella tal-irbit, ċentru tat-toqba ta' 50 mm, dijametru tal-anella ta' 30 mm) jew għal ISO 5692-3:2011 (anelli tal-irbit b'tornikett; kompatibbli biss mal-forma Y, toqba ta' 50 mm)

▼B

Appendiċi 2

Metodu ta' Ittestjar Dinamiku ta' Ggankjar Mekkaniku

1. **Proċedura tat-test**

Is-saħħa tal-iggankjar mekkaniku għandha tiġi stabbilita billi tiġi alternata t-trazzjoni fuq is-sodda tat-test.

Dan il-metodu jiddeskrivi it-test tal-affatikament li jrid jintuża fuq il-mekkaniżmu tal-iggankjar mekkaniku komplut, jiġifieri meta jkun mgħammar bil-partijiet kollha meħtieġa għall-istallazzjoni tiegħu l-iggankjar mekkaniku jiġi mmontat u ttestjat fuq is-sodda tat-test.

Il-forzi li jalternaw jiġu applikati kemm jista' jkun b'mod sinusojdali (jalternaw u/jew jogħlew) b'ċiklu ta' tagħbija li jiddependi fuq il-materjal involut. L-ebda tiċrit jew ksur ma jista' jseħħ matul it-test.

2. **Kriterji tat-test**

Il-komponenti tal-forza orizzontali fl-assi longitudinali tal-vettura flimkien mal-komponenti tal-forza vertikali għandhom jiffurmaw il-bażi tat-tagħbijiet tat-test.

Sakemm ikunu ta' importanza sekondarja, il-komponenti tal-forza orizzontali f'angoli ta' 90 grad mal-assi longitudinali tal-vettura u anke l-mumenti m'għandhomx jitqiesu.

Il-komponenti tal-forza orizzontali fl-assi longitudinali tal-vettura huma rappreżentati minn forza rappreżentattiva stabbilita matematikament, il-valur D.

L-ekwazzjoni li ġejja għandha tiġi applikata għall-iggankjar mekkaniku:

$$D = g \cdot (M_T \cdot M_R)/(M_T + M_R)$$

Fejn:

M_T = il-massa massima mgħobbija teknikament permessibbli tat-trattur,

M_R = il-massa massima mgħobbija teknikament permissibbli tal-vetturi rmunkati,

g = 9,81 m/s^2.

Il-komponenti tal-forza vertikali f'angoli ta' 90 grad maċ-ċinga għandhom jiġu espressi mit-tagħbija vertikali statika S.

It-tagħbijiet teknikament permissibbli għandhom jingħataw mill-manifattur.

3. **Rekwiżiti tal-proċedura tat-test**

3.1. Rekwiżiti ġenerali

▼M1

Il-forza tal-ittestjar għandha tkun applikata fuq l-aggankjar mekkaniku li qiegħed jiġi ttestjat taħt angolu ffurmat mill-pożizzjoni tat-tagħbija vertikali tat-test F v vis-à-vis it-tagħbija orizzontali tat-test F h fid-direzzjoni tal-pjan mezzan longitudinali li jgħaddi mill-parti ta' quddiem ta' fuq għall-parti ta' wara t'isfel.

Il-forza tal-ittestjar għandha tiġi applikata fil-punt tal-kuntatt tas-soltu bejn l-aggankjar mekkaniku fuq it-trattur u dak korrispondenti fuq il-vettura rmunkata.

Il-laxk bejn l-aggankjar mekkaniku fuq it-trattur u dak korrispondenti fuq il-vettura rmunkata għandu jkun mill-inqas.

▼B

Fil-prinċipju il-forza tal-ittestjar tiġi applikata b'tali mod li talterna madwar il-punt taż-żero. B'forza tal-ittestjar li talterna, it-tagħbija li tirriżulta hija żero.

▼M1

Jekk id-disinn tal-agganċ mekkaniku (pereżempju, laxk eċċessiv, ganċ tal-irmonk) jagħmilha impossibbli li t-test isir b'tagħbija tat-test li talterna, it-tagħbija tat-test tista' tiġi applikata wkoll fuq bażi li dejjem togħla fid-direzzzjoni tat-trazzjoni jew tal-pressjoni, skont liema tkun l-ikbar.

▼B

Fejn it-test jitwettaq b'kurva ta' forza li dejjem togħla, it-tagħbija tat-test hija daqs it-tagħbija ta' fuq nett (l-ogħla), u t-tagħbija t'isfel nett (l-iżgħar) m'għandhiex taqbeż 5 % tat-tagħbija ta' fuq nett.

Għandha tingħata attenzjoni fit-test tal-forza li talterna biex jiġi żgurat li permezz tal-immontar xieraq tal-apparat tat-test u l-għażla tas-sistema tal-konduttività tal-enerġija l-ebda mument jew forza addizzjonali li tirriżulta f'angoli ta' 90 grad mal-forza tat-test ma tiġi ntrodotta; l-iżball angolari għad-direzzjoni tal-forza fit-test tal-forza li talterna m'għandux jaqbeż ±1,5 °; u għat-test tal-forza li dejjem togħla l-angolu jiġi stabbilit fil-pożizzjoni tat-tagħbija ta' fuq.

Il-frekwenza tat-test m'għandiex taqbeż 30 Hz.

Għal komponenti magħmula mill-azzar jew l-azzar fondut iċ-ċiklu tat-tagħbija jammonta għal $2 \cdot 10^6$. It-test tat-tiċrit sussegwenti jitwettaq permezz tal-metodu tal-penetrazzjoni tal-kulur jew metodu simili.

Jekk molol u/jew taffituri tal-iskossi jiġu nkorporati fil-partijiet tal-iggančjar, m'għandhomx jitneħħew matul it-test imma jistgħu jiġu mibdula jekk, matul it-test, ikunu suġġetti għal pressjoni taħt kundizzjonijiet li ma jinkisbux matul l-operat normali (pereżempju, l-azzjoni tas-sħana) u ssirilhom il-ħsara. L-imġieba tagħhom qabel, matul u wara t-test trid tiġi deskritta fir-rapport tat-test.

3.2. Forzi tal-ittestjar

Il-forza tal-ittestjar għandha tikkonsisti f'termini ġeometriċi mill-komponenti tat-test orizzontali u vertikali kif ġej:

$$F = \sqrt{(Fh2 + Fv2)}$$

fejn:

Fh = $\pm 0,6 \cdot D$ (kN) fil-każ ta' forza alternanti,

jew

Fh = $1,0 \cdot D$ (kN) fil-każ tal-forza li dejjem togħla (trazzjoni jew pressjoni),

Fv = $g \cdot 1,5 \cdot S/1\,000$ (valur rappreżentat f'kN)

S = S it-tagħbija statika tal-iżbarra riġida tal-irmunkar (tagħbija fuq iċ-ċinga espressa f'kg).

3.3. Applikazzjoni tat-tagħbija

Għal komponenti tal-agganċ mekkaniku fuq it-trattur u l-vettura rmunkata, it-tagħbija tiġi applikata permezz tal-komponenti ta' agganċ mekkaniku korrispondenti wieħed fuq il-vettura rmunkata jew it-trattur, rispettivament, kif inhu permess mill-kombinamenti elenkati fit-Tabella 2 tal-Appendiċi 1.

▼B

Appendiċi 3

Metodu ta' Ittestjar Statiku ta' Ggankċjar Mekkaniku

1. **Speċifikazzjonijiet tat-test**

1.1. Ġenerali

1.1.1. Mekkaniżmu tal-irmunkar irid jgħaddi minn testijiet statiċi skont ir-rekwiżiti tal-punti 1.2, 1.3 u 1.4, suġġett għal verifika dwar il-karatteristiċi tal-kostruzzjoni tiegħu.

▼M1

1.2. Preparazzjoni tat-test

It-testijiet għandhom isiru fuq magna speċjali, bl-agganċ mekkaniku u kull struttura ta' agganċ mal-karozzerija tal-vettura imwaħħlin ma' struttura riġida permezz tal-istess komponenti użati biex jiġi armat fuq il-vettura.

▼B

1.3. Strumenti tat-test

L-istrumenti użati biex jiġu rrekordjati t-tagħbijiet applikati u l-movimenti jrid ikollhom il-grad ta' eżattezza li ġej:

— tagħbijiet applikati ±50 daN,

— movimenti ±0,01 mm.

1.4. Proċedura tat-test

1.4.1. L-apparat tal-iggankċjar irid l-ewwel jiġi suġġett għal tagħbija ta' qabel it-trazzjoni li ma taqbiżx 15 % tat-tagħbija tat-test tat-trazzjoni definita fil-punt 1.4.2.

1.4.1.1. L-operazzjoni deskritta fil-punt 1.4.1 trid tiġi ripetuta għall-inqas darbtejn, l-ewwel tagħbija tkun ta' żero, imbagħad tiżdied gradwalment sakemm jintlaħaq il-valur preskritti fil-punt 1.4.1, u imbagħad jitnaqqas għal 500 daN; it-tagħbija ta' stabbiltà trid tinżamm għal mill-inqas 60 sekonda.

1.4.2. ►**M1** Id-dejta reġistrata biex tiġi ffurmata l-kurva tat-tagħbija/deformazzjoni taħt trazzjoni, jew il-graff ta' dik il-kurva pprovduta mill-printer konness mal-magna tat-trazzjoni, trid tiġi bbażata biss fuq l-applikazzjoni ta' tagħbijiet li dejjem jiżdiedu, li jibdew minn 500 daN, f'relazzjoni maċ-ċentru ta' referenza tal-agganċ mekkaniku fuq it-trattur jew il-vettura rmunkata. ◄

Ma jrid ikun hemm l-ebda ksur għal valuri sa u inkluż it-tagħbija tat-test tat-trazzjoni li hija stabbilita bħala 1,5 darbiet il-massa tat-trejler permissibbli; barra minn hekk, il-kurva tat-tagħbija/deformazzjoni trid turi progress bla xkiel, mingħajr irregolaritajiet, fl-intervall bejn 500 daN u 1/3 tat-tagħbija massima ta' trazzjoni.

1.4.2.1. Id-deformazzjoni permanenti tiġi reġistrata fuq il-kurva tat-tagħbija/deformazzjoni f'relazzjoni mat-tagħbija ta' 500 daN wara li t-tagħbija tat-test tkun inġiebet lura għal dak il-valur.

1.4.2.2. Il-valur tad-deformazzjoni permanenti reġistrat ma jridx jaqbeż 25 % tad-deformazzjoni elastika massima li sseħħ.

1.5. ►**M1** It-test imsemmi fil-punt 1.4.2 irid jiġi preċedut minn test fejn tiġi applikata tagħbija tliet darbiet it-tagħbija massima vertikali permissibbli (fi daN, ugwali għal g · S/10) rakkomandata mill-manifattur b'tali mod li tiżdied ftit ftit, li tibda b'tagħbija inizjali ta' 500 daN, saċ-ċentru ta' referenza tal-agganċ mekkaniku fuq it-trattur jew il-vettura rmunkata. ◄

▼B

Matul it-test, id-deformazzjoni tal-apparat tal-iggančjar ma għandhiex taqbeż 10 % tad-deformazzjoni massima elastika li sseħħ.

Il-verifika trid titwettaq wara li titneħħa (fi daN, ugwali għal $g \cdot S/10$) il-forza vertikali u lura għat-tagħbija oriġinali ta' 500 daN.