31971L0320

26.7.1971 *IL-ĠURNAL UFFIĊJALI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ* L 202/37

ID-DIRETTIVA TAL-KUNSILL

tas-26 ta' Lulju 1971

dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li għandhom x'jaqsmu mal-mezzi ta' l-ibbrejkjar ta' ċerti kategoriji ta' vetturi bil-mutur u l-karrijiet tagħhom

(71/320/KEE)

IL-KUNSILL TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ

Wara li kkunsidra t-Trattat li jistabbilixxi l-Komunità Ekonomika Ewropea, u b'mod partikolari l-Artikolu 100 tiegħu;

Wara li kkunsidra l-proposta mill-Kummissjoni;

Wara li kkunsidra l-Opinjoni tal-Parlament Ewropew ([1]);

Wara li kkunsidra l-Opinjoni tal-Kumitat Ekonomiku u Soċjali ([2]);

Billi l-ħtiġiet tekniċi li vetturi bil-mutur għandhom jissodisfaw skond il-liġijiet nazzjonali għandhom x'jaqsmu, inter alia, mal-mezzi mezzi ta' l-ibbrejkjar ta' ċerti kategoriji ta' vetturi bil-mutur u tal-karrijiet tagħhom;

Billi dawk il-ħtiġiet ivarjaw minn Stat Membru għall-ieħor; billi għalhekk huwa meħtieġ li l-Istati Membri kollha jadottaw l-istess ħtiġiet, jew b'żjieda ma' jew minflok ir-regoli eżistenti tagħhom, sabiex, b'mod partikolari, jippermettu li l-proċedura ta' l-approvazzjoni tat-tip tal-KEE li kienet is-suġġett tad-Direttiva tal-Kunsill tas-6 ta' Frar 1970 dwar l-approssimazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri li għandhom x'jaqsmu ma' l-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi bil-mutur u l-karrijiet tagħhom tiġi applikata fir-rigward ta' kull tip ta' vettura ([3]);

Billi l-ħtiġiet armonizzati għandhom jiżguraw is-sigurtà fittoroq fil-Komunità kollha;

ADOTTA DIN ID-DIRETTIVA:

Artikolu 1

1. Għall-għanijiet ta' din id-Direttiva, "vettura" tfisser kull vettura bil-mutur li taqa' taħt waħda mill-kategoriji internazzjonali elenkati hawn taħt u maħsuba sabiex tintuża fit-triq, sew jekk din il-vettura tkun bil-karozzerija u sew jekk le, li għandha mill-inqas erba' roti u veloċità massima ddisinjata ta' aktar minn 25km/siegħa, u l-karrijiet tagħha, bl-eċċezzjoni ta' għal vetturi li jimxu fuq il-linji, tratturi jew makkinarju għall-agrikoltura, u vetturi tax-xogħlijiet pubbliċi:

(a) Kagetorija M: Vetturi bil-mutur li għandhom mill-inqas erba' roti jew li għandhom tliet roti meta l-piż massimu huwa ta' aktar minn tunnellata metrika, u wżati għat-trasport tal-passiġġieri:

— Kategorija M1: Vetturi wżati għat-trasport tal-passiġġieri, u li għandhom mhux aktar minn tmienn sedili flimkien mas-sedil tas-sewwieq;

— Kategorija M2: Vetturi wżati għat-trasport tal-passiġġieri, li għandhom aktar minn tmien sedili flimkien mas-sedil tas-sewwieq, u li għandhom piż massimu ta' mhux aktar minn 5 tunnellati metriċi;

— Kategorija M3: Vetturi wżati għat-trasport tal-passiġġieri, li għandhom aktar minn tmien sedili flimkien mas-sedil tas-sewwieq, u li għandhom piż massimu ta' aktar minn 5 tunnellati metriċi;

(b) Kategorija N: Vetturi bil-mutur li għandhom mill-inqas erba' roti jew li għandhom tliet roti meta l-piż massimu huwa ta' aktar minn tunnellata metrika, u wżati għat-trasport tal-merkanzija:

— Kategorija N1: Vetturi wżati għat-trasport tal-merkanzija u li għandhom piż massimu ta' mhux aktar minn 3.5 tunnellati metriċi;

— Kategorija N2: Vetturi wżati għat-trasport tal-merkanzija u li għandhom piż massimu ta' aktar minn 3.5 iżda mhux aktar minn 12-il tunnellata metrika;

— Kategorija N3: Vetturi wżati għat-trasport tal-merkanzija u li għandhom piż massimu ta' aktar minn 12-il tunnellata metrika;

(ċ) Kategorija O: Karrijiet (li jinkludu semi-karrijiet):

— Kategorija O_1: Karrijiet b'piż massimu ta' mhux aktar minn 0.75 ta' tunnellata metrika;

— Kategorija O_2: Karrijiet b'piż massimu ta' aktar minn 0.75 iżda mhux aktar minn 3.5 tunnellati metriċi

— Kategorija O_3: Karrijiet b'piż massimu ta' aktar minn 3.5 iżda ta' mhux aktar minn 10 tunnellati metriċi

— Kategorija O_4: Karrijiet b'piż massimu ta' aktar minn 10 tunnellati metriċi;

([1]) ĠU Ċ 160, 18.12.1969, p.7.
([2]) ĠU Ċ 100, 1.8.1969, p.13.
([3]) ĠU L 42, 23.2.1970, p.1.

2. Vetturi artikulati tal-kategorija M li huma magħmulin minn żewġ unitajiet li ma jistgħux jiġu separati iżda li huma artikulati għandhom jiġu kkunsidrati bħala vettura waħda.

3. Fil-każ ta' vettura ta' rmonk tal-kategorija M jew N iddisinjata biex titqabbad ma' semi-karru, il-piż massimu li għandu jiġi kkunsidrat meta din il-vettura tiġi kklassifikata għandu jkun il-piż tal-vettura ta' rmonk f'kondizzjoni ta' sewqan b'żjieda tal-piż massimu trasferit fuq il-vettura ta' rmonk mis-semi-karru u, fejn xieraq, il-piż massimu tat-tagħbija tal-vettura ta' rmonk stess.

4. Fil-każ ta' vetturi tal-kategorija N, it-mezzi u l-aċċessorji ta' ċerti vetturi speċjali li mhumiex maħsuba għat-trasport tal-passiġġieri (bħal ma huma vetturi bil-krejn, vetturi tal-*workshop*, vetturi ta' pubbliċità) għandhom jiġu kkunsidrati bħala merkanzija.

5. Il-piż massimu li għandu jiġi kkunsidrat meta jiġi kklassifikat semi-karru tal-kategorija O għandu jkun il-piż trasmess lill-art mill-fus jew fusijiet tas-semi-karru meta mqabbad mal-vettura ta' rmonk u mgħobbi bit-tagħbija massima.

Artikolu 2

L-ebda Stat Membru ma jista' jirrifjuta li jagħti l-approvazzjoni tat-tip tal-KEE jew approvazzjoni tat-tip nazzjonali ta' vettura għal raġunijiet li għandhom x'jaqsmu mal-mezzi mezzi ta' l-ibbrejkjar tagħha jekk dik il-vettura ġiet mgħammra bil-mezzi mezzi speċifikati fl-Annessi I sa VIII u jekk dawk il-mezzi mezzi jissodisfaw il-ħtiġiet stabbiliti fihom.

Artikolu 3

L-Istat Membru li jkun ta l-approvazzjoni tat-tip għandu jieħu l-miżuri meħtieġa sabiex jiżgura li huwa jkun informat b'kull modifika fuq komponent jew karatteristika msemmija fil-punt 1.1 ta' l-Anness I. L-awtoritajiet kompetenti ta' dak l-Istat għandhom jiddeċiedu jekk il-prototip modifikat għandux ikun sottomess għal testijiet ġodda u jekk għandux isir rapport ġdid dwar dawn. Jekk dawn it-testijiet jiżvelaw nuqqas ta' konformità mal-ħtiġiet ta' din id-Direttiva, il-modifika ma għandiex tiġi awtorizzata.

Artikolu 4

Sakemm tidħol fis-seħħ Direttiva separata dwar id-definizzjoni ta' "xarabank urbana", vetturi bħal dawn għandhom jibqgħu jiġu sottomessi għat-test tat-Tip II A deskritt fl-Anness II meta il-piż tagħhom ikun ta' aktar minn 10 tunnellati metriċi.

Artikolu 5

L-emendi meħtieġa għall-aġġustament tal-ħtiġiet ta' l-Annessi sabiex jittieħed kont tal-progress tekniku għandhom jiġu adottati skond il-proċedura stabbilita fl-Artikolu 13 tad-Direttiva tal-Kunsill tas-6 ta' Frar 1970 dwar l-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi bil-mutur u l-karrijiet tagħhom.

Artikolu 6

1. L-Istati Membri għandhom idaħħlu fis-seħħ id-dispożizzjonijiet li fihom il-ħtiġiet meħtieġa sabiex jikkonformaw ma' din id-Direttiva fi żmien tmintax-il xahar min-notifikazzjoni tagħha u għandhom jinfurmaw lill-Kummissjoni minnufih b'dan.

2. B'effett mill-1 ta' Ottubru 1974, id-dispożizzjonijiet tal-punt 2.2.1.4 ta' l-Anness I għandhom japplikaw ukoll għal vetturi għajr dawk fil-kategorija M3 jew fil-kategorija N3.

3. L-Istati Membri għandhom jiżguraw li t-test tad-dispożizzjonijiet prinċipali tal-liġi nazzjonali li huma jadottaw fil-qasam kopert minn din id-Direttiva jiġi kkomunikat lill-Kummissjoni.

Artikolu 7

Din id-Direttiva hija indirizzata lill-Istati Membri.

Magħmula fi Brussel, fis-26 ta' Lulju 1971.

Għall-Kunsill

Il-President

A. MORO

ANNESS I

DEFINIZZJONIJIET, ĦTIĠIET, KOSTRUZZJONI U TWAĦĦIL

1. DEFINIZZJONIJIET

1.1. **"Tip ta' vettura fir-rigward tal-mezzi ta' l-ibbrejkjar"**

"Tip ta' vettura fir-rigward tal-mezzi ta' l-ibbrejkjar" ifisser vetturi li ma humiex differenti f'tali aspetti essenzjali bħal:

1.1.1. *Fil-każ ta' vetturi bil-mutur*

1.1.1.1. il-kategorija tal-vettura, kif definita fl-Artikolu 1 ta' din id-Direttiva.

1.1.1.2. il-piż massimu, kif definit fil-punt 1.14

1.1.1.3. id-distribuzzjoni tal-piż bejn il-fusijiet

1.1.1.4. il-veloċità massima ddisinjata

1.1.1.5. tip differenti ta' mezz ta' l-ibbrejkjar b'referenza partikolari għall-preżenza jew le ta' mezzi għall-ibbrejkjar ta' karru

1.1.1.6. in-numru u l-arranġament tal-fusijiet

1.1.1.7. it-tip ta' makna

1.1.1.8. in-numru u *ratios* tal-gerijiet

1.1.1.9. ir-*ratio(s)* tal-fus(ijiet) *rear drive*

1.1.1.10. id-dimensjonijiet tat-*tyres*

1.1.2. *Fil-każ ta' karrijiet*

1.1.2.1. il-kategorija tal-vettura, kif definita fl-Artikolu 1 ta' din id-Direttiva

1.1.2.2. il-piż massimu, kif definit fil-punt 1.14

1.1.2.3. id-distribuzzjoni tal-piż bejn il-fusijiet

1.1.2.4. tip differenti ta' mezz ta' l-ibbrejkjar

1.1.2.5. in-numru u arranġament tal-fusijiet

1.1.2.6. id-dimensjonijiet tat-*tyres*

1.2. **"Mezz ta' l-ibbrejkjar"**

"Mezz ta' l-ibbrejkjar" ifisser il-kombinazzjoni ta' partijiet li l-funzjoni tagħhom hija progressivament sabiex tnaqqas il-veloċità ta' vettura li tkun miexja jew li twaqqafha għal kollox, jew li żżommha wieqfa jekk tkun diġà twaqqfet. Dawn il-funzjonijiet huma speċifikati fil-punt 2.1.2. Il-mezz għandu jkun magħmul mill-kontroll tal-brejk, it-trasmissjoni u l-brejk nnifsu.

1.3. **"Ibbrejkjar gradwat"**

"Ibbrejkjar gradwat" ifisser ibbrejkjar li waqt li jkun qiegħed isir, fil-varjazzjoni normali ta' operazzjoni tal-mezz, jew waqt l-applikazzjoni jew it-tneħħija tal-brejkijiet,

— ix-xufier jista', f'kull ħin, iżid jew inaqqas il-forza ta' l-ibbrejkjar permezz ta' azzjoni fuq il-kontroll,

— il-forza ta' l-ibbrejkjar taħdem fl-istess direzzjoni ta' l-azzjoni fuq il-kontroll (funzjoni monotonika),

— huwa possibbli b'mod faċli li jsir aġġustament li jkun fin biżżejjed fuq il-forza ta' l-ibbrejkjar.

1.4. **"Kontroll"**

"Kontroll" ifisser il-parti azzjonata direttament mix-xufier (jew, fejn xieraq, fil-każ ta' karru, sieħeb ix-xufier) li tforni lit-trasmissjoni, bl-enerġija meħtieġa għall-ibbrejkjar jew għall-kontroll tiegħu. Din l-enerġija tista' tkun l-enerġija muskolari tax-xufier, jew enerġija minn sors ieħor ikkontrollata mix-xufier, jew f'każijiet xierqa, l-enerġija kinetika ta' karru, jew ta' kombinazzjoni ta' dawn it-tipi varji ta' enerġija.

1.5. **"Trasmissjoni"**

"Trasmissjoni" tfisser il-kombinazzjoni ta' komponenti li jinsabu bejn il-kontroll u l-brejk u li tgħaqqad lit-tnejn b'mod operattiv. It-trasmissjoni tista' tkun mekkanika, idrawlika, pnewmatika, elettrika, jew imħallta. Fejn is-saħħa tal-brejkijiet tinkiseb minn jew hija megħjuna b'sors ta' enerġija indipendenti mix-xufier iżda kkontrollata minnu, ir-riżerva ta' enerġija fil-mezz għandha tkun ikkunsidrata bl-istess mod bħala parti mit-trasmissjoni.

1.6. **"Brejk"**

"Brejk" ifisser il-parti li fiha jiżviluppaw il-forzi li jopponu l-moviment tal-vettura. Jista' jkun brejk ta' frizzjoni (meta l-forzi huma ġġenerati mill-frizzjoni bejn żewġ partijiet tal-vettura li jimxu kontra xulxin); brejk elettriku (meta l-forzi huma ġġenerati minn azzjoni elettromanjetika bejn żewġ partijiet tal-vettura li jimxu kontra xulxin iżda li mhumiex f'kuntatt ma' xulxin); brejk bi fluwidu (fejn il-forzi huma ġġenerati mill-azzjoni ta' fluwidu li jinsab bejn żewġ partijiet ta' vettura li jimxu relattivament ma' xulxin); jew brejk tal-makna (fejn il-forzi jinkisbu minn żjieda kkontrollata fl-azzjoni ta' bbrejkjar tal-makna trasmessa fuq ir-roti).

1.7. **"Tipi differenti ta' mezzi ta' l-ibbrejkjar"**

"Tipi differenti ta' mezzi ta' l-ibbrejkjar" ifisser tagħmir li huwa differenti minn ieħor f'tali aspetti essenzjali bħal:

1.7.1. komponenti li għandhom karatteristiċi differenti,

1.7.2. komponent magħmul minn materjali li għandhom karatteristiċi differenti jew komponent differenti fil-forma jew daqs,

1.7.3. assemblaġġ differenti tal-komponenti.

1.8. **"Komponent tas-sistema ta' bbrekjar"**

"Komponent tas-sistema ta' bbrekjar" ifisser waħda mill-partijiet individwali li, meta tiġi assmeblata, tikkostitwixxi l-mezz ta' l-ibbrejkjar.

1.9. **"Ibbrejkjar kontinwu"**

"Ibbrejkjar kontinwu" ifisser l-ibbrejkjar ta' kombinazzjonijiet ta' vetturi permezz ta' installazzjoni li għandha l-karatteristiċi li ġejjin:

1.9.1. kontroll wieħed li x-xufier iħaddem b'mod progressiv, b'moviment wieħed, mis-sit tas-sewqan tiegħu,

1.9.2. l-enerġija wżata sabiex tibbrekja l-vetturi li tikkostitwixxi l-kombinazzjoni ta' vetturi hija fornuta mill-istess sors (li tista' tkun l-enerġija muskolari tax-xufier),

1.9.3. l-istallazzjoni ta' l-ibbrejkjar tiżgura l-ibbrejkjar simultanju jew f'fażijiet xierqa ta' kull waħda mill-vetturi kostitwenti tal-kombinazzjoni, ikunu xi jkunu l-posizzjonijiet relattivi tagħhom.

1.10. **"Ibbrejkjar semi-kontinwu"**

"Ibbrejkjar semi-kontinwu" ifisser l-ibbrejkjar ta' kombinazzjonijiet ta' vetturi permezz ta' installazzjoni li għandha il-karatteristiċi li ġejjin:

1.10.1. kontroll wieħed li x-xufier jista' jħaddem b'mod progressiv, permezz ta' moviment wieħed, mis-sit tas-sewqan tiegħu,

1.10.2. l-enerġija wżata sabiex tibbrejkja l-vetturi li jikkostitwixxu l-kombinazzjoni ta' vetturi hija fornuta minn żewġ sorsi differenti (li waħda minnhom tista' tkun l-enerġija muskolari tax-xufier),

1.10.3. l-istallazzjoni ta' l-ibbrejkjar tfisser ibbrejkjar simultanju jew f'fażijiet xierqa ta' kull waħda mill-vetturi kostitwenti tal-kombinazzjoni, ikunu xi jkunu l-posizzjonijiet relattivi tagħhom.

1.11. **"Ibbrejkjar awtomatiku"**

"Ibbrejkjar awtomatiku" ifisser l-ibbrejkjar tal-karru jew tal-karrijiet li jsir b'mod awtomatiku fl-eventwalità ta' separazzjoni ta' komponenti tal-kombinazzjoni ta' vetturi mqabbdin flimkien, li jinkludi seperazzjoni bħal permezz ta' tkissir fl-igganċjar, mingħajr ma tiġi affettwata l-effettività tal-bqija tal-kombinazzjoni.

1.12. **"Ibbrejkjar bl-inerzja jew b' 'overrun'"**

"Ibbrejkjar bl-inerzja" ifisser ibbrejkjar bl-użu tal-forzi ġġenerati meta l-karru jitla' fuq il-vettura ta' rmonk.

1.13. **"Vettura mgħobbija"**

"Vettura mgħobbija" tfisser, għajr fejn mistqarr mod ieħor, vettura mgħobbija sal-"piż massimu" tagħha.

1.14. **"Piż massimu"**

"Piż massimu" ifisser il-piż massimu mistqarr mill-manifattur tal-vettura (dan il-piż jista' jkun akbar mill-"piż massimu permessibbli").

2. ĦTIĠIET TA' KOSTRUZZJONI U TWAĦĦIL

2.1. **Ġenerali**

2.1.1. *Mezz ta' l-ibbrejkjar*

2.1.1.1. Il-mezz ta' l-ibbrejkjar għandu jkun iddisinjat, mibni u mwaħħal b'tali mod li jagħti s-setgħa lill-vettura f'użu normali, minkejja l-vibrazzjoni li għaliha taf tkun soġġetta, sabiex tikkonforma mal-ħtiġiet imsemmija hawn taħt.

2.1.1.2. B'mod partikolari, il-mezz ta' l-ibbrejkjar għandu jkun iddisinjat, mibni u mwaħħal b'tali mod li jkun kapaċi jiflaħ għall-fenomeni ta' korrużjoni u ta' xjuħija li għalih huwa espost.

2.1.2. *Funzjonijiet ta-mezz ta' l-ibbrejkjar.*

Il-mezz ta' l-ibbrejkjar definit fil-punt 1.2 għandu jissodisfa l-kondizzjonijiet li ġejjin:

2.1.2.1. *Service braking*

Is-*service braking* għandu jagħti s-setgħa lix-xufier sabiex jikkontrolla l-moviment tal-vettura u li jwaqqafha b'mod bla perikolu, malajr u effettiv, tkun xi tkun il-veloċità u tagħbija, u fuq kull xaqliba 'l fuq jew 'l isfel. Għandu jkun possibbli li din l-azzjoni ta' bbrejkjar tkun gradwata. Ix-xufier għandu jkun kapaċi jikseb din l-azzjoni ta' bbrejkjar mis-sit tas-sewqan tiegħu mingħajr ma jneħħi jdejh mill-kontroll ta' l-*isteering*.

2.1.2.2. Brejk sekondarju

Il-brejk sekondarju għandu jagħmilha possibbli li l-vettura titwaqqaf f'distanza raġjonevoli fl-eventwalità ta' ħsara fil-*service braking*. Għandu jkun possibbli li din l-azzjoni ta' bbrekjar tkun gradwata. Ix-xufier għandu jkun kapaċi jikseb din l-azzjoni ta' bbrejkjar mis-sit tas-sewqan tiegħu u fl-istess ħin iżomm mill-inqas id waħda fuq il-kontroll ta' l-*isteering*. Għall-għanijiet ta' dawn il-ħtiġiet, huwa mifhum li ma jkunx hemm aktar minn ħsara waħda tas-*service brake* f'ħin wieħed.

2.1.2.3. Ibbrejkjar tal-ipparkjar

L-ibbrejkjar tal-ipparkjar għandu jagħti s-setgħa li l-vettura tinżamm wieqfa fuq xaqliba 'l fuq jew 'l isfel anke fin-nuqqas tax-xufier, il-partijiet li jaħdmu f'dak il-ħin jinżammu f'pożizzjoni msakkra b'mezz purament mekkaniku. Ix-xufier għandu jkun kapaċi li jikseb din l-azzjoni ta' bbrejkjar mis-sit tas-sewqan tiegħu, soġġett, fil-każ ta' karru, għall-ħtiġiet tal-punt 2.2.2.10.

2.2. **Karatteristiċi tal-mezzi ta' l-ibbrejkjar**

2.2.1. *Vetturi tal-kategoriji M u N*

2.2.1.1. Is-sett tal-mezzi ta' l-ibbrejkjar li bih hija mgħammra vettura għandu jissodisfa l-ħtiġiet stabbiliti għas-*service braking*, l-brejk sekondarju u l-brejk tal-ipparkjar.

2.2.1.2. Il-mezzi li jipprovdu s-*service braking*, l-brejk sekondarju u l-brejk ta' ipparkjar jista' jkollhom komponenti komuni, sakemm dawn jissodisfaw il-kondizzjonijiet li ġejjin:

2.2.1.2.1. għandu jkun hemm għallinqas żewġ kontrolli, indipendenti minn xulxin u aċċessibbli faċilment għax-xufier mis-sit tas-sewqan; din il-ħtieġa għandha tiġi sodisfatta anke meta x-xufier ikun liebes iċ-ċinturin tas-sigurtà;

2.2.1.2.2. il-kontroll tal-mezz tas-*service brake* għandu jkun indipendenti mill-kontroll tal-mezz ta' l-ibbrejkjar tal-ipparkjar;

2.2.1.2.3. fejn il-mezzi ta' *service braking* u dak tal-brejk sekondarju jkollhom l-istess kontroll, l-effettività tat-tagħqid bejn dak il-kontroll u l-komponenti varji tas-sistemi ta' trasmissjoni ma għandhomx ikunu soġġetti għat-tnaqqis wara ċertu perjodu ta' użu;

2.2.1.2.4. fejn il-mezzi ta' *service braking* u dak ta' brejk sekondarju jkollhom l-istess kontroll, il-mezz ta' l-ibbrejkjar tal-ipparkjar għandu jkun iddisinjat b'mod li jista' jitħaddem meta l-vettura tkun miexja.

2.2.1.2.5. fl-eventwalità ta' ksur ta' kwalunkwe komponent għajr il-brejkijiet (kif definit fil-punt 1.6) jew tal-komponenti speċifikati fil-punt 2.2.1.2.7, jew ta' kull ħsara oħra tal-mezz ta' *service braking* (ma jaħdimx tajjeb, eżawriment parzjali jew totali ta' riserva ta' enerġija), il-mezz ta' brejk sekondarju jew dik il-parti tal-mezz tas-*service braking* li ma hiex affettwata mill-ħsara għandhom ikunu kapaċi jwaqqfu l-vettura fil-kondizzjonijiet preskritti għall-brejk sekondarju;

2.2.1.2.6. b'mod partikolari, fejn il-mezz ta' brejk sekondarju u l-mezz ta' *service braking* għandhom kontroll komuni u trasmissjoni komuni;

2.2.1.2.6.1. fejn is-*service braking* jitħaddem bl-enerġija muskolari tax-xufier megħjun minn riserva ta' enerġija waħda jew aktar, il-brejk sekondarju għandu, fl-eventwalità ta' ħsara f'dik l-għajnuna, ikun kapaċi li jiġi żgurat mill-enerġija muskolari tax-xufier megħjun mir-riservi ta' enerġija, jekk ikun hemm, li mhumiex affettwati mill-ħsara, il-forza applikata fuq il-kontroll ma tkunx aktar mill-massimi preskritti;

2.2.1.2.6.2. fejn il-forza għas-*service braking* u għat-trasmissjoni tiddependi esklussivament fuq l-użu ta' riserva ta' enerġija kkontrollata mix-xufier, għandu jkun hemm mill-inqas żewġ riservi ta' enerġija indipendenti għal kollox, kull wieħed ipprovdut bit-trasmissjoni indipendenti tiegħu; kull wieħed minnhom jista' jaħdem fuq il-brejkijiet ta' żewġ roti jew aktar magħżula b'tali mod li jkunu kapaċi li jiżguraw għalihom il-grad preskritt ta' bbrejkjar sekondarju mingħajr ma jipperikolaw l-istabbilità tal-vettura waqt l-ibbrejkjar; barra minn hekk kull waħda minn dawn ir-riżervi ta' enerġija għandha tkun mgħammra b'mezz ta' twissija kif definit fil-punt 2.2.1.13;

2.2.1.2.7. għall-għanijiet tal-punt 2.2.1.2.5, ċerti partijiet, bħalma huma l-pedala u l-bearing tagħha, il-*master cylinder* u l-pistun jew il-pistuni tiegħu (sistemi idrawliċi), il-valv ta' kontroll (sistemi pnewmatiċi), it-tagħqid bejn il-pedala u l-*master cylinder* jew il-valv ta' kontroll, iċ-ċilindri tal-brejkijiet u l-pistuni tagħhom (sistemi idrawliċi u/jew pnewmatiċi), u l-assemblaġġi tal-lever-and-cam tal-brejkijiet, ma għandhomx jiġu meqjusa li huma soġġetti għat-tkissir jew li huma ta' daqs abbundanti, huma aċċessibbli b'mod faċli għall-manutensjoni, u jesebixxu karatteristiċi ta' sigurtà li huma għallinqas ugwali għal dawk preskritti għal konponenti essenzjali oħrajn (bħal ma huwa t-tagħqid ta' l-*isteering*) tal-vettura. Fejn il-ħsara fi kwalunkwe parti tali tagħmel l-ibbrejkjar tal-vettura b'rendiment għallinqas ugwali għal dak preskritt għall-brejk sekondarju impossibbli, dik il-parti għandha tkun magħmula tal-metall jew minn materjal b'karatteristiċi ekwivalenti u ma għandhiex tkun soġġetta għal tagħwiġ sinjifikanti fl-operazzjoni normali tal-mezzi ta' l-ibbrejkjar.

2.2.1.3. Fejn ikun hemm kontrolli separati għall-mezz ta' *service braking* u għall-mezz ta' brejk sekondarju, tħaddim simultanju taż-żewġ kontrolli ma għandux iġib sew it-mezz ta' *service braking* kif ukoll it-mezz ta' brejk sekondarju mhux effiċjenti, jew meta ż-żewġ mezzi ta' l-ibbrejkjar ikunu f'kondizzjoni ta' ħidma tajba jew meta wieħed minnhom ikun difettuż.

2.2.1.4. Fl-eventwalità ta' ħsara f'parti mit-trasmissjoni ta' l-ibbrejkjar ta' servizz, għandhom jiġu sodisfatti l-kondizzjonijiet li ġejjin:

2.2.1.4.1. numru biżżejjed ta' roti għandhom jibqgħu jiġu bbrejkjati bil-ħidma tal-kontroll tal-mezz ta' *service braking*, tkun xi tkun it-tagħbija tal-vettura;

2.2.1.4.2. dawn ir-roti għandhom jiġu magħżula b'mod li r-rendiment li jibqa' tal-mezz tas-*service braking* ikun ugwali għal mhux anqas minn x% tar-rendiment preskritt għall-kategorija li fiha tkun tinsab il-vettura, il-forza applikata fuq il-kontroll ma tkunx aktar minn 70 kg:

vetturi b'piż massimu (il-kategoriji kollha)	x = 30
vetturi mhux mgħobbija:	
kategoriji M_1, M_2, N_1, N_2	x = 25
kategoriji M_3 u N_3	x = 30

2.2.1.4.3. iżda, il-ħtiġiet ta' hawn fuq ma għandhomx japplikaw għal vetturi ta' rmonk għal semi-karrijiet meta t-trasmissjoni tal-mezz tas-*service braking* tas-semi-karru tkun indipendenti minn dik tal-vettura ta' rmonk.

2.2.1.5. Meta jsir użu ta' enerġija għajr mill-enerġija muskolari tax-xufier, ma hemmx għalfejn li jkun hemm aktar minn sors ta' enerġija oħra tali (pompa idrawlika, kumpressur ta' l-arja, eċċ.), iżda l-mezz li bih jitħaddem il-mezz li jikkostitwixxi dak is-sors għandu jkun ta' min jafdah għal kollox. Fl-eventwalità ta' ħsara fi kwalunkwe parti tat-trasmissjoni tal-mezzi ta' l-ibbrejkjar ta' vettura, il-forniment lill-parti li mhiex affettwata bil-ħsara għandha tkompli tiġi żgurata fejn dan ikun meħtieġ għall-għan li titwaqqaf il-vettura bi grad ta' effiċjenza preskritt għall-brejk sekondarju. Din il-kondizzjoni għandha tiġi sodisfatta permezz ta' mezzi li jistgħu jitħaddmu faċilment meta l-vettura tkun wieqfa, jew b'mezz awtomatiku.

2.2.1.6. Il-ħtiġiet tal-punti 2.2.1.2, 2.2.1.4 u 2.2.1.5 għandhom jiġu sodisfatti mingħajr l-użu ta' ebda mezz awtomatiku ta' tip li n-nuqqas ta' effettività tiegħu taf tgħaddi mingħajr ħadd ma jinduna biha minħabba li l-partijiet li s-soltu huma f'pożizzjoni "wieqfa" jitħaddmu biss fl-eventwalità ta' ħsara tal-mezz ta' l-ibbrejkjar.

2.2.1.7. Il-mezz ta' *service braking* għandu jaħdem fuq ir-roti kollha fuq il-vettura.

2.2.1.8. L-azzjoni tal-mezz ta' *service braking* għandu jitqassam b'mod xieraq fost il-fusijiet.

2.2.1.9. L-azzjoni tal-mezz ta' *service braking* għandu jitqassam bejn ir-roti ta' l-istess fus b'mod simmetriku f'relazzjoni mal-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura.

2.2.1.10. Il-mezz ta' *service braking* u l-mezz ta' l-ibbrejkjar tal-ipparkjar għandhom jaħdmu fuq l-uċuħ ta' l-ibbrejkjar li huma mqabbdin mar-roti b'mod permanenti permezz ta' komponenti ta' saħħa adekwata. Ma għandux ikun possibbli li l-wiċċ tal-brejkijiet jiġi maqlugħ minn mar-roti; iżda, fil-każ tal-mezz ta' servizz u l-mezz ta' brejk sekondarju, dan il-qlugħ ta' l-uċuħ ta' l-ibbrejkjar għandu jkun permess sakemm huwa biss momentarju, bħal waqt il-bidla ta' *gear*, u li sew il-*service braking* u sew il-brejk sekondarju jibqgħu joperaw bil-grad ta' effiċjenza preskritt. Barra minn hekk, kwalunwe qlugħ bħal dan għandu jkun permess fil-każ tal-mezz ta' l-ibbrejkjar tal-ipparkjar, sakemm huwa kkontrollat esklussivament mix-xufier mis-sit tas-sewqan tiegħu b'sistema li ma tistax titħaddem permezz ta' nixxiegħa ([1]).

2.2.1.11. Ix-xedd fuq il-brejkijiet għandu jiġi kkumpensat faċilment permezz ta' sistema ta' aġġustament manwali jew awtomatika. Barra minn hekk, il-kontroll u l-komponenti tat-trasmissjoni u tal-brejkijiet għandu jkollu riserva ta' moviment li, meta l-brejkijiet jisħnu jew meta l-*brake linings* ikunu laħqu ċertu grad ta' xedd, jiġi żgurat ibbrejkjar effiċjenti mingħajr ma jkun meħtieġ aġġustament immedjat.

2.2.1.12. F'mezzi ta' l-ibbrejkjar idrawliku:

2.2.1.12.1. il-portijiet ta' mili tal-fluwidu tar-riżerva għandhom ikunu aċċessibbli faċilment; barra minn hekk, ir-reċipjenti tal-fluwidu tar-riżerva għandhom ikunu magħmulin b'mod li l-livell tal-fluwidu tar-riżerva ikun jista' jiġi kkontrollat mingħajr il-bżonn li jinfetħu r-reċipjenti. Fejn din l-aħħar kondizzjoni ma tiġix sodisfatta, bozza ta' twissija għandha tindika lix-xufier meta l-livell tal-fluwidu tar-riżerva jaqa' f'livell li jista' jikkawża ħsara għall-mezz ta' l-ibbrejkjar. Ix-xufier għandu jkun jista' jikkontrolla faċilment jekk id-dawl ikunx qiegħed jaħdem tajjeb;

2.2.1.12.2. il-ħsara ta' parti mis-sistema idrawlika għandha tiġi indikata lix-xufier b'mezz li jkun fih sinjal aħmar ta' twissija li jixgħel malli jitħaddem il-kontroll. Id-dawl għandu jidher anke fid-dawl tal-jum, u x-xufier għandu jkun jista' jikkontrolla faċilment jekk id-dawl ikunx qiegħed jaħdem. Kwalunkwe ħsara ta' komponent tal-mezz ma għandhiex tikkawża t-telf totali ta' l-effettività tal-mezz ta' l-ibbrejkjar.

2.2.1.13. Kull vettura mgħammra bi brejk li jitħaddem minn riserva ta' enerġija għandha, fejn it-tħaddim preskritt tal-brejk huwa impossibbli mingħajr l-użu ta' enerġija maħżuna, tkun mgħammra b'mezz ta' twissija, b'żjieda ta'*gauge* tal-pressjoni fejn imwaħħal, li jagħti sinjal ottikali jew akustiku meta l-enerġija, f'kull parti ta' l-installazzjoni ta' qabel il-valv ta' kontroll, taqa' għal 65 % jew anqas mill-valur normali tagħha. Dan il-mezz għandu jkun imqabbad direttament u b'mod permanenti maċ-ċirkwit.

2.2.1.14. Bla preġudizzju għall-ħtiġiet tal-punt 2.1.2.3, fejn l-użu ta' sors awżiljarju ta' enerġija huwa essenzjali għall-operazzjoni ta' mezz ta' l-ibbrejkjar, ir-riserva ta' enerġija għandha tkun tant li tiżgura li, jekk tieqaf il-makna, ir-rendiment tal-brejk jibqa' biżżejjed sabiex iwaqqaf il-vettura fil-kondizzjonijiet preskritti. Barra minn hekk, jekk l-enerġija muskolari applikata mix-xufier fuq il-mezz ta' l-ibbrejkjar tal-ipparkjar hija rinforzata minn xi għajnuna, il-ħidma tal-brejk tal-ipparkjar għandha tiġi żgurata fl-eventwalità ta' ħsara f'dik l-għajnuna, jekk meħtieġ permezz ta' l-użu ta' riserva ta' enerġija indipendenti għal dik li normalment tforni dik l-għajnuna. Din ir-riserva ta' enerġija tista' tkun dik maħsuba għas-*service braking*. L-espressjoni "ħidma" tkopri wkoll l-azzjoni ta' rilaxx.

([1]) Dan il-punt għandu jiġi interpretat bil-mod li ġej: Ir-rendiment tal-mezz ta' *service braking* u l-mezz sekondarju ta' bbrejkjar għandu jibqa' fil-limiti preskritti fid-Direttiva, anke waqt qlugħ momentarju.

2.2.1.15. Fil-każ ta' vettura bil-mutur li t-tagħqid magħha ta' karru mgħammar bi brejk ikkontrollat mix-xufier tal-vettura ta' rmonk, huwa awtorizzat, il-mezz tas-*service braking* tal-vettura ta' rmonk għandu jkun mgħammar b'mezz iddisinjat b'mod li jekk il-mezz ta' l-ibbrejkjar tal-karru ma jaħdimx, jew il-pajp tal-forniment ta' l-arja (jew tip ieħor ta' konnessjoni bħal din bħal ma jaf ikun adottat) bejn il-vettura ta' rmonk u l-karru jinkiser, għandu jibqa' possibbli li l-vettura ta' rmonk tieqaf bl-effiċjenza preskritta għall-brejk sekondarju; huwa preskritt b'mod xieraq, b'mod partikolari, li dan il-mezz ikun imwaħħal mal-vettura ta' rmonk ([1]).

2.2.1.16. It-tagħmir awżiljarju għandu jieħu l-enerġija tiegħu biss b'tali mod li t-tħaddim tiegħu, anke fl-eventwalità ta' ħsara fis-sors ta' enerġija, ma jkunx jista' jikkawża li r-riservi ta' enerġija li jfornu l-mezzi ta' l-ibbrejkjar jaqgħu taħt il-livell indikat fil-punt 2.2.1.13.

2.2.1.17. Fil-każ ta' mezz ta' l-ibbrejkjar imħaddem b'arja kkumpressata, l-għaqda pnewmatika mal-karru għandha tkun tat-tip b'żewġ pajpijiet jew aktar.

2.2.1.18. Fejn il-karru jkun tal-kategorija O_3 jew O_4, il-mezz ta' *service braking* għandu jkun tat-tip kontinwu jew semi-kontinwu.

2.2.1.19. Fil-każ ta' vettura awtorizzata li tirmonka karru tal-kategorija O_3 jew O_4, il-mezzi ta' l-ibbrejkjar għandhom jissodisfaw l-kondizzjonijiet li ġejjin:

2.2.1.19.1. fejn jiġi azzjonat il-mezz ta' brejk sekondarju tal-vettura ta' rmonk, għandu jkun hemm ukoll azzjoni ta' bbrejkjar gradwat fuq il-karru;

2.2.1.19.2. jekk ilmezz ta' l-ibbrejkjar ewlieni tal-vettura ta' rmonk ma jaħdimx, u jekk dan il-mezz huwa magħmul minn ta' l-anqas żewġ sezzjonijiet indipenenti, is-sezzjoni jew is-sezzjonijiet li ma jiġux affettwati minn din il-ħsara għandhom ikunu kapaċi jħaddmu l-brejkijiet tal-karru b'mod parzjali jew totali. Għandu jkun possibbli li din l-azzjoni ta' bbrejkjar tkun gradwata;

2.2.1.19.3. fil-każ ta' ksur jew ta' nixxiegħa f'wieħed mill-pajpijiet li jfornu l-arja (jew f'konnessjoni oħra bħal din bħal ma taf tiġi adottata), għandu madankollu jibqa' possibbli għax-xufier li jħaddem il-brejkijiet tal-karru b'mod parzjali jew totali, jew permezz tal-kontroll tas-*service braking* jew tal-kontroll tal-brejk sekondarju jew ta' kontroll separat, sakemm il-ksur jew nixxiegħa ma jikkawżax li l-karru jiġi mwaqqaf b'mod awtomatiku.

2.2.1.20. Għajr fil-każ ta' "karozzi tal-linja urbani", vetturi wżati fil-ġarr tal-passiġġieri li għandhom aktar minn tminn sitijiet għajr dak tax-xufier, u li għandhom piż massimu ta' aktar minn 10 tunnellati metriċi, għandhom jissodisfaw it-test tat-Tip II A deskritt fil-punt 1.5 ta' l-Anness II u mhux it-test tat-Tip II deskritt fil-punt 1.4 ta' dak l-Anness.

2.2.2. *Vetturi tal-kategorija O*

2.2.2.1. Ma hemmx għalfejn li karrijiet tal-kategorija O_1 jkunu mgħammra b'mezz ta' *service braking*; iżda, jekk karrijiet ta' din il-kategorija huma mgħammra b'mezz ta' *service braking*, dan għandu jikkonforma ma' l-istess ħtiġiet bħal dawk tal-kategorija O_2.

2.2.2.2. Kull karru tal-kategorija O_2 għandu jkun mgħammar b'mezz ta' *service braking* jew tat-tip kontinwu jew semi-kontinwu jew tat-tip ta' inerzja (overrun). L-aħħar tip għandu jkun awtorizzat biss għal karrijiet għajr għal semi-karrijiet.

2.2.2.3. Kull karru tal-kategorija O_3 jew O_4 għandu jkun mgħammar b'mezz ta' *service braking* jew tat-tip kontinwu jew semi-kontinwu.

2.2.2.4. Il-mezz ta' *service braking* għandu jaħdem fuq ir-roti kollha tal-karru.

2.2.2.5. L-azzjoni tal-mezz ta' *service braking* għandha titqassam b'mod xieraq fost il-fusijiet.

2.2.2.6. L-azzjoni ta' kull mezz ta' l-ibbrejkjar għandha titqassam bejn ir-roti ta' kull fus b'mod simmetriku f'relazzjoni mal-pjan medjan lonġitudinali tal-vettura.

2.2.2.7. L-uċuħ tal-brejkijiet meħtieġa sabiex jiksbu l-grad preskritt ta' effettività għandhom ikunu f'kuntatt kostanti mar-roti, jew b'mod riġidu jew permezz ta' komponenti li ma humiex soġġetti għall-ħsara.

2.2.2.8. Ix-xedd fuq il-brejkijiet għandu jiġi kkumpensat b'mod faċli permezz ta' sistema ta' aġġustament manwali jew awtomatiku. Barra minn hekk, il-kontroll u l-komponenti tat-trasmissjoni u tal-brejkijiet għandhom ikollhom riserva ta' moviment tant, li meta l-brejkijiet jisħnu jew meta l-*brake linings* ikunu laħqu ċertu grad ta' xedd, l-ibbrejkjar jiġi żgurat mingħajr ma jkun meħtieġ aġġustament immedjat.

([1]) Dan il-punt għandu jiġi interpretat bil-mod li ġej: Huwa essenzjali, fil-każijiet kollha, li l-mezz ta' *service braking* ikun mgħammar b'mezz (per eżempju b'valv li jillimita) li jiżgura li l-vettura tkun tista' tibqa' tiġi mwaqqfa mis-service brake, iżda b'rendiment ugwali għal dak tal-brejk sekondarju.

2.2.2.9. Il-mezzi ta' l-ibbrejkjar għandhom jkunu tali li l-karru jitwaqqaf awtomatikament jekk l-igganċjar jinkiser meta l-karru jkun miexi. Iżda, din il-ħtieġa ma għandiex tapplika għall-karrijiet b'fus wieħed b'piż massimu ta' mhux aktar minn 1.5 tunnellati metriċi sakemm il-karrijiet ikunu mgħammra, barra mill-igganċjar ewlieni, b'igganċjar sekondarju (katina, cable, eċċ.) li, fl-eventwalità ta' ksur ta' l-igganċjar ewlieni, ikun jista' jwaqqaf id-drawbar milli jmiss l-art u jipprovdi xi azzjoni ta' żamma ta' direzzjoni li jkun baqa'.

2.2.2.10. Fuq kull karru li huwa meħtieġ li jkun mgħammar b'mezz ta' *service braking*, l-ibbrejkjar tal-ipparkjar għandu jiġi żgurat anke meta l-karru jiġi separat mill-vettura ta' rmonk. Għandu jkun possibbli għal persuna bil-wieqfa fuq l-art li tħaddem il-mezz ta' l-ibbrejkjar tal-ipparkjar; iżda fil-każ ta' karru wżat għall-ġarr ta' passiġġieri, għandu jkun possibbli li dan il-brejk jitħaddem minn ġewwa l-karru. L-espressjoni "tħaddem" tkopri wkoll l-azzjoni ta' rilaxx.

2.2.2.11. Fejn karru huwa mgħammar b'mezz li jippermetti li tinqata' l-attwazzjoni ta' l-arja kkumpressata tal-mezz ta' l-ibbrejkjar, il-mezz li huwa msemmi l-ewwel għandu jkun iddisinjat u mibni b'mod li huwa ristawrat pożittivment fil-pożizzjoni "wieqfa" mhux aktar tard minn meta jerġa' jibda mill-ġdid il-forniment ta' l-arja kkumpressata lill-karru.

ANNESS II

TESTIJIET TA' L-IBBREJKJAR U R-RENDIMENT TAL-MEZZI TA' L-IBBREJKJAR

1. TESTIJIET TA' L-IBBREJKJAR

1.1. **Ġenerali**

1.1.1. Ir-rendiment preskritt għall-mezzi ta' l-ibbrejkjar għandu jkun ibbażat fuq id-distanza ta' waqfien. Ir-rendiment ta' mezz ta' l-ibbrejkjar għandu jiġi stabbilit jew billi titkejjel id-distanza ta' waqfien fir-rigward tal-veloċità tal-bidu jew bil-kejl tal-ħin ta' reazzjoni tal-mezz u d-deċellerazzjoni medja f'ħidma normali kif preskritt fl-Anness III.

1.1.2. Id-distanza ta' waqfien għandha tkun id-distanza koperta mill-vettura mill-mument meta x-xufier jibda' jħaddem il-kontroll tal-mezz sal-mument meta l-vettura tieqaf; il-veloċità tal-bidu għandha tkun il-veloċità fil-mument meta x-xufier jibda jħaddem il-kontroll tal-mezz. Fil-formoli mogħtija hawn taħt, għall-kejl tar-rendiment ta' l-ibbrejkjar,

v = veloċità inizzjali f'km/siegħa:

s = distanza ta' waqfien f'metri.

1.1.3. Għall-approvazzjoni tat-tip ta' kwalunkwe vettura, ir-rendiment ta' l-ibbrejkjar għandu jitkejjel waqt it-testijiet fit-triq imwettqa fil-kondizzjonijiet li ġejjin:

1.1.3.1. il-kondizzjoni tal-vettura fir-rigward tal-piż għandha tkun preskritta għal kull tip ta' test u għandha tkun speċifikata fir-rapport tat-test;

1.1.3.2. it-test għandu jsir fil-veloċitajiet preskritti għal kull tip ta' test. Fejn vettura tkun mibnija b'tali mod li l-veloċità massima tagħha tkun aktar baxxa minn dik preskritta għal test, it-test għandu jsir fil-veloċità massima ta' dik il-vettura;

1.1.3.3. waqt it-testijiet il-forza applikata fuq il-kontroll tal-brejk sabiex jinkiseb ir-rendiment preskritt ma għandhiex tkun aktar mill-massimu stabbilit għall-kategorija tal-vettura li fuqha jkun qiegħed isir it-test;

1.1.3.4. it-triq għandu jkollha wiċċ li joffri qabda ma' l-art tajba;

1.1.3.5. it-testijiet għandhom isiru meta ma jkunx hemm riħ li jaf jaffettwa r-riżultati;

1.1.3.6. fil-bidu tat-test ir-roti għandhom ikunu keshin u fil-pressjoni preskritta għat-tagħbija li fil-fatt tkun qegħda tinġarr mir-roti meta l-vettura tkun wieqfa;

1.1.3.7. ir-rendiment preskritt għandu jinkiseb mingħajr ma jinqaflu r-roti, mingħajr devjazzjoni tal-vettura mill-korsa tagħha, u mingħajr vibrazzjoni mhux tas-soltu.

1.1.4. *Imġieba tal-vettura waqt l-ibbrejkjar*

1.1.4.1. Fit-testijiet ta' l-ibbrejkjar, u b'mod partikolari f'dawk ta' veloċità għolja, l-imġieba ġenerali tal-vettura waqt l-ibbrejkjar għandha tiġi kkontrollata.

1.2. **Test tat-Tip O**

(test ordinarju ta' rendiment bil-brejkijiet keshin)

1.2.1. *Ġenerali*

1.2.1.1. Il-brejkijiet għandhom ikunu keshin. Brejk jinftiehem li huwa kiesaħ meta t-temperatura mkejla fuq id-diska jew fuq in-naħa ta' barra tad-drum tkun inqas min 100°Ċ.

1.2.1.2. It-test għandu jsir fil-kondizzjonijiet li ġejjin:

1.2.1.2.1. il-vettura għandha tkun mgħobbija, id-distribuzzjoni tal-piż tagħha fost il-fusijiet għandha tkun dik mistqarra mill-manifattur. Fejn issir dispożizzjoni għal ħafna arranġamenti tal-piż fuq il-fusijiet, id-distribuzzjoni tal-piż massimu fost il-fusijiet għandha tkun tali li l-piż fuq kull fus ikun proporzjonali għall-piż massimu permessibbli għal kull fus;

1.2.1.2.2. fil-każ ta' vettura bil-mutur, kull test għandu jiġi rripetut fuq il-vettura mhux mgħobbija li tkun qegħda ġġorr biss lix-xufier u possibilment persuna waħda - preferibbilment bil-qiegħda fuq is-sit ta' quddiem - li tkun responsabbli li tinnota r-riżultati tat-test;

1.2.1.2.3. il-limiti preskritti għal rendiment minimu, sew għat-testijiet bil-vettura mhux mgħobbija u sew għat-testijiet bil-vettura mgħobbija, għandhom ikunu dawk stabbiliti hawn taħt għal kull kategorija ta' vettura;

1.2.1.2.4. it-triq għandha tkun livell.

1.2.2. *Test tat-tip O bil-makna mhux imqabbda*

1.2.2.1. It-test għandu jsir fil-veloċità preskritta għall-kategorija li fiha tkun tinsab il-vettura, il-figuri preskritti f'din il-konnessjoni jkunu soġġetti għal ċertu limitu ta' tolleranza. Għandu jintlaħaq ir-rendiment minimu preskritt għal kull kategorija.

1.2.3. *Test tat-tip O bil-makna imqabbda*

1.2.3.1. Apparti mit-testijiet preskritti fil-punt 1.2.2, għandhom isiru testijiet addizzjonali f'veloċitajiet varji bil-makna imqabbda, l-aktar wieħed baxx ikun ugwali għal 30 % tal-veloċità massima tal-makna u l-għola jkun ugwali għal 80 % ta' dik il-veloċità. Il-figuri ta' rendiment imkejla u l-imġieba tal-vettura għandhom jiġu rreġistrati fir-rapport tat-test.

1.3. **Test tat-tip I**

(test ta' tifi)

1.3.1. *B'ibbrejkjar repetut*

1.3.1.1. Is-*service braking* ta' vetturi fil-kategoriji M_1, M_2, M_3, N_1, N_2 u N_3 għandhom jiġu ttestjati billi l-brejkijiet jiġu azzjonati u rilaxxati suċċessivament numru ta' drabi, il-vettura tkun mgħobbija, b'mod konformi mal-kondizzjonijiet murija fit-tabella li ġejja:

Kondizzjonijiet / Kategorija ta' vettura	v_1 km/siegħa	v_2 km/siegħa	Δt sek	n
M_1	80 % ᵛmass ≤ 120	½ v_1	45	15
M_2	80 % ᵛmass ≤ 100	½ v_1	55	15
M_3	80 % ᵛmass ≤ 60	½ v_1	60	20
N_1	80 % ᵛmass ≤ 120	½ v_1	55	15
N_2	80 % ᵛmass ≤ 60	½ v_1	60	20
N_3	80 % ᵛmass ≤ 60	½ v_1	60	20

fejn:

v_1 = il-veloċità tal-bidu, meta jibda l-ibbrejkjar,

v_2 = il-veloċità fit-tmiem ta' l-ibbrejkjar,

ᵛmass = il-veloċità massima tal-vettura

n = numru ta' drabi li ġew applikati l-brejkijiet,

Δt = dewmien ta' ċiklu ta' l-ibbrejkjar (ħin li jgħaddi bejn il-bidu ta' applikazzjoni waħda tal-brejk u l-bidu ta' l-applikazzjoni li jmiss).

1.3.1.2. Jekk il-karatteristiċi tal-vettura ma jippermettux għall-perjodu ta' ħin preskritt għal Δt, id-dewmien jista' jiġi miżjud; f'kull eventwalità, barra mill-ħin meħtieġ sabiex il-vettura tiġi bbrejkjata u aċċellerata, għandu jkun permess perjodu ta' 10 sekondi f'kull ċiklu sabiex tiġi stabbilizzata l-veloċità v^1.

1.3.1.3. F'dawn it-testijiet, il-forza applikata fuq il-kontroll għandha tiġi aġġustata b'mod li tinkiseb deċellerazzjoni ta' 3m/sek[2] fl-ewwel applikazzjoni tal-brejkijiet. Din il-forza għandha tibqa' kostanti matul l-applikazzjonijiet suċċessivi tal-brejkijiet.

1.3.1.4. Waqt l-applikazzjoni tal-brejkijiet, l-ogħla *gear ratio* (li jeskludi overdrive, eċċ.) għandu jkun azzjonat il-ħin kollu.

1.3.1.5. Sabiex terġa' tinkiseb il-veloċità wara l-ibbrejkjar, il-*gear*box għandha tintuża b'tali mod li tinkiseb il-veloċità v^1 fl-iqsar ħin possibbli (aċċelerazzjoni massima permessa mill-makna u mill-*gear*box).

1.3.2. *B'ibbrejkjar kontinwu*

1.3.2.1. Is-*service braking* ta' karrijiet tal-kategoriji O_3 u O_4 għandu jiġi ttestjat b'tali mod li, bil-vettura mgħobbija, l-enerġija mogħtija lill-brejkijiet tkun ekwivalenti għal dik irreġistrata fl-istess perjodu ta' ħin b'vettura mgħobbija f'veloċità stabbli ta' 40 km/siegħa fuq xaqliba 'l isfel ta' 7 % għal distanza ta' 1.7 km.

1.3.2.2. It-test jista' jsir fuq triq livell, il-karru jinġibed minn vettura bil-mutur; waqt it-test, il-forza applikata fuq il-kontroll għandha tiġi aġġustata sabiex iżżomm ir-reżistenza tal-karru kostanti (7 % tal-piż tal-karru). Jekk il-qawwa disponibbli għall-ġbid ma tkunx biżżejjed, it-test jista' jsir f'veloċità aktar baxxa iżda fuq distanza akbar, kif muri fit-tabella li ġejja:

Veloċità (km/siegħa)	Distanza (metri)
40	1 700
30	1 950
20	2 500
15	3 100

1.3.3. *Ir-rendiment li jifdal*

1.3.3.1. Fit-tmiem tat-test tat-Tip I (test deskritt fil-punt 1.3.1 jew test deskritt fil-punt 1.3.2 ta' dan l-Anness) ir-rendiment li jifdal tal-mezz ta' *service braking* għandu jitkejjel taħt l-istess kondizzjonijiet ta' dawk tat-test tat-tip O bil-makna mhux imqabbda (il-kondizzjonijiet tat-temperatura jistgħu jkunu differenti): dan ir-rendiment li jifdal ma għandux ikun anqas minn 80 % ta' dak preskritt għall-kategorija in kwistjoni u lanqas inqas minn 60 % tal-figura rreġistrata fit-test tat-Tip O bil-makna mhux imqabbda.

1.4. **Test tat-Tip II**

(test ta' mġieba f'niżla)

1.4.1. Vetturi mgħobbija għandhom jiġu ttestjati b'tali mod li l-enerġija mogħtija lilhom tkun ekwivalenti għal dik irreġistrata fl-istess perjodu ta' żmien b'vettura mgħobbija waqt li tinsaq b'veloċità medja ta' 30 km/siegħa fuq xaqliba 'l isfel ta' 6 % għal distanza ta' 6 km, bil-*gear* xieraq azzjonat (jekk il-vettura hija vettura bil-mutur) u bir-*retarder* azzjonat, jekk il-vettura hija mgħammra b'wieħed. Il-*gear* azzjonat għandu jkun tant li r-rpm tal-makna ma jkunx aktar mill-valur massimu preskritt mill-manifattur.

1.4.2. Għal vetturi li fihom l-enerġija tiġi assorbita mill-azzjoni ta' l-ibbrejkjar tal-makna weħidha, għandha tkun permessa tolleranza ta' ± 5 km/siegħa fuq il-veloċità medja, u l-*gear* li jagħti s-setgħa li dik il-veloċità tiġi stabbilizzata fil-valur l-eqreb għat-30 km/siegħa fuq ix-xaqliba 'l isfel ta' 6 % għandu jkun azzjonat. Jekk ir-rendiment ta' l-azzjoni ta' l-ibbrejkjar tal-makna waħidha tiġi stabbilita b'kejl tad-deċellerazzjoni, għandu jkun biżżejjed jekk id-deċellerazzjoni medja mkejla tkun għallinqas 0.5m/sek2.

1.4.3. Fi tmiem it-test, ir-rendiment li jifdal tal-mezz tas-*service braking* għandu jitkejjel taħt l-istess kondizzjonijiet ta' dawk tat-test tat-Tip O bil-makna mhux imqabbda (il-kondizzjonijiet tat-temperatura, huma ovvjament, differenti); dan ir-rendiment li jifdal ma għandux ikun anqas minn 75 % ta' dak preskritt għat-test tat-Tip O bil-makna mhux imqabbda.

1.5. **Test tat-Tip IIA**

(test għal vetturi għajr għal "xarabankijiet urbani", użati għall-ġarr tal-passiġġieri, li għandhom aktar minn tminn sitijiet għajr is-sit tax-xufier, u li għandhom piż massimu ta' aktar minn 10 tunnellati metriċi)

1.5.1. Vetturi mgħobbija għandhom jiġu ttestjati b'tali mod li l-enerġija mogħtija lilhom tkun ekwivalenti għal dik irreġistrata fl-istess perjodu ta' żmien b'vettura mgħobbija waqt li tinsaq f'veloċità medja ta' 30 km/siegħa fuq xaqliba 'l isfel ta' 7 % għal distanza ta' 6 km. Waqt it-test, il-mezzi ta' *service braking*, tal-brejk sekondarju u tal-brejk tal-ipparkjar ma għandhomx jiġu azzjonati. Il-*gear* azzjonat għandu jkun tant li r-rpm tal-makna ma jkunx aktar mill-valur massimu preskritt mill-manifattur.

1.5.2. Għal vetturi li fihom l-enerġija tiġi assorbita mill-azzjoni ta' ibbrejkjar tal-makna weħidha, għandha tiġi permessa tolleranza ta' ± 5 km/siegħa fuq il-veloċità medja, u għandu jiġi azzjonat il-*gear* li jagħti s-setgħa li dik il-veloċità tiġi stabilizzata fil-valur l-eqreb għat-30 km/siegħa fuq xaqliba 'l isfel ta' 7 %. Jekk ir-rendiment ta' l-azzjoni ta' ibbrejkjar tal-makna weħidha tiġi stabbilita b'kejl tad-deċellerazzjoni, dan għandu jkun biżżejjed jekk id-deċellerazzjoni medja mkejla tkun għallinqas 0.6m/sek2.

2. IR-RENDIMENT TA' MEZZI TA' L-IBBREJKJAR

2.1. **Vetturi ta' kategoriji M u N**

2.1.1. *Mezzi ta'* service braking

2.1.1.1. Dispożizzjonijiet relatati mat-testijiet

2.1.1.1.1. Is-*service braking* ta' vetturi tal-kategoriji M_1, M_2, M_3, N_1, N_2 u N_3 għandhom jiġu ttestjati fil-kondizzjonijiet murija fit-tabella li ġejja:

	M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3
Tip ta' test	0 - I	0 - I	0 - I - II	0 - I	0 - I	0 - I - II
v	80 km/siegħa	60 km/siegħa	60 km/siegħa	70 km/siegħa	50 km/siegħa	40 km/siegħa
s ≤	$0{,}1\ v + \frac{v2}{150}$	$0{,}15\ v + \frac{v2}{130}$		$0{,}15\ v + \frac{v2}{115}$		
dm ≥	5.8 m/s^2	5 m/s^2		4.4 m/s^2		
f ≤	50 kgf	70 kgf	70 kgf	70 kgf	70 kgf	70 kgf

fejn:

v = veloċità tat-test

s = distanza ta' l-ibbrejkjar

dm = deċellerazzjoni medja ta' l-ibbrejkjar fil-veloċità normali tal-makna

f = forza applikata fuq il-kontroll tas-sieq

2.1.2. *Mezzi ta' bbrejkjar sekondarju*

2.1.2.1. L-ibbrejkjar sekondarju, anke jekk il-mezz li jazzjonah jintuża wkoll għal funzjonijiet oħra ta' bbrejkjar, għandu jagħti distanza ta' waqfien ta' mhux aktar mill-ewwel terminu b'żjieda ta' darbtejn it-tieni terminu ta' l-espressjoni binomjali li tagħti d-distanza ta' waqfien tas-*service braking* għall-kategorija in kwistjoni.

2.1.2.2. Jekk il-kontroll ta' brejk sekondarju huwa kontroll manwali, ir-rendiment preskritt għandu jinkiseb billi tiġi applikata fuq il-kontroll, forza li ma tkunx aktar minn 40 kgf fil-każ ta' vetturi tal-kategorija M_1 u 60 kgf fil-każ ta' vetturi oħra, u l-kontroll għandu jkun f'tali pożizzjoni li jkun jista' jinqabad mingħajr diffukultà u malajr mix-xufier.

2.1.2.3. Jekk il-kontroll ta' brejk sekondarju huwa kontroll tas-saqajn, ir-rendiment preskritt għandu jinkiseb billi tiġi applikata fuq il-kontroll, forza li ma tkunx aktar minn 50 kgf fil-każ ta' vetturi tal-kategorija M_1 u 70 kgf fil-każ ta' vetturi oħra, u l-kontroll għandu jkun f'tali pożizzjoni li jkun jista' jiġi azzjonat mingħajr diffukultà u malajr mix-xufier.

2.1.2.4. Ir-rendiment tal-mezz ta' brejk sekondarju għandu jiġi kkontrollat bit-test tat-Tip O.

2.1.3. *Mezzi tal-brejk tal-ipparkjar*

2.1.3.1. Il-mezz tal-brejk tal-ipparkjar għandu, anke jekk ikun magħqud ma' wieħed mil-mezzi l-oħrajn ta' bbrejkjar, ikun kapaċi li jżomm vettura mgħobbija wieqfa fuq xaqliba 'l fuq jew 'l isfel ta' 18 %.

2.1.3.2. Fuq vetturi li l-igganċjar ta' karru magħhom huwa awtorizzat, il-mezz tal-brejk tal-ipparkjar tal-vettura ta' rmonk għandu jkun kapaċi li jżomm il-kombinazzjoni ta' vetturi wieqfa fuq xaqliba ta' 12 %.

2.1.3.3. Jekk il-kontroll huwa kontroll manwali, il-forza applikata fuqu ma għandhiex tkun aktar minn 40 kgf fil-każ ta' vetturi tal-kategorija M_1 u 60 kgf fil-każ tal-vetturi l-oħra kollha.

2.1.3.4. Jekk huwa kontroll bis-saqajn, il-forza mitfugħa fuq il-kontroll ma għandiex tkun aktar minn 50 kgf fil-każ ta' vetturi tal-kategorija M_1 u 70 kgf fil-każ tal-vetturi l-oħra kollha.

2.1.3.5. Mezz tal-brejk tal-ipparkjar li għandu jiġi azzjonat ħafna drabi qabel ma jinkiseb ir-rendiment preskritt huwa permess.

2.2. **Vetturi tal-kategorija O**

2.2.1. *Mezzi ta'* service braking

2.2.1.1. Ħtiġiet relatati mat-testijiet ta' vetturi tal-kategorija O_1.

2.2.1.1.1. Fejn il-provdiment ta' mezz ta' *service braking* huwa obbligatorju, ir-rendiment ta' dan il-mezz għandu jissodisfa l-ħtiġiet stabbiliti fil-kategorija O_2.

2.2.1.2. Ħtiġiet relatati mat-testijiet ta' vetturi tal-kategorija O_2.

2.2.1.2.1. Fejn il-mezz ta' *service braking* tal-karru huwa tat-tip kontinwu jew semi-kontinwu, is-somma tal-forzi eżerċitati fil-periferija tar-roti bbrejkjati għandha tkun ugwali għal mhux anqas minn 45 % tal-piż massimu merfugħ mir-roti meta l-vettura tkun wieqfa. Fejn karru huwa mgħammar bi brejk ta' arja kkumpressata, l-investigazzjoni għandha ssir bi pressjoni ta' mhux aktar minn 6.5 bars fiċ-ċilindri tal-brejk ([1]).

2.2.1.2.2. Fejn il-mezz tal-brejk huwa tat-tip ta' inerzja, dan għandu jikkonforma mal-kondizzjonijiet stabbiliti fl-Anness VIII.

2.2.1.2.3. Barra minn hekk, dawn il-vetturi għandhom ikunu soġġetti għat-Test tat-Tip I.

2.2.1.2.4. Fit-Test tat-Tip I ta' semi-karru, il-piż ibbrejkjat mill-fusijiet tiegħu għandu jkun dak li jikkorrespondi mal-piż fuq il-fus jew fusijiet tas-semi-karru meta dan ta' l-aħħar ikun qiegħed iġorr it-tagħbija massima tiegħu.

2.2.1.3. Ħtiġiet relatati mat-testijiet ta' vetturi tal-kategorija O_3.

L-istess ħtiġiet japplikaw kif japplikaw għall-kategorija O_2; barra minn hekk, dawn il-vetturi għandhom jgħaddu mit-test tat-Tip I.

2.2.1.4. Ħtiġiet relatati mat-testijiet ta' vetturi tal-kategorija O_4.

2.2.1.4.1. L-istess ħtiġiet japplikaw kif japplikaw għall-kategorija O_2; barra minn hekk, dawn il-vetturi għandhom jiġu soġġetti għat-testijiet tat-Tip I u Tip II.

2.2.1.4.2. Fit-testijiet tat-Tip I u Tip II ta' semi-karru, il-piż ibbrejkjat mill-fusijiet tiegħu għandu jkun dak li jikkorrespondi mal-piż fuq il-fus jew fusijiet tas-semi-karru meta dan ta' l-aħħar ikun qiegħed iġorr it-tagħbija massima tiegħu.

2.2.2. *Mezzi tal-brejk tal-ipparkjar*

2.2.2.1. Il-brejk tal-ipparkjar li jkun mgħammar bih il-karru jew is-semi-karru għandu jkun kapaċi li jżomm karru jew semi-karru mgħobbi wieqaf, meta mifrud mill-vettura ta' rmonk, fuq xaqliba 'l fuq jew 'l isfel ta' 18 %. Il-forza applikata fuq il-kontroll ma għandhiex tkun aktar minn 60 kgf.

2.3. **Ħin ta' reazzjoni**

Fejn vettura tkun mgħammra b'mezz ta' *service braking* li jkun totalment jew parzjalment dipendenti fuq sors ta' enerġija għajr mill-isforz muskolari tax-xufier, għandhom jiġu sodisfatti l-ħtiġiet li ġejjin: Il-pressjonijiet speċifikati hawn u fl-Annessi li ġejjin huma pressjonijiet relattivi mkejjla f'bars.

([1]) Il-pressjonijiet speċifikati hawnu fl-Annessi li ġejjin huma pressjonijiet relattivi mkejla f'bars

2.3.1. f'manuvra ta' emerġenza, il-ħin li jgħaddi bejn il-mument meta l-kontroll jiġi azzjonat u l-mument meta l-forza ta' l-ibbrejkjar fuq il-fus li jinsab fl-inqas post favorevoli jilħaq il-livell li jikkorrespondi għar-rendiment preskritt ma għandhiex tkun aktar minn 0.6 sekondi;

2.3.2. il-ħtiġiet ta' l-Anness III għandhom japplikaw għall-mezzi ta' arja kkumpressata b'pajpijiet doppji.

ANNESS III

METODU TA' KEJL TAL-ĦIN TA' REAZZJONI GĦALL-VETTURI MGĦAMMRA B'MEZZI TA' BBREJKJAR B'ARJA KKOMPRESSATA B'PAJPIJIET DOPPJI

1. ĦTIĠIET ĠENERALI

1.1. Il-ħin ta' reazzjoni għall-mezz ta' l-ibbrejkjar għandu jiġi stabbilit bil-vettura wieqfa, il-pressjoni titkejjel fil-ftuħ ta' dak iċ-ċilindru ta' brejk li jkun l-inqas effiċjenti.

1.2. Waqt it-testijiet, il-kolp taċ-ċilindri tal-brejk tal-fusijiet individwali għandu jkun dak li jikkorrespondi għall-aktar brejkijiet aġġustati viċin xulxin.

1.3. It-testijiet li ġejjin għandhom japplikaw għall-ferroviji tat-triq standard li għalihom il-pressjoni massima fil-pajp ta' forniment tvarja bejn 6.5 u 8.0 bars u l-pressjoni massima fil-pajp ta' kontroll hija ta' bejn 6.0 u 7.5 bars.

1.4. Pressjonijiet li huma differenti minn dawk speċifikati fil-punt 1.3 jistgħu jintużaw għal komponenti ddisinjati għal livelli massimi oħra ta' pressjoni fl-irjus ta' l-igganċjar. F'każi bħal dawn, dan għandu jitniżżel fir-rapport tat-test; għandha titwaħħal pjanċa mal-vettura li tindika b'mod ċar il-pressjoni ta' operazzjoni massima u minima.

2. VETTURI BIL-MUTUR

2.1. Fil-bidu ta' kull test, il-pressjoni fir-reċipjenti għandha tkun ugwali għall-pressjoni minima li fiha l-governor jibda jforni lill-installazzjoni mill-ġdid. F'installazzjonijiet li mhumiex mgħammra b'governor (eż. kumpressur ta' pressjoni limitata) il-pressjoni fir-reċipjent fil-bidu ta' kull test għandu jkun ugwali għal 90 % tal-pressjoni mistqarra mill-manifattur kif definit fil-punt 1.2.2.1 ta' l-Anness IV, sabiex tintuża għat-testijiet preskritti f'dan l-Anness.

2.2. Ħinijiet ta' reazzjoni f'termini ta' ħin ta' attwazzjoni (tf) għandhom jinkisbu b'serje ta' ħidmiet sakemm ikun possibbli, li jibdew fl-iqsar ħin possibbli sa ħin ta' bejn wieħed u ieħor 0.4 sekondi. Il-valuri mkejla għandhom jingħataw fuq dijagramma.

2.3. Il-ħinijiet ta' reazzjoni li jikkorrespondu għal ħin ta' attwazzjoni ta' 0.2 sekondi għandhom ikunu determinanti għat-test. Dan il-ħin ta' reazzjoni jista' jinkiseb mid-dijagramma permezz ta' interpolazzjoni.

2.4. Fil-każ ta' ħin ta' attwazzjoni ta' 0.2 sekondi, il-ħin li jgħaddi bejn il-bidu ta' l-attwazzjoni tal-pedala ta' kontroll u l-mument meta l-pressjoni fiċ-ċilindru tal-brejk tilħaq 75 % tal-valur asintotiku ma għandux ikun aktar minn 0.6 sekondi.

Il-valur innotat b'hekk jista' jiġi magħluq sa l-eqreb wieħed f'għaxra ta' sekonda.

2.5. Fil-każ ta' vetturi bil-mutur li għandhom konnessjoni tal-brejk għall-karrijiet, huwa ta' min, bħala eċċezzjoni għall-ħtiġiet tal-punt 1.1, ma jitkejjilx il-ħin ta' reazzjoni fiċ-ċilindru tal-brejk, iżda fl-estremità ta' pajp b'tul ta' 2.5 metri u b'dijametru minn ġewwa ta' 13 mm li għandu jingħaqad mal-konnessjoni tal-brejk (ir-ras ta' l-igganċjar) tal-vettura bil-mutur.

2.6. Il-ħin li jgħaddi bejn il-bidu ta' l-attivazzjoni tal-pedala ta' kontroll u l-mument meta l-pressjoni mkejjla fir-ras ta' l-igganċjar tal-pajp ta' kontroll tilħaq x% tal-valur asintotiku ma għandux jaqbeż il-valuri elenkati fit-tabella ta' hawn taħt:

x (%)	T (sekondi)
10	0.2
75	0.4

3. KARRIJIET (li jinkludu s-semi-karrijiet):

3.1. Il-ħinijiet ta' reazzjoni għall-karrijiet għandhom jitkejjlu mingħajr il-vettura ta' rmonk. Sabiex il-vettura ta' rmonk tiġi simulata huwa meħtieġ li jiġi pprovdut similatur li miegħu jitqabbdu l-irjus ta' gganċjar tal-pajp ta' kontroll u tal-pajp ta' forniment tal-karru.

3.2. Il-pressjoni fil-pajp ta' forniment għandha tkun 6.5 bars. Il-pressjoni fir-reċipjent jew reċipjenti tal-karru għandha tkun dik li tikkorrespondi għal pressjoni ta' 6.5 bars fil-pajp ta' forniment.

3.3. Is-simulatur għandu jkollu l-fatturi li ġejjin:

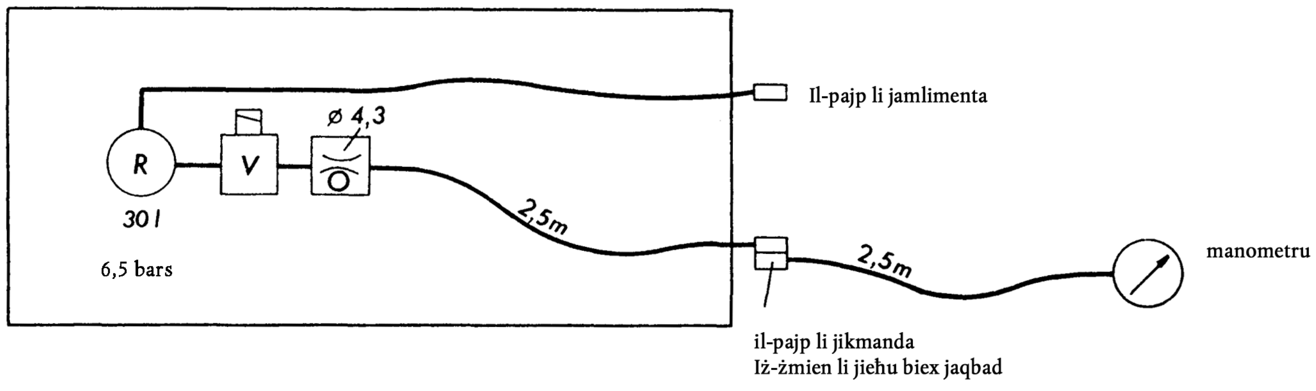
3.3.1. għandu jkollu reċipjent ta' tletin litru mimli sa pressjoni ta' 6.5 bars;

3.3.2. għandu jkun aġġustat b'ċertu mod li jekk tubu b'tul ta' 2.5 metri u ta' dijametru minn ġewwa ta' 13-il mm jitqabbad miegħu, il-ħin meħud sabiex il-pressjoni tiżdied minn 10 % sa 75 %, i.e. minn 0.65 bars sa 4.9 bars, ikun ta' 0.2 sekondi. Bejn dawn iż-żewġ valuri, il-pressjoni għandha tiżdied b'mod bejn wieħed u ieħor lineari. Id-disinn fl-Appendiċi għal dan l-Anness jagħti eżempju ta' l-użu korrett tas-simulatur.

3.4. Il-ħin li jgħaddi bejn il-mument meta l-pressjoni prodotta fil-pajp ta' kontroll mis-simulatur laħqet 10 % tal-pressjoni asintotika u l-mument meta l-pressjoni fiċ-ċilindru tal-brejk tal-karru tilħaq 75 % tal-valur asintotiku tiegħu ma għandux ikun aktar minn 0.4 sekondi.

Appendiċi

Simulatur (ara 3.3.2)



tbs = 0,2 sekonda

R= bieqja

V= valf

O= Kalibra orefiċa

ANNESS IV

REĊIPJENTI TA' L-ENERĠIJA U SORSI TA' L-ENERĠIJA GĦAL BREJKIJIET TA' ARJA KKUMPRESSATA

1. KAPAĊITÀ TAR-REĊIPJENTI

1.1. **Ħtiġiet ġenerali**

1.1.1. Vetturi li fuqhom, l-operazzjoni tal-mezzi tal-brejk tiddependi fuq l-użu ta' l-arja kkumpressata għandhom ikunu mgħammra b'reċipjenti ta' kapaċità li tissodisfa l-ħtiġiet tal-punti 1.2 u 1.3 hawn taħt.

1.1.2. Madankollu, il-kapaċità tar-reċipjenti ma għandhiex tiġi stabbilita fejn is-sistema tal-brejkijiet tkun tant li fin-nuqqas ta' kull riserva ta' enerġija huwa possibbli li jinkiseb rendiment ta' brejk li jkun għallinqas ugwali għal dak preskritt għall-brejk sekondarju.

1.1.3. Meta tiġi vverifikata l-konformità mal-ħtiġiet tal-punti 1.2 u 1.3 il-brejkijiet għandhom jiġu aġġustati kemm jista' jkun viċin.

1.2. **Vetturi bil-mutur**

1.2.1. Ir-reċipjenti tal-brejkijiet ta' vetturi bil-mutur għandhom ikunu tali li wara tmien attwazzjonijiet b'kolp sħiħ (full-stroke) tal-kontroll tas-*service braking* jibqa' possibbli li jinkseb ir-rendiment preskritt għall-brejk sekondarju.

1.2.2. Waqt it-test, għandhom jiġu sodisfatti l-ħtiġiet li ġejjin:

1.2.2.1. Il-pressjoni inizzjali fir-reċipjenti għandha tkun dik indikata mill-manifattur. Il-pressjoni għandha tkun tali li tagħti s-setgħa li jinkiseb ir-rendiment preskritt għas-*service braking*;

1.2.2.2. Ir-reċipjent jew reċipjenti ma għandhomx jerġgħu jimtlew; barra minn hekk, ir-reċipjent jew reċipjenti ta' tagħmir awżiljarju għandhom jiġu iżolati;

1.2.2.3. Fil-każ ta' vetturi bil-mutur li magħhom huwa awtorizzat l-igganċjar ta' karru jew semi-karru, il-linja ta' forniment għandha tiġi mblukkata u r-reċipjent b'kapaċità ta' 0.5 litru għandu jitqabbad mal-linja ta' kontroll. Il-pressjoni f'dan ir-reċipjent għandha tiġi eżawrita qabel kull attwazzjoni tal-brejkijiet. Wara t-test li hemm referenza għalih fil-punt 1.2.1 il-pressjoni fil-linja ta' kontroll ma għandhiex tkun anqas minn nofs il-pressjoni miksuba fl-ewwel applikazzjoni tal-brejk.

1.3. **Karrijiet (li jinkludu semi-karrijiet)**

1.3.1. Reċipjenti mwaħħlin mal-karrijiet għandhom ikunu tali li wara tmien attwazzjonijiet b'kolpi sħaħ tal-mezz ta' *service braking* tal-vettura ta' rmonk, il-pressjoni fornuta lill-partijiet operattivi li jużawha ma tkunx inqas minn nofs il-pressjoni miksuba fl-ewwel applikazzjoni tal-brejk.

1.3.2. Waqt it-test, għandhom jiġu sodisfatti l-ħtiġiet li ġejjin:

1.3.2.1. Il-pressjoni fir-reċipjenti fil-bidu tat-test għandha tkun ugwali għall-massimu speċifikat mill-manifatturi;

1.3.2.2. Il-linja ta' forniment għandha tiġi imblokkata; barra minn hekk, ir-reċipjenti tat-tagħmir awżiljarju għandhom jiġu iżolati;

1.3.2.3. Ma għandu jkun hemm ebda mili sinjifikanti tar-reċipjenti waqt it-test;

1.3.2.4. Għal kull applikazzjoni tal-brejkijiet, il-pressjoni fil-pajp ta' kontroll għandha tikkorrespondi għall-massimu speċifikat mill-manifattur.

2. KAPAĊITÀ TAS-SORSI TA' ENERĠIJA

2.1. **Dispożizzjonijiet ġenerali**

Il-kumpressuri għandhom jissodisfaw il-ħtiġiet stabbiliti fil-punti li ġejjin:

2.2. **Definizzjonijiet**

2.2.1. p_1 hija l-pressjoni li tikkorrespondi għal 65 % tal-pressjoni p_2 iddefinita fil-punt 2.2.2

2.2.2. p_2 huwa l-valur speċifikat mill-manifattur u li hemm referenza għalih fil-punt 1.2.2.1

2.2.3. T_1 huwa l-ħin meħtieġ sabiex il-pressjoni relattiva titla minn O sa p_1; T_2 huwa l-ħin meħtieġ sabiex il-pressjoni relattiva titla minn O sa p_2.

2.3. **Kondizzjonijiet ta' kejl**

2.3.1. Fil-każijiet kollha, il-veloċità ta' rpm tal-kumpressur għandha tkun dik miksuba meta l-makna tkun qegħda taħdem fil-veloċità li tikkorrespondi għas-saħħa massima jew fil-veloċità permessa mill-valv ta' kontroll.

2.3.2. Ir-reċipjenti tat-tagħmir awżiljarju għandhom ikunu iżolati waqt it-testijiet sabiex jiġu stabbiliti l-perjodi T_1 u T_2.

2.3.3. Fuq vetturi bil-mutur mibnija sabiex jirmunkaw il-karrijiet, il-karru għandu jiġi rrappreżentat minn reċipjent li l-pressjoni relattiva massima tiegħu p (espressa f'bars) hija dik li tista' tiġi fornuta permezz taċ-ċirkwit ta' forniment tal-vettura ta' rmonk u li l-volum tagħha V (espressa f'litri) tingħata bil-formula p. V = 20 R (R hija t-tagħbija massima permissibbli, espressa f'tunnellati metriċi, fuq il-fusijiet tal-karru jew semi-karru).

2.4. **Interpretazzjoni ta' riżultati**

2.4.1. Il-ħin T_1 għall-inqas reċipjent effiċjenti ma għandux ikun aktar minn:

— tlett minuti fil-każ ta' vetturi li l-iggançjar ta' karru jew semi-karru magħhom mhuwiex awtorizzat;

— sitt minuti fil-każ ta' vetturi li l-iggançjar ta' karru jew semi-karru magħhom huwa awtorizzat;

2.4.2. Il-ħin T_2 għall-inqas reċipjent effiċjenti ma għandux ikun aktar minn:

— sitt minuti fil-każ ta' vetturi li l-iggançjar ta' karru jew semi-karru magħhom mhuwiex awtorizzat;

— disa' minuti fil-każ ta' vetturi li l-iggançjar ta' karru jew semi-karru magħhom huwa awtorizzat;

2.5. **Test addizzjonali**

2.5.1. Meta l-vettura tkun mgħammra b'reċipjent jew reċipjenti ta' tagħmir awżiljarju b'kapaċità totali ta' aktar minn 20 % tal-kapaċità totali tar-reċipjenti tal-brejkijiet, għandu jsir test addizzjonali li matulu ma għandu jkun hemm l-ebda interferenza fil-funzjoni tal-valvi li jikkontrollaw il-mili tar-reċipjent(i) tat-tagħmir awżiljarju. Għandha ssir investigazzjoni waqt il-kors ta' dan it-test li l-perjodu T_3 meħtieġ sabiex iqanqal żjieda fil-pressjoni fir-reċipjenti tal-brejkijiet minn O sa p_2 tkun anqas minn:

— tminn minuti fil-każ ta' vetturi li l-iggançjar ta' karru jew semi-karru magħhom mhuwiex awtorizzat;

— ħdax-il minuta fil-każ ta' vetturi li l-iggançjar ta' karru jew semi-karru magħhom huwa awtorizzat;

ANNESS V

BREJKIJIET TAL-MOLLA

1. DEFINIZZJONI

"Brejkijiet tal-molla" huma mezzi ta' l-ibbrejkjar li għalihom l-enerġija meħtieġa għall-ibbrejkjar tiġi fornuta minn molla waħda jew aktar li taħdem bħala akkumulatur ta' l-enerġija.

2. ĦTIĠIET ĠENERALI

2.1. Brejk tal-molla ma għandux jintuża bħala *service brake*.

2.2. Varjazzjoni żgħira f'kull limitu tal-pressjoni li tista' ssir fil-kompartiment ta' kumpressjoni taċ-ċirkwit ta' forniment tal-brejk ma għandiex tikkawża varjazzjoni sinjifikanti fil-forza ta' l-ibbrejkjar.

2.3. Iċ-ċirkwit ta' forniment lill-kumpartiment ta' kumpressjoni tal-molla għandu jinkludi riserva ta' enerġija li ma jforni l-ebda mezz jew tagħmir ieħor. Din id-dispożizzjoni ma għandhiex tapplika jekk il-molol jistgħu jinżammu fl-istat ikkumpressat bl-użu ta' żewġ sistemi indipendenti jew aktar.

2.4. Il-mezz għandu jkun iddisinjat b'mod li huwa possibbli li l-brejkijiet jiġu applikati u rilaxxati għallinqas tlett darbiet li jibda minn pressjoni inizzjali fil-kumpartiment ta' kumpressjoni tal-molla ugwali għall-pressjoni massima tad-disinn. Din il-ħtieġa għandha tiġi sodisfatta meta l-brejkijiet jiġu aġġustati kemm jista' jkun viċin xulxin.

2.5. Il-pressjoni fil-kumpartiment ta' kumpressjoni li 'l hinn minnha l-molol jibdew jazzjonaw il-brejkijiet, dawn ta' l-aħħar ikunu aġġustati kemm jista' jkun viċin, ma għandhiex tkun akbar minn 80 % tal-livell minimu (pm) tal-pressjoni normalment disponibbli.

2.6. Meta l-pressjoni fil-kumpartiment ta' kumpressjoni taqa' sal-livell li fiha l-partijiet tal-brejk jibdew jiċċaqilqu, għandu jiġi azzjonat mezz ta' twissija ottikali jew bil-ħoss. Sakemm tiġi sodisfatta din il-ħtieġa, il-mezz ta' twissija jista' jkun dak speċifikat fil-punt 2.2.1.13 ta' l-Anness I.

2.7. Fuq vetturi bil-mutur mgħammra bi brejkijiet bil-molla u awtorizzati li jirmunkaw karrijiet bi brejkjiet kontinwi jew semi-kontinwi, applikazzjoni awtomatika tal-brejkijiet tal-molla għandha tikkawża li jiġu azzjonati l-brejkjiet tal-karru.

3. SISTEMA TA' RILAXX

3.1. Il-brejkijiet tal-molla għandhom ikunu ddisinjati b'mod li, fl-eventwalità ta' ħsara, huwa possibbli li dawn jiġu rilaxxati mingħajr ma jiġi wżat il-kontroll normali tagħhom. Dan jista' jinkiseb bl-użu ta' mezz awżiljarju (pnewmatiku, mekkaniku, eċċ.).

3.2. Jekk l-operazzjoni tal-mezz awżiljarju li hemm referenza għalih fil-punt 3.1 teħtieġ l-użu ta' għodda jew spanner, l-għodda jew spanner għandhom jinżammu fil-vettura.

ANNESS VI

BREJK TAL-IPPARKJAR PERMEZZ TA' MBLUKKJAR MEKKANIKU TAĊ-ĊILINDRI TAL-BREJK

(lock actuators)

1. DEFINIZZJONI

"Imblukkar mekkaniku taċ-ċilindri tal-brejkijiet" ifisser mezz li jiżgura brejk tal-ipparkjar permezz ta' imblukkjar tal-virga tal-pistun tal-brejk.

Imblukkjar mekkaniku jsir meta l-*locking chamber* jitbattal mill-arja kkumpressata; il-mezz ta' l-imblukkjar mekkaniku għandu jkun iddisinjat b'tali mod li jista' jiġi rilaxxat meta l-*locking chamber* jerġa' jiġi soġġett għall-pressjoni.

2. DISPOSIZZJONIJIET SPEĊJALI

2.1. Meta l-pressjoni fil-*locking chamber* tqarreb il-livell li jikkorrespondi għall-imblukkjar mekkaniku, għandha titħaddem sistema ta' twissija ottikali jew bil-ħoss.

2.2. Fil-każ ta' *actuators* tal-brejkijiet mgħammra b'mezz ta' mblukkjar mekkaniku, l-*actuator* tal-brejkjiet għandu jkun jista' jitħaddem b'kull wieħed miż-żewġ riservi ta' enerġija.

2.3. Iċ-ċilindru tal-brejk imblukkat jista' jerġa jiġi rilaxxat biss jekk ikun magħmul ċert li l-brejk jista' jerġa jitħaddem wara dan ir-rilaxx.

2.4. Fl-eventwalità ta' ħsara fis-sors ta' enerġija li tforni lill-*locking chamber*, għandu jkun provdut mezz ta' ftuħ (mekkaniku jew pnewmatiku, per eżempju) li juża, bħala eżempju, l-arja f'wieħed mit-*tyres* tal-vettura.

ANNESS VII

KAŻIJIET LI FIHOM MA HEMMX GĦALFEJN ISIRU T-TESTIJIET TAT-TIP I U/JEW II (JEW II A) M'HEMMX FUQ VETTURA MDAĦĦLA GĦALL-APPROVAZZJONI TAT-TIP

1. It-testijiet tat-Tip I u/jew II (jew II A) ma għandhomx għalfejn isiru fuq vettura mdaħħla għall-approvazzjoni tat-tip fit-tlett każijiet li ġejjin:

1.1. fejn il-vettura in kwistjoni hija vettura bil-mutur, karru jew semi-karru li, fir-rigward tat-*tyres*, l-enerġija ta' l-ibbrejkjar assorbita minn kull fus u l-metodu tal-muntaġġ ta' *tyres* u brejkijiet, huma identiċi, safejn huwa kkonċernat il-brejk, għal vettura bil-mutur, karru, jew semi-karru li:

1.1.1. għaddiet mit-test tat-Tip I u/jew II (jew II A);

1.1.2. ġie approvat bit-tip, b'rigward għall-enerġija ta' l-ibbrejkjar assorbita, għal piżijiet fuq il-fus akbar minn jew daqs dawk ta' vettura sottometta għall-approvazzjoni tat-tip.

1.2. fejn il-vettura in kwistjoni hija vettura bil-mutur, karru jew semi-karru li l-fus jew fusijiet tiegħu, fir-rigward tat-*tyres*, enerġija ta' bbrejkjar assorbita minn kull fus u l-metodu ta' muntaġġ tat-*tyres* u l-brejkijiet, huwa jew huma identiċi, safejn huwa kkonċentrat l-ibbrejkjar, ma' fus jew fusijiet li għadda jew għaddew b'mod individwali minn test tat-Tip I u/jew II għal piżijiet fuq il-fus akbar minn jew daqs dawk tal-vettura mdaħħla għall-approvazzjoni tat-tip, sakemm l-enerġija ta' l-ibbrejkjar assorbita minn kull fus ma tkunx aktar mill-enerġija assorbita minn dak il-fus waqt it-test jew testijiet ta' referenza li jkunu saru separatament fuq dak il-fus.

1.3. fejn il-vettura mdaħħla għall-approvazzjoni tat-tip hija mgħammra b'*retarder*, għajr mill-brejk tal-makna, identiku għal *retarder* li diġà ġie ttestjat taħt il-kondizzjonijiet li ġejjin:

1.3.1. f'test li jsir fuq xaqliba ta' mill-inqas 6 % (test tat-Tip II) jew ta' mill-inqas 7 % (test tat-Tip II A), dan ir-*retarder*, waħdu, stabilizza l-veloċità tal-vettura b'piż massimu fil-ħin li jsir it-test għallinqas ugwali għall-piż massimu tal-vettura mdaħħla għall-approvazzjoni tat-tip;

1.3.2. fit-test ta' hawn fuq, għandha ssir investigazzjoni sabiex jiġi stabbilit jekk il-veloċità tad-dawrien tal-partijiet li jduru tar-*retarder* hiex tali li, meta l-vettura mdaħħla għall-approvazzjoni tat-tip tkun miexja b'veloċità ta' 30 km/siegħa ir-*Retarding torque* ikun għallinqas daqs ir-*Retarding torque* fit-test imsemmi fil-punt 1.3.1.

2. It-terminu "identiku" kif użat fil-punti 1.1, 1.2 u 1.3 ifisser identiku fir-rigward tal-karatteristiċi ġeometriċi u mekkaniċi tal-partijiet tal-vettura msemmija f'dawk il-punti, u anke fir-rigward tal-karatteristiċi tal-materjali li minnhom huma magħmulin dawn il-partijiet.

3. Fejn jittieħed vantaġġ mid-dispożizzjonijiet li ġejjin, il-komunikazzjoni ta' l-approvazzjoni tat-tip fir-rigward ta' l-ibbrejkjar (l-Anness IX) għandu jkun fiha d-dettalji li ġejjin:

3.1. fejn huwa applikabbli l-punt 1.1, it-tip tan-numru ta' approvazzjoni tal-vettura li fuqha sar it-test tat-Tip I u/jew II (jew II A) li jservi għal test ta' referenza (punt 14.7.1 ta' l-Anness IX);

3.2. fejn huwa applikabbli l-punt 1.2, għandha timtela' t-tabella fil-punt 14.7.2 tal-mudell tal-punt tal-komunikazzjoni fl-Anness IV;

3.3. fejn huwa applikabbli l-item 1.3, għandu jimtela il-werrej fil-punt 14.7.3 tal-mudell tal-komunikazzjoni fl-Anness IX.

4. Fejn persuna li tapplika għall-approvazzjoni tat-tip fi Stat Membru tirreferi għal approvazzjoni tat-tip mogħtija fi Stat Membru ieħor, dik il-persuna għandha tipproduċi d-dokumenti li għandhom x'jaqsmu ma' dik l-approvazzjoni.

ANNESS VIII

IL-KONDIZZJONIJIET LI JIRREGOLAW L-ITTESTJAR TA' VETTURI MGĦAMMRA BI BREJKIJIET TA' IN-ERZJA (OVERRUN)

1. DISPOSIZZJONIJIET ĠENERALI

1.1. Il-mezz ta' brejkijiet ta' inerzja (*overrun*) ta' karru huwa magħmul mill-mezz ta' kontroll, it-trasmissjoni u l-brejkijiet propji, minn hawn 'il quddiem imsejjħa "brejkijiet"

1.2. Il-mezz ta' kontroll huwa l-kombinazzjoni ta' komponenti li jifforma r-ras ta' l-igganċjar.

1.3. It-trasmissjoni hija l-kombinazzjoni ta' komponenti inklużi bejn ir-ras ta' l-igganċjar u l-ewwel parti tal-brejk.

1.4. Il-"brejk" huwa l-parti li fiha jiżviluppaw il-forzi li jopponu l-moviment tal-vettura. L-ewwel parti tal-brejk hija jew il-lieva li tazzjona il-kamm tal-brejk jew partijiet simili (brejk ta' inerzja bi trasmissjoni-mekkanika) jew iċ-ċilindru tal-brejk (brejk ta' inerzja ta' trasmissjoni-idrawlika).

1.5. Il-mezzi tal-brejk li fihom l-enerġija akkumulata (per eżempju elettrika, pnewmatika jew idrawlika) hija trasmessa fuq il-karru mill-vettura ta' rmonk u huwa kkontrollat mill-forza fil-ganċ ma għandhomx jinftiehmu li huma mezzi ta' ibbrejkjar ta' inerzja fi ħdan it-tifsira ta' din id-Direttiva.

1.6. Żewġ fusijiet b'distanza bejniethom ta' anqas minn metru (fus tandem) għandhom, għall-għanijiet ta' dan l-Anness, jinftiehmu wkoll li huma fus wieħed.

1.7. **Testijiet**

1.7.1. Stabbiliment tal-karatteristiċi ewlenin tal-brejk.

1.7.2. Stabbiliment tal-karatteristiċi ewlenin tal-mezz ta' kontroll u ttestjar sabiex jiġi stabbilit jekk dak il-mezz jikkonformax mad-dispożizzjonijiet ta' din id-Direttiva.

1.7.3. Ittestjar fuq il-vettura

— il-kompatibilità tal-mezz ta' kontroll u l-brejk

— it-trasmissjoni,

2. SIMBOLI U DEFINIZZJONIJIET

2.1. **Unitajiet użati**

2.1.1 Piżijiet u forzi : kg

2.1.2 *Torques* u *moments* : m. kg

2.1.3 *Areas* : ċm^2

2.1.4 Pressjonijiet : kg/ċm^2

2.1.5 Tulijiet: unitajiet speċifikati f'kull każ.

2.2. **Simboli validi għat-tipi kollha ta' brejkijiet** (ara d-dijagramma fl-Appendiċi 1, p.771)

2.2.1. G_A: "piż totali" tal-karru ddikkjarat li huwa teknikament permissibbli mill-manifattur;

2.2.2. G'_A: "piż totali" tal-karru li, skond id-dikjarazzjoni tal-manifattur, jista' jiġi bbrejkjat mill-mezz ta' kontroll;

2.2.3. G_B: "piż totali" tal-karru li jista' jiġi bbrejkjat mill-operazzjoni flimkien tal-brejkijiet kollha tal-karru

$$G_B = n \cdot G_{B_0}$$

2.2.4. G_{Bo}: Porzjon tal-"piż totali" permessibbli li, skond id-dikjarazzjoni tal-manifattur, jista' jiġi bbrejkjat bi brejk wieħed;

2.2.5. B*: forza tal-brejk meħtieġa;

2.2.6. B: forza tal-brejk meħtieġa meta jingħata kas tar-reżistenza waqt il-mixi;

2.2.7. D*: Imbottatura permessa fuq il-ganċ;

2.2.8. D: tagħbija fuq il-ganċ;

2.2.9. P': forza li toħroġ mill-mezz ta' kontroll;

2.2.10. K: forza supplimentari tal- mezz ta' kontroll permezz ta' konvenzjoni; din hija definita bħala l-forza D li tikkorrespondi għall-punt ta' fejn jiltaqgħu l-assi x tal-kurva estrapolata li tesprimi P' f'termini ta' D imkejla bis-sistema ta' kontroll fil-pożizzjoni ta' nofs kolp (ara l-*graph* fl-Appendiċi 1, p. 772);

2.2.11. K_A: il-limitu tal-forza tal-mezz ta' kontroll - din hija l-forza massima fuq ir-ras ta' l-igganċjar li tista' tiġi applikata għal perjodu qasir ta' żmien mingħajr ma tipproduċi forza fuq il-mezz ta' kontroll. Bi ftehim, K_A hija definita bħala l-forza mkejjla meta l-forza tibda tiġi eżerċitata fuq ir-ras ta' l-igganċjar b'veloċità minn 10 sa 15 mm/s, bit-trasmissjoni tal-mezz ta' kontroll mhux imqabbda;

2.2.12. D1: din hija l-forza massima applikata fuq ir-ras ta' l-igganċjar meta hija sfurzata lura b'veloċità ta' s mm/s ± 10 %, bit-trasmissjoni mhux imqabbda;

2.2.13. D2: din hija l-forza massima applikata fuq ir-ras ta' l-igganċjar meta din tinġibed 'il quddem b'veloċità ta' s mm/s ± 10 % mill-aktar pożizzjoni lura, bit-trasmissjoni mhux imqabbda;

2.2.14. ηHo: effiċjenza tal-mezz ta' kontroll ta' inerzja;

2.2.15. ηH1: effiċjenza tas-sistema ta' trasmissjoni:

2.2.16. ηH: effiċjenza totali tal-mezz ta' kontroll u tat-trasmissjoni

$$\eta_H = \eta_{H_0} \cdot \eta_{H_1};$$

2.2.17. s: moviment tal-kontroll (espress f'millimetri);

2.2.18. s′: moviment effettiv tal-kontroll (espress f'millimetri) iffissat b'mod konformi mal-ħtiġiet tal-punt 9.4.1;

2.2.19. s ″: moviment bla perikolu ta' l-*actuator* tal-*master cylinder*, imkejjel f'millimetri fir-ras ta' l-igganċjar;

2.2.20. s_o: telf ta' moviment, li jfisser il-moviment, imkejjel f'millimetri, tar-ras ta' l-igganċjar meta jitħaddem b'tali mod li jimxi minn punt 300 mm 'il fuq minn pjan orizzontali sa punt 300 mm taħt, bit-trasmissjoni tibqa' wieqfa;

2.2.21. 2_{sB}: rfigħ tal-*brake shoe* imkejjel fuq id-dijametru paralleli mal-mekkaniżmu operattiv u mingħajr ma jiġu aġġustati l-brejkijiet waqt it-test (espress f'millimetri);

2.2.22. 2_{sB}*: rfigħ minimu tal-*brake shoe* (espress f'millimetri)

$$2s_B{}^* = 2{,}4 + \frac{4}{1000} \cdot 2r;$$

2r huwa d-dijametru tal-*brake drum* espress f'millimetri (ara d-dijagramma fl-Appendiċi 1, p. 773);

2.2.23. M: moment ta' bbrejkjar;

2.2.24. R: ir-raġġ tat-*tyres* pnewmatiċi (f'metri) imkejjel taħt tagħbija miċ-ċentru tar-rota sal-livell ta' l-art fuq il-vettura li qiegħda tiġi ttestjata (magħluq għall-eqreb ċentimetru);

2.2.24. n: numru ta' brejkijiet;

2.3. **Simboli għall-brejkijiet ta' trasmissjoni mekkanika (ara d-dijagramma fl-Appendiċi 1, p.774)**

2.3.1. i_{Ho}: proporzjon ta' tnaqqis bejn ir-ras ta' l-igganċjar u l-moviment tal-lieva fin-naħa ta' l-output tal-mezz ta' kontroll;

2.3.2. i_{H1}: proporzjon ta' tnaqqis bejn il-moviment tal-lieva fin-naħa ta' produzzjoni tal-mezz ta' kontroll u l-kolp tal-lieva tal-brejk (*gear*ing down tat-trasmissjoni);

2.3.3. i_H: proporzjon ta' tnaqqis bejn il-kolp tar-ras ta' l-igganċjar u l-moviment tal-lieva tal-brejk

$$i_H = i_{H_0} \cdot i_{H_1};$$

2.3.4. i_g: proporzjon ta' tnaqqis bejn il-moviment tal-lieva tal-brejk u l-irfiegħ taċ-ċentru tal-*brake-shoe* (ara d-dijagramma fl-Appendiċi 1, paġna 773);

2.3.5. P: forza applikata fuq il-lieva ta' kontroll tal-brejk;

2.3.6. P_o: forza ta' ritrattazzjoni tal-brejk; iġifieri, fil-*graph* M = f(P), il-valur tal-forza P fil-punt ta' intersezzjoni ta' l-estrapolazzjoni ta' din il-funzjoni ma' l-axxiża (ara l-*graph* fl-Appendiċi 1, p. 775);

2.3.7. ρ: Il-karatteristika tal-brejk definit minn:

$$M = \rho\ (P - P_o)$$

2.4. **Simboli għal brejkijiet ta' trasmissjoni idrawlika (ara d-dijagramma fl-Appendiċi 1, p.776)**

2.4.1. i_h: proporzjon ta' tnaqqis bejn il-moviment tar-ras ta' l-igganċjar u l-moviment tal-pistun fil-*master cylinder*;

2.4.2. i_g': proporzjon ta' tnaqqiż bejn il-moviment tal-punt ta' attwazzjoni taċ-ċilindri u l-irfigħ taċ-ċentru tal-*brake-shoe*;

2.4.3. F_{RZ}: erja tal-wiċċ tal-pistun fiċ-ċilindru tal-brejk;

2.4.4. F_{HZ}: erja tal-wiċċ tal-pistun fil-*master cylinder*;

2.4.5. p: pressjoni idrawlika fiċ-ċilindru tal-brejk;

2.4.6. p_o: pressjoni ta' ritrattazzjoni fiċ-ċilindru tal-brejk; iġifieri, fil-*graph* M = f(p), il-valur tal-pressjoni p fil-punt ta' intersezzjoni ta' l-estensjoni ta' din il-funzjoni ma' l-axxiża (ara l-*graph* fl-Appendiċi 1, p. 775).

2.4.7. ρ': karatteristika tal-brejk definit minn:

$$M = \rho' \ (p - p_o).$$

3. ĦTIĠIET ĠENERALI

3.1. It-trasmissjoni tal-qawwa ta' l-ibbrejkjar mir-ras ta' gganċjar sal-brejkijiet tal-karru għandha ssir jew b'tagħqid b'virga jew permezz ta' fluwidu wieħed jew aktar. Iżda, jista' jinżuża cable bl-għant (Bowden cable) sabiex jipprovdi parti mit-trasmissjoni. Din il-parti għandha tkun qasira kemm jista' jkun.

3.2. Il-labar fil-ġonot għandhom ikunu protetti b'mod adekwat. Barra minn hekk, dawn il-ġonot għandhom ikunu jew tat-tip li jillubrifikaw ruħhom weħidhom jew inkella aċċessibbli b'mod faċli għall-lubrifikazzjoni.

3.3. Mezzi ta' l-ibbrejkjar bl-inerzja bit-trasmissjoni idrawlika għandhom ikunu irranġati b'tali mod li, anke meta r-ras ta' l-igganċjar tkun sfurzata lura kemm tiflaħ, huwa possibbli li tiġi evitata ħsara maħluqa b'forzi eċċessivi fit-trasmissjoni u fil-mezz tal-brejk. Kull mezz li jintuża sabiex jippermetti li dan isir (reducer tat-tensjoni) jistgħa jnaqqas biss il-forza ta' l-ibbrejkjar sal-punt li l-forza preskritta ta' bbrejkjar tkun tista' tinkiseb xorta.

3.3.1. Il-punt 3.3 għandu japplika *mutatis mutandis* jekk il-mezz ta' l-ibbrejkjar ta' inerzja b'trasmissjoni mekkanika huwa mgħammar b'reducer tat-tensjoni.

3.3.2. Mezzi ta' l-ibbrejkjar bl-inerzja bi trasmissjoni mekkanika mingħajr reducer tat-tensjoni għandhom ikunu irranġati f'tali mod li, fil-każ fejn ir-ras ta' gganċjar tersaq sakemm tiflaħ, l-ebda parti tat-trasmissjoni ma tiġġammja, jew issofri minn xi tagħwiġ permanenti, jew ħsara. Dan għandu jiġi ċċekkjat billi jiġi żganċjat l-ewwel element tat-trasmissjoni mill-lievi ta' kontroll tal-brejk.

4. ĦTIĠIET GĦALL-MEZZI TA' KONTROLL

4.1. Il-membri li jiżżerżqu tal-mezz ta' kontroll għandhom ikunu twal biżżejjed li jippermettu li l-brejk jiġi applikat kollu, anke meta l-karru huwa gganċjat.

4.2. Il-membri li jiżżerżqu għandhom ikunu protetti permezz ta' mniefaħ jew xi mezz ekwivalenti. Għandhom ikunu jew illubrifikati jew ikunu magħmulha minn materjali li jillubrifikaw ruħhom weħidhom. L-uċuħ f'kuntatt frizzjonali għandhom ikunu magħmulin minn materjal li la jkun fih torque elettrokimiku u lanqas xi inkopatibilità mekkanika li taf tikkawża l-iġġammjar tal-membri li jiżżerżqu.

4.3. It-tagħmir ta' reducer ta' tensjoni imsemmi fil-punt 3.3 għandu jibda jaħdem biss meta l-pressjoni fuq il-ganċ tilħaq 0.12 G'_A fil-każ ta' karrijiet b'fus wieħed u 0.08 G'_A fil-każ ta' karrijiet b'ħafna fusijiet. Għandhom jimpedixxu l-forza ta' bbrejkjar fuq ir-roti milli tkun aktar minn dik li tikkorrespondi għal pressjoni fuq il-ganċ ta' 0.18 G_B fil-każ ta' karrijiet b'fus wieħed u aktar minn 0.12 G_B fil-każ ta' karrijiet b'ħafna fusijiet.

4.4. Il-forza fl-ogħla livell tagħha tat-tagħmir ta' kontroll (K_A) ma għandiex tkun anqas minn 0.02G'_A u mhux aktar minn 0.04 G'_A.

4.5. Il-forza massima ta' depressjoni ta' D_1 ma għandhiex tkun ta' aktar minn 0.09 G'_A fil-każ ta' karrijiet b'fus wieħed u 0.06 G'_A fil-każ ta' karrijiet b'ħafna fusijiet.

4.6. Il-forza massima ta' rmonk D_2 għandha tkun ta' bejn 0.1 G'_A u 0.5 G'_A.

5. TESTIJIET U KEJL LI GĦANDHOM ISIRU FUQ IS-SISTEMA TA' KONTROLL

5.1. Il-konformità mal-ħtiġiet tal-punti 3 u 4 ta' hawn fuq għandhom jiġu verifikati fuq il-mezz ta' kontroll sottomess lis-servizz tekniku li jagħmel it-testijiet.

5.2. Dan li ġej għandu jitkejjel fir-rigward tat-tipi kollha ta' brejkijiet:

5.2.1. il-moviment s u l-moviment disponibbli s';

5.2.2. il-forza supplimentari K;

5.2.3. il-massimu tal-forza K_A;

5.2.4. il-forza tad-damping D_1;

5.2.5. il-forza ta' rmonk D_2.

5.3. Fil-każ ta' brejkijiet ta' inerzja bi trasmissjoni-mekkanika, għandu jiġi stabbilit dan li ġej:

5.3.1. il-proporzjon ta' tnaqqis i_{Ho}, imkejjel fil-porzjon ta' nofs-id-distanza tal-moviment tal-kontroll;

5.3.2. il-forza P' fin-naħa ta' produzzjoni tal-mezz ta' kontroll bħala funzjoni ta' l-imbuttatura D fuq id-drawbar.

Il-forza supplimentari K u l-effiċjenza jinkisbu mill-kurva rappreżentattiva miksuba minn dawn il-kejl.

$$\eta_{H_0} = \frac{1}{i_{H_0}} \cdot \frac{P'}{D - K}$$

(ara l-*graph* fl-Appendiċi 1, p.772)

5.4. Fil-każ ta' brejkijiet ta' inerzja bi trasmissjoni-idrawlika, għandu jiġi stabbilit dan li ġej:

5.4.1. il-proporzjon ta' tnaqqis ih, imkejjel fil-pożizzjoni ta' nofs-id-distanza tal-moviment tal-kontroll;

5.4.2. il-pressjoni p fin-naħa ta' l-output tal-*master cylinder* bħala funzjoni ta' l-imbuttatura D fuq id-drawbar u ta' l-erja tal-wiċċ F_{HZ} fiċ-ċilindru tal-pistun tal-*master cylinder*, kif speċifikat mill-manifattur. Il-forza supplimentari K u l-effiċjenza jinkisbu mill-kurva rappreżentattiva miksuba minn dawn il-kejl

$$\eta_{H_0} = \frac{1}{i_h} \cdot \frac{p \cdot F_{HZ}}{D - K}$$

(ara l-*graph* fl-Appendiċi 1, paġna 772);

5.4.3. il-moviment sikur tal-*master cylinder actuator* s" imsemmi fil-punt 2.2.19.

5.5. Fil-każ ta' brejkijiet ta' inerzja mgħammra bil-mezzi imsemmija fil-punt 3.3 (reducers tat-tensjoni), huwa meħtieġ li jiġi kkontrollat jekk il-limiti msemmija fil-punt 4.3 humiex osservati.

5.6. Fil-każ ta' brejkijiet ta' inerzja fuq karrijiet b'ħafna fusijiet, it-telf ta' moviment imsemmi fil-punt 9.4.1 għandu jitkejjel.

6. ĦTIĠIET GĦALL-BREJKIJIET

6.1. Il-manifattur għandu jagħmel disponibbli lis-servizz tekniku risponsabbli għat-testijiet, barra mill-brejkijiet li għandhom jiġu ttestjati, id-disinni tal-brejkijiet li juru t-tip, id-dimensjonijiet u l-materjal tal-partijiet ewlenin, u l-għamla u t-tip ta' linings. Id-disinni għandhom jindikaw l-erja tal-wiċċ F_{RZ} taċ-ċilindri tal-brejkijiet fil-każ ta' brejkijiet idrawliċi. Il-manifattur għandu jindika wkoll it-torque massimu ta' l-ibbrejkjar Mmass li huwa permess, kif ukoll il-piż G_{Bo} imsemmi fil-punt 2.2.4.

6.2. It-torque ta' bbrejkjar Mmass indikat mill-manifattur għandu jkun mill-inqas darbtejn il-forza P jew mill-inqas darbtejn il-pressjoni p meħtieġa sabiex tagħti forza ta' bbrejkjar ta' 0.45 G_{Bo}.

6.3. Il-mezzi imsemmija fil-punt 3.3 għandhom jibdew jaħdmu biss meta l-forza P jew il-pressjoni p ikunu laħqu l-valur li jikkorrespondi għal forza ta' bbrejkjar ta' 0.6 G_{Bo}. Għandhom jimpedixxu milli tinqabeż darbtejn il-forza P jew darbtejn il-pressjoni p imsemmijin fil-punt 6.2.

7. TESTIJIET U KEJL LI GĦANDHOM ISIRU FUQ IL-BREJKIJIET

7.1. Il-brejkijiet u l-oġġetti ta' tagħmir magħmulin disponibbli għas-servizz tekniku responsabbli għat-testijiet għandhom jiġu ttestjati sabiex jiġi kkontrollat jekk dawn jikkonformawx mal-ħtiġiet tal-punt 6.

7.2. Għandu jiġi stabbilit dan li ġej:

7.2.1. l-irfigħ minimu tax-shoe 2_{sB}*;

7.2.2. l-irfigħ taċ-ċentru tax-shoe 2_{sB} (li għandu jkun akbar minn 2_{sB}*);

7.2.3. il-moment ta' l-ibbrejkjar M bħala funzjoni tal-forza P applikata fuq il-lieva ta' kontroll fil-każ ta' mezzi bi trasmissjoni mekkanika, u tal-pressjoni p fiċ-ċilindru tal-brejk fil-każ ta' mezzi bi trasmissjoni idrawlika.

Il-veloċità li biha jduru l-uċuħ ta' l-ibbrejkjar għandhom jikkorrespondu mal-veloċità inizzjali tal-vettura ta' 50 km/siegħa. Dan li ġej għandu jitnaqqas mill-kurva miksuba minn dan il-kejl:

7.2.3.1. il-forza ta' retrattazzjoni P u l-karatteristika ρ fil-każ ta' brejkijiet azzjonati b'mod mekkaniku (ara l-*graph* fl-Appendiċi 1. p.775).

7.2.3.2. il-forza ta' retrattazzjoni p_o u l-karatteristika ρ fil-każ ta' brejkijiet azzjonati b'mod idrawliku (ara l-*graph* fl-Appendiċi 1, p. 775).

8. RAPPORTI TAT-TESTIJIET

Fejn isiru applikazzjonijiet għall-approvazzjoni tat-tip ta' karrijiet mgħammra bi brejkijiet ta' inerzja, dawn l-applikazzjonijiet għandhom ikunu akkumpanjati bir-rapporti tat-test relatati mas-sistema ta' kontroll u l-brejkijiet, kif ukoll ir-rapport tat-test dwar il-kompatibilità bejn il-mezz ta' kontroll ta' l-inerzja, it-trasmissjoni u l-brejkijiet fuq il-karru; dawn ir-rapporti għandhom jinkludu għallinqas id-dettalji murija fl-Appendiċi 2, 3 u 4 għal dan l-Anness.

9. IL-KOMPATIBILITÀ TAL-MEZZI TA' KONTROLL U L-BREJKIJIET TA' INERZJA TA' VETTURA

9.1. Għandha ssir investigazzjoni fuq il-vettura, fejn jingħata kas tal-karatteristiċi tal-mezz ta' kontroll (Appendiċi 2) u tal-brejkijiet (Appendiċi 3) kif ukoll il-karatteristiċi tal-karru imsemmija fil-punt 4 ta' l-Appendiċi 4, dwar jekk il-mezz ta' brejkijiet ta' inerzja tal-karru jikkonformax mal-ħtiġiet stabbiliti.

9.2. **Testijiet ġenerali għat-tipi kollha ta' brejkijiet.**

9.2.1. Dawk il-partijiet tat-trasmissjoni li ma ġewx ittestjati fl-istess ħin bħalmezz ta' kontroll tal-brejkijiet għandhom jiġu ttestjati fuq il-vettura. Ir-riżultati tat-test għandhom jiddaħħlu fl-Appendiċi 4 (per eżempju i_{H1} u η_{H1}).

9.2.2. *Piż*

9.2.2.1. Il-piż totali tal-karru G_A ma għandux ikun aktar mill-piż totali G'_A li għalih huwa awtorizzat il-mezz ta' kontroll.

9.2.2.2. Il-piż totali tal-karru G_A ma għandux ikun aktar mill-piż totali G_B li jista' jiġi bbrejkjat b'operazzjoni tal-brejkijiet kollha tal-karru flimkien.

9.2.3. *Forzi*

9.2.3.1. L-akbar forza KA ma għandhiex tkun anqas minn 0.02 G_A u lanqas aktar minn 0.04 G_A.

9.2.3.2. Il-forza massima tad-damping D1 ma għandhiex tkun aktar minn 0.09 G_A fil-każ ta' karrijiet b'fus wieħed, u lanqas 0.06 G_A fil-każ ta' karrijiet b'ħafna fusijiet.

9.2.3.3. Il-forza massima tal-ġbid D2 għandha tkun bejn 0.1 G_A u 0.5 G_A.

9.2.4. *Mezz imsemmi fil-punt 3.3 (reducer tat-tensjoni)*

9.2.4.1. Għandha ssir investigazzjoni biex jiġi stabbilit jekk il-mezz ta' kontroll jew il-brejkijiet humiex mgħammra b'dan il-mezz.

9.2.4.2. Fejn dan il-mezz jifforma parti mill-mezz ta' kontroll, il-valur minimu ta' G_B stabbilit fil-punt 4.3 għall-mezz ta' kontroll ma għandux ikun anqas mill-piż totali permessibbli GB għall-brejkijiet użati fuq karru li qiegħed jiġi ttestjat.

9.3. **Test ta' l-effiċjenza tal-brejkijiet**

9.3.1. Is-somma tal-forzi tal-brejkijiet eżerċitati fuq iċ-ċirkumferenza tar-roti tal-karru għandha tkun għallinqas B* = 0.45 G_A, li tinkludi reżistenza fil-mixi ta' 0.01 G_A. Din tirrappreżenta forza ta' bbrejkjar ta' 0.44 G_A. F'dan il-każ, l-imbuttatura permessa fuq il-ganċ għandha tkun:

D* = 0.06 G_A fil-każ ta' karrijiet b'ħafna fusijiet,

D* = 0.09 G_A fil-każ ta' karrijiet b'fus wieħed.

Sabiex jiġi kkontrollat jekk dawn il-kondizzjonijiet humiex osservati, għandhom jiġu applikati l-formoli li ġejjin:

9.3.1.1. Fil-każ ta' brejkijiet ta' inerzja bi trasmizzjoni mekkanika:

$$\left[\frac{B \cdot R}{\rho} + n\ P_o\right] \frac{1}{(D^* - K) \cdot \eta_H} \leq i_H$$

9.3.1.2. Fil-każ ta' brejkijiet ta' inerzja bi trasmizzjoni idrawlika:

$$\left[\frac{B \cdot R}{n \cdot \rho'} + p_o\right] \frac{1}{(D^* - K) \cdot \eta_H} \leq \frac{i_h}{F_{HZ}}$$

9.4. **Test tal-moviment tal-kontroll**

9.4.1. Fil-każ ta' mezzi ta' kontroll għal karrijiet b'aktar minn fus wieħed li s-sistema tal-virga tal-brejk tagħhom tiddependi fuq il-pożizzjoni tal-vettura ta' rmonk, il-moviment tal-kontroll s għandu jkun akbar mill-moviment disponibbli tal-kontroll s'; id-differenza fit-tul għandha tkun ekwivalenti għat-telf fil-moviment so. Il-moviment ma għandux ikun aktar minn 40mm.

9.4.2. Il-moviment disponibbli tal-kontroll s' għandu jiġi stabbilit bil-mod li ġej:

9.4.2.1. jekk is-sistema tal-virga tal-brejkjiet tiġi affettwata mill-pożizzjoni relattiva tal-mezz ta' rmonk, allura:

$s' = s - s_o$;

9.4.2.2. jekk ma hemm ebda telf ta' moviment, allura:

$s' = s;$

9.4.2.3. fil-każ ta' sistema ta' brejkijiet idrawliċi:

$s' = s - s''.$

9.4.3. Il-formoli li ġejjin għandhom jiġu applikati sabiex jiġi kkontrollat jekk il-moviment tal-kontroll huwiex adekwat:

9.4.3.1. fil-każ ta' brejkijiet ta' inerzja bi trasmizzjoni mekkanika:

$$i_H \leq \frac{s'}{s_B^* \cdot i_g}$$

9.4.3.2. fil-każ ta' brejkijiet ta' inerzja bi trasmizzjoni idrawlika:

$$\frac{i_h}{F_{HZ}} \leq \frac{s'}{2s_B^* \cdot n\, F_{RZ} \cdot i_g'}$$

9.5. **Testijiet addizzjonali**

9.5.1. Fil-każ ta' brejkijiet ta' inerzja bi trasmissjoni mekkanika, għandha ssir investigazzjoni biex jiġi stabbilit jekk is-sistema tal-virga li permezz tagħha jiġu trasmessi l-forzi mill-mezz ta' kontroll hiex imwaħħla b'mod korrett.

9.5.2. Fil-każ ta' brejkijiet ta' inerzja bi trasmissjoni idrawlika, għandha ssir investigazzjoni sabiex jiġi stabbilit jekk il-kolp tal-*master cylinder actuator* jilħaqx livell minimu ta' s/i_h.

Livell aktar baxx ma jkunx permess.

9.5.3. Għandu jsir test fuq it-triq sabiex tiġi stabbilita r-reazzjoni ġenerali tal-vettura għall-ibbrejkjar.

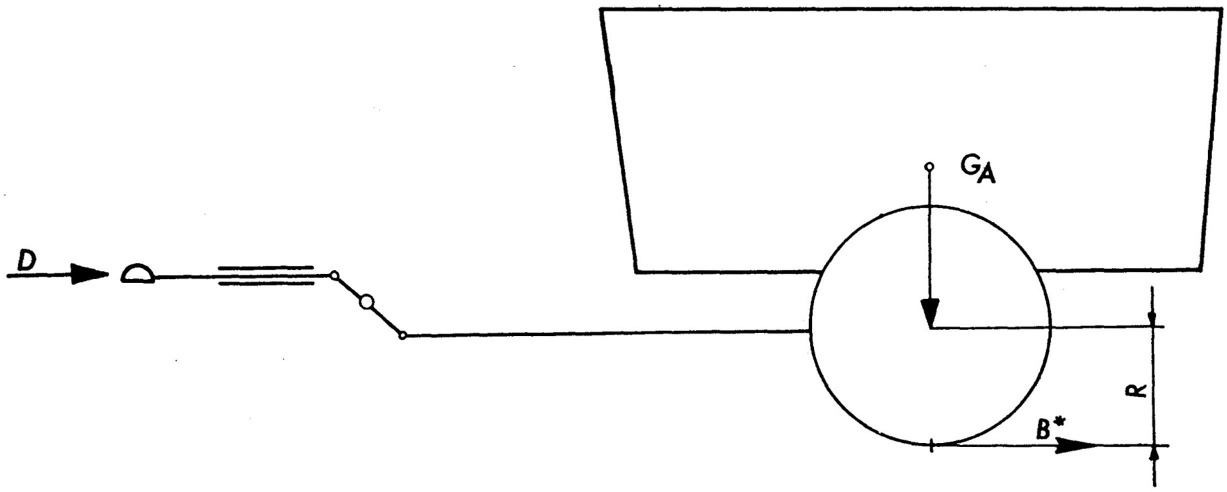
10. KUMMENTI ĠENERALI

Id-dispożizzjonijiet ta' hawn fuq japplikaw għall-aħħar mudelli ta' ta' brejkijiet ta' inerzja bi trasmissjoni mekkanika jew idrawlika; fil-każ ta' dawn il-mudelli, b'mod partikolari, ir-roti kollha tal-karru huma mgħammra bl-istess tip ta' brejk u l-istess tip ta' *tyres*.

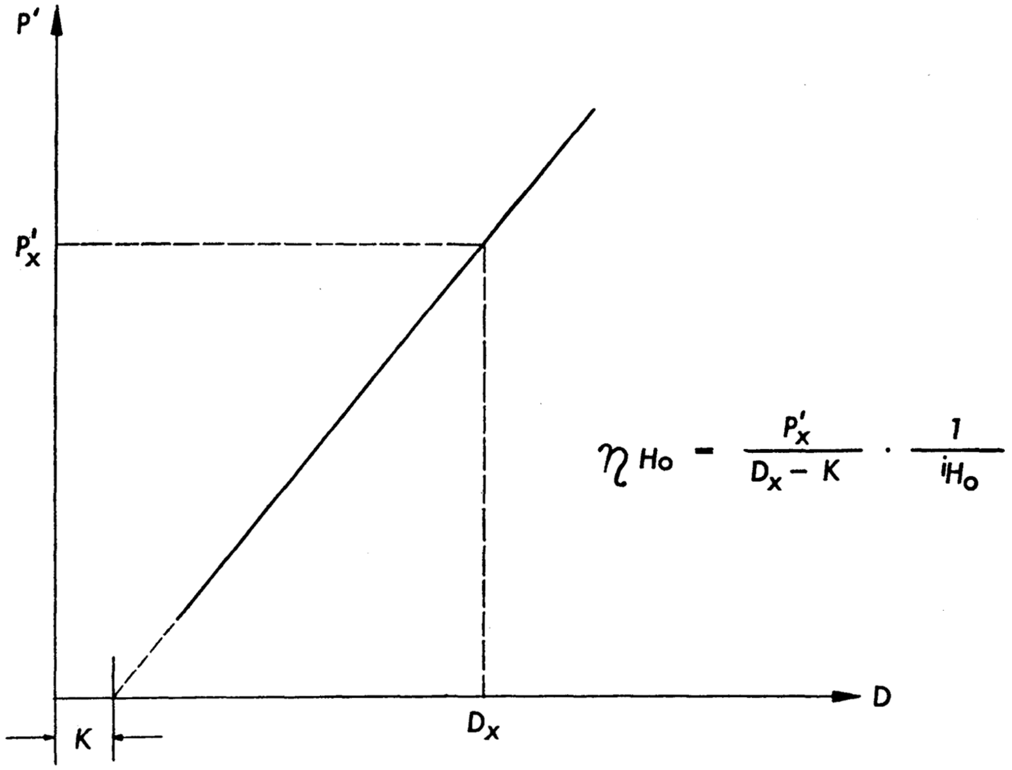
Meta jkunu qiegħdin jiġu ttestjati mudelli speċjali, għandhom jiġu addattati l-ħtiġiet ta' hawn fuq.

Appendiċi 1

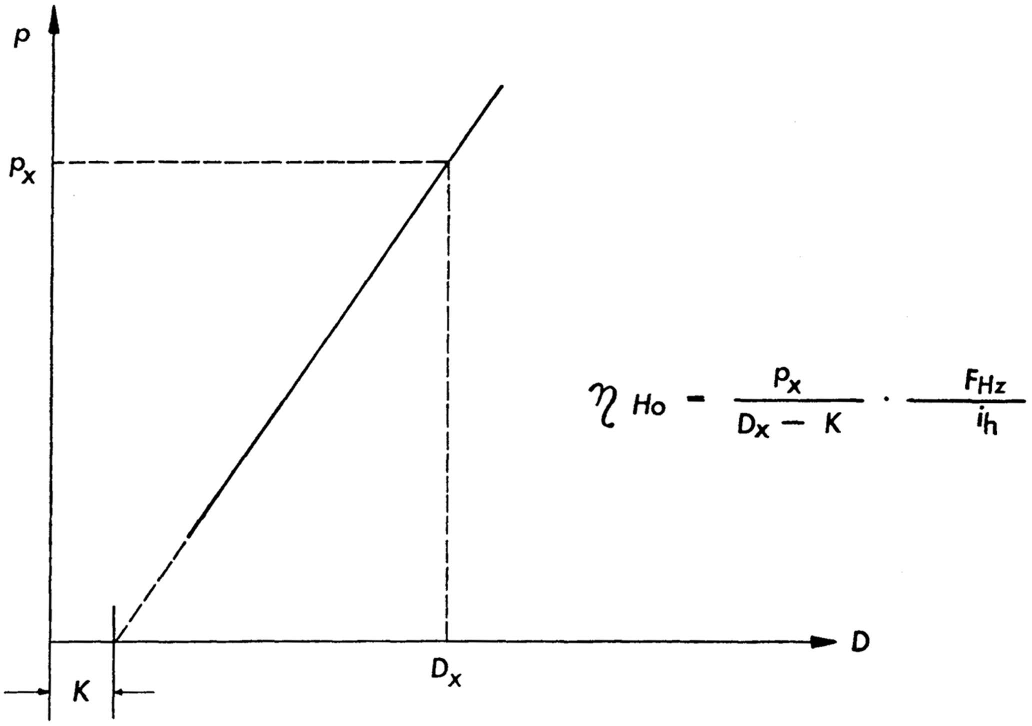
Ara 2.2



Ara 2.2.10 u 5.3.2 (mezzi bi trasmissjoni idrawlika)



Ara 2.2.10 u 5.4.2 (mezzi bi trasmissjoni idrawlika)

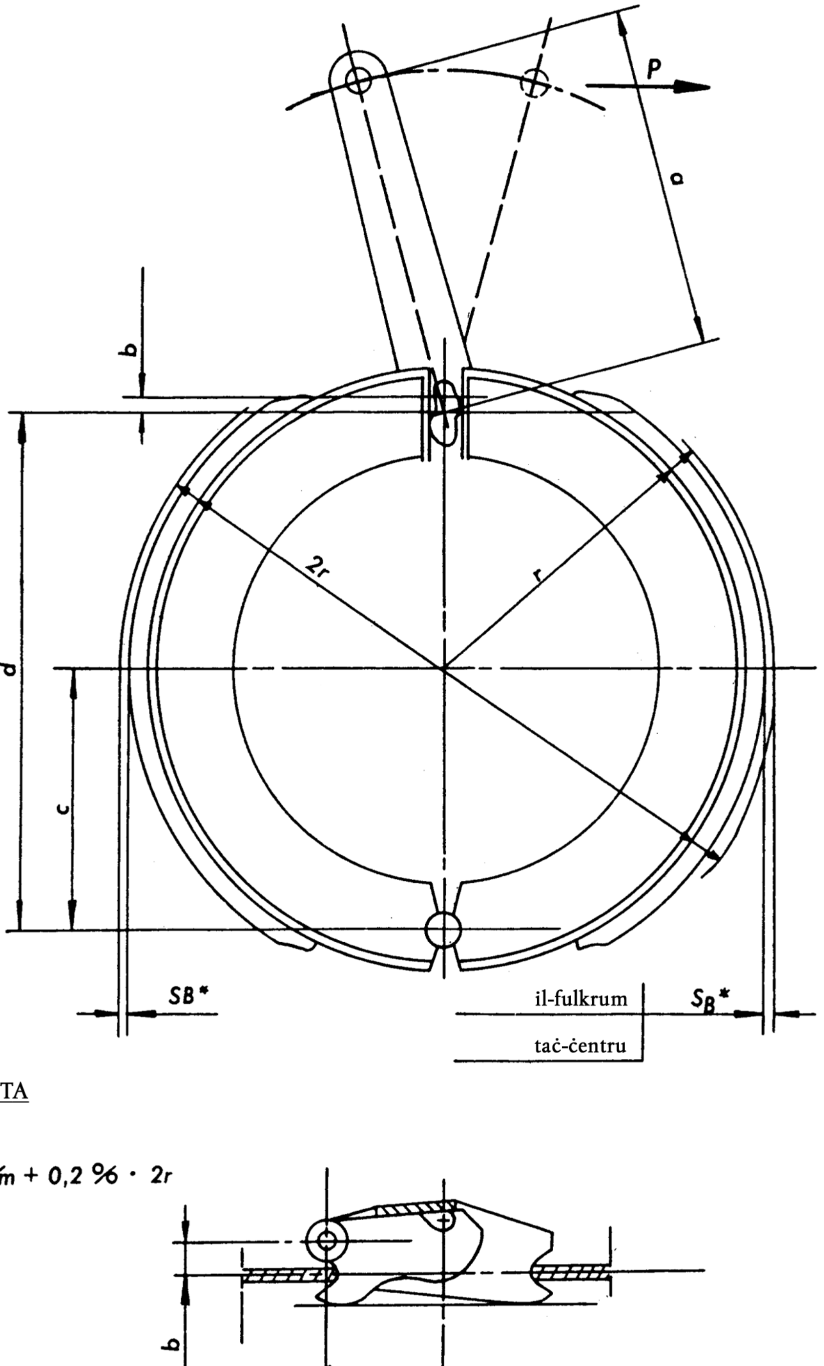


Ara 2.2.22 u 2.3.4

BILL- KAMIN

$$i_a = \frac{a}{2b}$$

$$i_g = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$



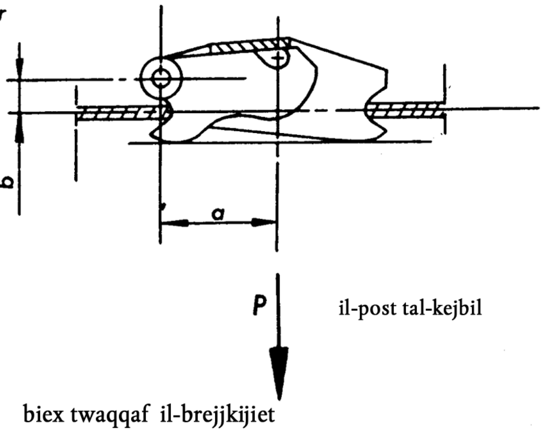
IL-FUS TAR-ROTA

$$S_B^* = 1{,}2\ \text{m/m} + 0{,}2\ \% \cdot 2r$$

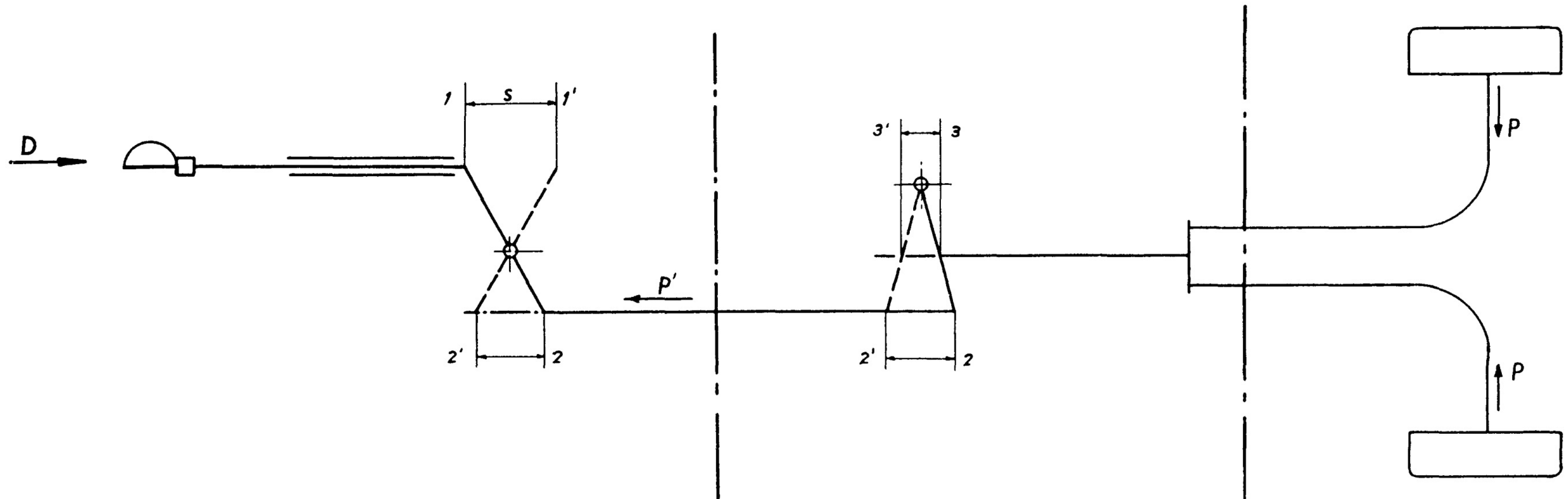
APPARAT

$$i_a = \frac{a}{b}$$

$$i_g = 2 \cdot \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$



Ara 2.3.



$i_{H_0} = \frac{1-1'}{2-2'}$

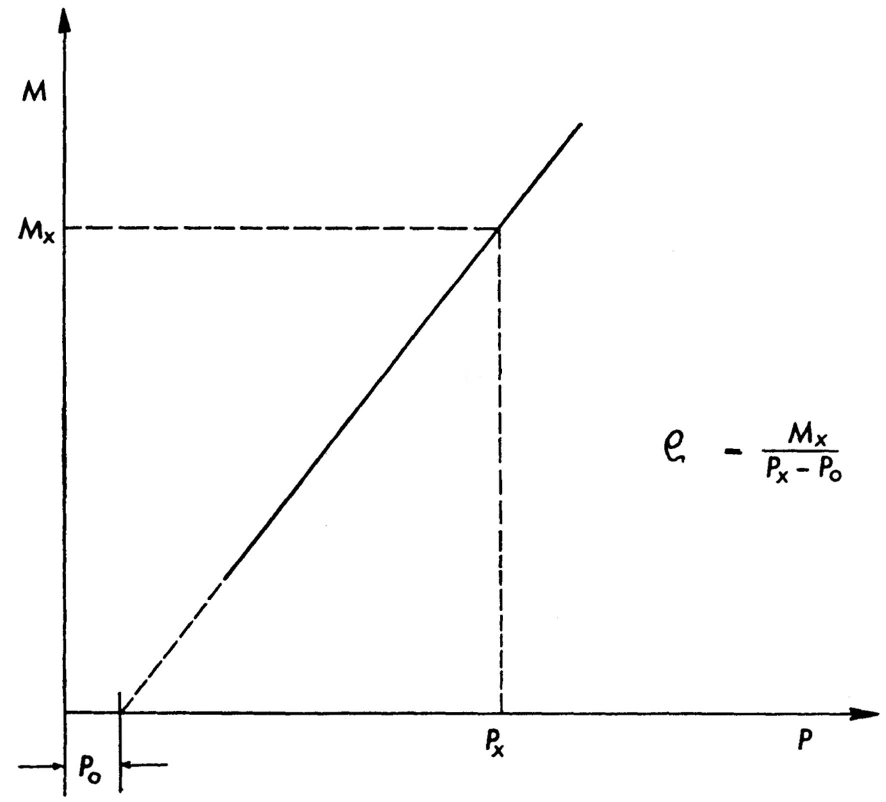
1.2. – il-kontroll

$i_{H_1} = \frac{2-2'}{3-3'}$

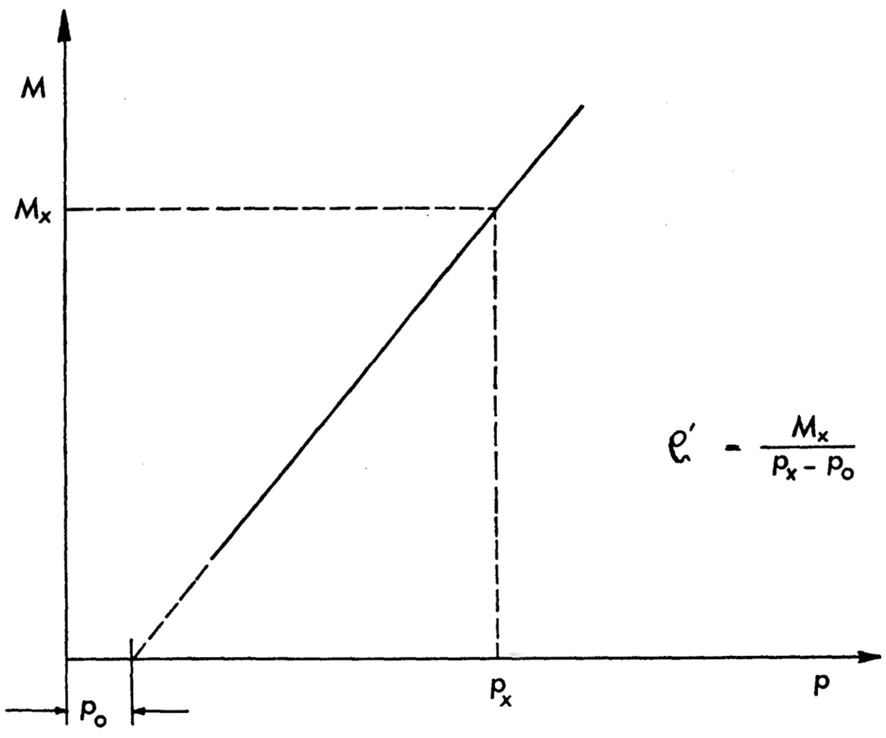
1.3. – trażmissjoni

1.4. – brejkijiet

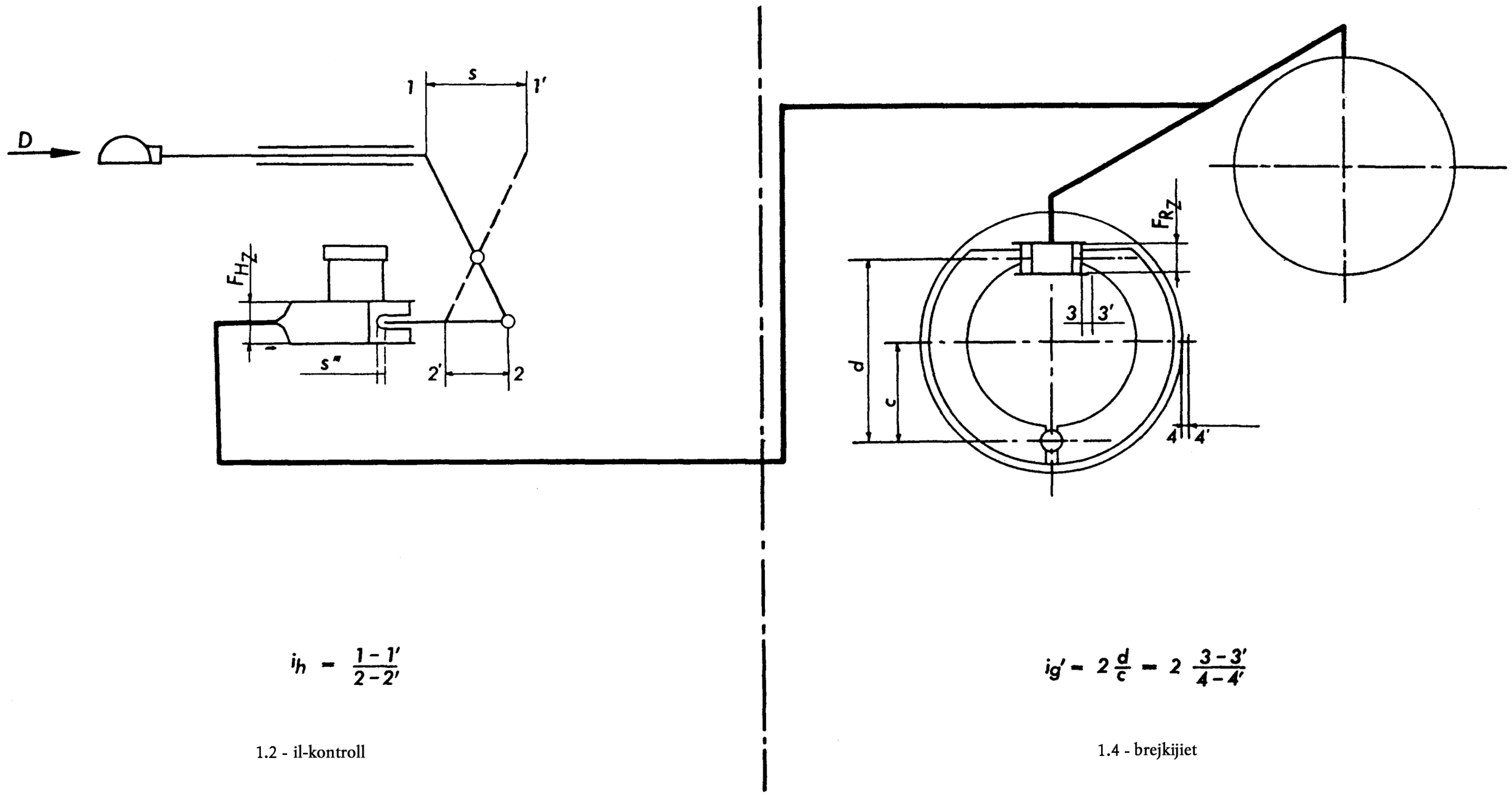
Ara 2.3.6 u 7.2.3.1 (mezzi bi trasmissjoni idrawlika)



Ara 2.4.6 u 7.2.3.2 (mezzi bi trasmissjoni idrawlika)



Ara 2.4.



$$i_h = \frac{1-1'}{2-2'}$$

1.2 - il-kontroll

$$i_g' = 2\frac{d}{c} = 2\,\frac{3-3'}{4-4'}$$

1.4 - brejkijiet

Appendiċi 2

Rapport tat-test dwar il-mezz ta' kontroll tal-brejkijiet ta' l-inerzja

1. Manifattur ....

2. Għamla ....

3. Tip ....

4. Karatteristiċi tal-karrijiet li għalihom huwa maħsub il-mezz ta' kontroll mill-manifattur:

4.1. Piż G'_A = ... kg

4.2. Forza statika vertikali permessibbli fir-ras tal-mezz ta' rmonk .... kg

4.3. Karru b'fus wieħed[a] jew karru b'ħafna fusijiet ([1]).

5. Deskrizzjoni qasira

(Lista ta' pjanijiet meħmuża u disinni dimensjonali)

6. Dijagramma ewlenija tal-mezz ta' kontroll

7. Moviment s = ... mm

8. Proporzjon tat-tnaqqis (*reduction ratio*) tal-mezz ta' kontroll:

8.1. Fil-każ ta' mezz bi trasmissjoni mekkanika ([1])

i_{Ho} = minn .... sa .... ([2])

8.2. Fil-każ ta' mezz bi trasmissjoni idrawlika ([1])

i_h = minn .... sa .... ([2])

F_{HZ} = ... ċm²

moviment tal-*master cylinder actuator*.......................... mm.

9. Riżultati tat-test:

9.1. Effiċjenza

Fil-każ ta' mezz bi trasmissjoni mekkanika η_H = ...

Fil-każ ta' mezz bi trasmissjoni idrawlika η_H = ...

9.2. Forza kumplimentari K = ... kg

9.3. Forza massima ta' damping D_1 = ... kg

9.4. Forza massima tal-ġbid D_2 = ... kg

9.5. L-akbar forza K_A = ... kg

9.6. Telf ta' moviment u moviment sikur:

fejn il-pożizzjoni tal-mezz ta' rmonk għandha effett s_o ([1]) = ...

fil-każ ta' mezz bi trasmissjoni idrawlika s'' ([1]) = ...

9.7. Moviment tal-kontroll disponibbli s' = ... mm

9.8. Mezz fi ħdan it-tifsira tal-punt 3.3 tal-kondizzjonijiet tat-test (reducer tat-tensjoni) huwa/mhuwiex imwaħħal ([1]).

9.8.1. Fejn il-mezz jitħaddem b'mod mekkaniku ([1]):

il-valur minimu tal-piż G_B skond il-punt 4.3 tal-kondizzjonijiet tat-test.

G_{Bmin} = ... kg

9.8.2. Fejn il-mezz jitħaddem b'mod idrawliku ([1]):

pressjoni idrawlika massima li tista' tinħoloq permezz tal-mezz ta' kontroll ta' inerzja.

p'max = ... kg/ċm²

9.9 Mezz ta' mblukkjar tar-*recoil* huwa/mhuwiex imwaħħal ([1]).

10. Servizz tekniku li wettaq it-testijiet

11. Il-mezz ta' kontroll deskritt hawn fuq jikkonforma/ma jikkonformax ([1]) mal-ħtiġiet tal- punti 3, 4 u 5 tal-kondizzjonijiet tat-test għall-vetturi mgħammra bi brejkijiet ta' inerzja.

Firma

([1]) Ħassar kif xieraq

([2]) Indika t-tulijiet li l-proporzjon tagħhom inużа sabiex jiġi stabbilit i_{Ho} jew i_h.

Appendiċi 3

Rapport tat-test ta' l-ibbrejkjar

1. Manifattur ....

2. Għamla ....

3. Tip. ....

4. Piż massimu teknikament permessibbli għal kull rota G_{Bo} = ... kg

5. Moment massimu ta' l-ibbrejkjar $M_{massimu}$ = ... m kg

6. Dijametru tat-*tyres* pnewmatiċi wżati waqt it-test .... m

7. Deskrizzjoni qasira
   (lista ta' pjanijiet u disinni dimensjonali)

8. Dijagramma ewlenija tal-brejk

9. Riżultat tat-test:

Brejk mekkaniku (¹)

9.1. Proporzjon ta' tnaqqis
i_g = ... (²)

9.2. Nofs irfigħ taċ-ċentru tax-shoe
$_{SB}$* = ... mm

9.3. Irfigħ minimu taċ-ċentru ta' nofs *shoe*
$_{SB}$* = ... mm

9.4. Forza ta' rtirar
P_o = ... kg

9.5. Koeffiċjent
ρ = ... m

9.6. Mezz fi ħdan it-tifsira tal-punt 3.3 tal-kondizzjonijiet tat-test (reducer tat-tensjoni) imwaħħal/mhux imwaħħal[a].

Brejk idrawliku (¹)

9.1a. Proporzjon ta' tnaqqis
i_g'= .... (²)

9.2a. Nofs irfigħ taċ-ċentru tax-shoe
$_{SB}$*= .... mm

9.3a. Irfigħ minimu taċ-ċentru ta' nofs *shoe*
$_{SB}$* = ... mm

9.4a. Pressjoni ta' rtirar
p_o = kg/ċm²

9.5a Koeffiċjent
ρ' = ... m ċm²

9.6a. Mezz fi ħdan it-tifsira tal-punt 3.3 tal-kondizzjonijiet tat-test (reducer tat-tensjoni) imwaħħal/mhux imwaħħal[a].

9.7a. Erja tal-wiċċ taċ-ċilindru tar-rota
F_{RZ} = ... ċm²

9.8a. Pressjoni massima permessibbli għal
$M_{massimu}$: $p_{massimu}$ = ... g/ċm²

10. Servizz tekniku li wettaq it-testijiet.

11. Il-brejk ta' hawn fuq jikkonforma/ma jikkonformax (¹) mal-ħtiġiet tal-punti 3 u 6 tal-kondizzjonijiet tat-test għall-vetturi mgħammra bi brejkijiet ta' inerzja. Jista'/ma jistax[a] ikun magħqud ma' mezzi ta' kontroll ta' inerzja li mhumiex mgħammra b'mezz li jibblukkja r-*recoil* (ara l-punt 9.9 ta' l-Appendiċi 2).

Firma

(¹) Ħassar kif xieraq.
(²) Indika t-tulijiet li ntużaw sabiex jiġi stabbilit i_o jew i_o'.

Appendiċi 4

Rapport tat-test dwar il-kompatibilità tal-mezz ta' kontroll ta' inerzja, it-trasmissjoni u l-brejkijiet fuq il-karru

1. Mezz ta' kontroll

   deskritt fir-rapport tat-test mehmuż (Ara l-Appendiċi 2)

   Proporzjon ta' tnaqqis magħżul:

   i_{Ho} (1) = ... (2) jew i_h (1) = ... (2)

   (Għandu jkun bejn il-limiti speċifikati fl-Appendiċi 2, punt 8.1 jew 8.2)

2. Brejkijiet

   deskritti fir-rapport tat-test mehmuż (Ara l-Appendiċi 3).

3. Mezzi ta' trasmissjoni fuq il-karru.

   3.1. Deskrizzjoni qasira bid-dijagramma ewlenija

   3.2. Tnaqqis tal-proporzjon u effiċjenza tal-mezz ta' trasmissjoni mekkanika fuq il-karru

   i_{H1} (1) = ... (2)

   η_{H1} (1) = ...

4. Karru

   4.1. Manifattur

   4.2. Għamla

   4.3. Tip

   4.4. Numru ta' fusijiet (3)

   4.5. Numru ta' brejkjiet n = ...

   4.6. Piż totali teknikament permessibbli G_A = ... kg

   4.7. Raġġ tat-*tyres* taħt tagħbija R = ... m

   4.8. Forza permessibbli fuq il-ganċ $D^* = 0.09\ G_A$ (1) .... kg

   jew $D^* = 0.06\ G_A$ (1) .... kg

   4.9. Forza tal-brejkijiet meħtieġa $B^* = 0.45\ G_A$ = ... kg

   4.10 Forza tal-brejkijiet $B^* = 0.44\ G_A$ = ... kg

5. Kompatibilità - Riżultati tat-testijiet

   5.1. Proporzjon - l-ogħla livell $100\ K_A/G_A$................................

   (għandu jkun bejn 2 u 4)

   5.2. Forza massima ta' damping $100\ D_1/G_A$................................

   (ma għandhiex tkun aktar minn 9 għal karrijiet b'fus wieħed (3), jew 6 għal karrijiet b'aktar minn fus wieħed)

   5.3. Forza massima ta' rmonk $100\ D_2/G_A$................................

   (għandha tkun bejn 10 u 50)

   5.4. Piż totali teknikament permessibbli għall-mezz ta' kontroll ta' inerzja

   G'A = ... kg

   (ma għandux ikun anqas minn G_A)

   5.5. Piż totali teknikament permessibbli għall-brejkijiet kollha tal-karru

   $G_B = n \cdot G_{Bo}$ = ... kg

   (ma għandux ikun anqas minn G_A)

   5.6. Il-mezz fi ħdan it-tifsira tal-punt 3.3 tal-kondizzjonijiet tat-test (reducer tat-tensjoni) huwa mwaħħal fuq il-brejkijiet/fuq il-mezz ta' kontroll ta' l-inerzja (1).

   5.6.1. Meta l-apparat huwa mqabbad fuq il-mezz ta' kontroll ta' l-inerzja (1):

   5.6.1.1. fil-każ ta' mezz imħaddem b'mod mekkaniku (1)

   G_{Bmin} kif speċifikat fil-punt 9.8.1 ta' l-Appendiċi 2 = (1) ....kg/ċm²

   (ma għandux ikun akbar minn GB kif speċifikat fil-punt 4.3)

5.6.1.2. fil-każ ta' mezz imħaddem b'mod idrawliku (1)

p' mass kif speċifikat fil-punt 9.8.2 ta' l-Appendiċi 2 = (1) .... kg/cm²

(ma għandux ikun akbar minn p_{mass} kif speċifikat fil-punt 9.8a ta' l-Appendiċi 3)

5.7. Mezz ta' l-ibbrejkjar bl-inerzja bi trasmissjoni mekkanika (1)

5.7.1. $i_H = i_H o. \, i_{H1}$ = ...

5.7.2. $\eta_H = \eta_{H'} \, \eta_{H1}$ = ...

5.7.3. $\left[\frac{B \cdot R}{\varrho} + n \cdot P_o\right] \cdot \frac{1}{(D^* - K) \cdot \eta_H}$ == ....

(ma għandux ikun akbar minn i_H)

5.7.4. $\frac{s'}{sB^* \cdot i_g}$ == ....

5.8. Mezz ta' l-ibbrejkjar bl-inerzja kkontrollata bi trasmissjoni idrawlika (1)

5.8.1. i_h/F_{HZ} =................................

5.8.2. $\left[\frac{B \cdot R}{n \cdot \varrho'} + p_o\right] \cdot \frac{1}{(D^* - K) \cdot \eta_H}$ ==................................

(ma għandux ikun akbar minn i_h/F_{HZ}).

5.8.3. $\frac{s'}{2 \, sB^* \cdot n \cdot F_{RZ} \cdot i_{g'}}$ = = ...

(għandu jkun mhux anqas minn i_h/F_{HZ}).

5.8.4. s/i_h =................................

(ma għandux ikun akbar mill-moviment tal-*master cylinder actuator* kif speċifikat fil-punt 8.2 ta' l-Appendiċi 2)

6. Servizz tekniku li wettaq it-testijiet.

7. Il-mezz ta' l-ibbrejkjar bl-inerzja deskritt hawn fuq jikkonforma/ma jikkonformax (1) mal-ħtiġiet tal-punti minn 3 sa 9 tal-kondizzjonijiet tat-test għall-vetturi mgħammra bi brejkijiet ta' l-inerzja.

Firma

---

(1) Ħassar kif xieraq.

(2) Indika t-tulijiet li ntużaw sabiex jiġu stabbiliti i_{Ho}, i_h, i_{H1}.

(3) Żewġ fusijiet b'distanza bejn ir-roti ta' anqas minn metru (fus tandem) għandhom, għall-għanijiet ta' dawn il-kondizzjonijiet tat-test jinftiehmu li huma fus wieħed.

ANNESS IX

Isem ta' l-amministrazzjoni

MUDELL

TA' KOMMUNIKAZZJONI DWAR L-APPROVAZZJONI TAT-TIP TA' VETTURA FIR-RIGWARD TA' L-IBBREJKJAR

Numru ta' l-Approvazzjoni tat-Tip ....

1. Għamla (isem tal-kumpannija jew ditta) ....
2. Deskrizzjoni tat-tip u deskrizzjoni kummerċjali ....
3. Kategorija tal-vettura ....
4. Isem u indirizz tal-manifattu ....
5. Isem u indirizz tar-rappreżentant awtorizzat tal-manifattur (jekk hemm) ....
....
6. Piż massimu tal-vettura ....
7. Distribuzzjoni tal-piż fuq kull fus
(valur massimu) ....
8. Għamla u tip ta' *brake linings*...
9. Fil-każ ta' vettura bil-mutur:
9.1. Tip ta' makna ....
9.2. Numru u *ratios* tal-gerijiet ....
9.3. Proporzjon(ijiet) tal-fus(ijiet) misjuqa ....
....
9.4. jekk applikabbli, il-piż tal-karru li jista' jiġi gganċjat ....
....
10. Dimensjonijiet tat-*tyres*...
11. Numru u arranġament tal-fusijiet ....
12. Deskrizzjoni qasira tal-mezz ta' l-ibbrejkjar ....
....
....
....
13. Piż tal-vettura fil-ħin tat-test: ....

	Mingħajr Tagħbija (kg)	Mgħobbi (kg)
Fus Nru 1 ([1])	....	....
Fus Nru 2	....	....
Fus Nru 3	....	....
Fus Nru 4	....	....
Total	....	....

14. Riżultati tat-testijiet.

	Veloċità tat-test km/siegħa	Rendiment im-kejjel	Forza imkejla ap-plikata fuq il-kontroll (kg)
14.1. Testijiet tat-Tip O,			
makna mhux imqabbda	....	....	....
service braking	....	....	....
brejk sekondarju	....	....	....
14.2. Testijiet tat-Tip O,			
makna imqabbda			
Service braking	....	....	....
Brejk sekondarju	....	....	....
14.3. Testijiet tat-Tip I			
Bi bbrejkjar repetut (²)	....	....	....
Bi bbrejkjar kontinwu (³)	....	....	....
14.4. Testijiet tat-Tip II jew IIA (⁴),kif xieraq			
Service braking	....	....	....

14.5. Il-mezz ta' brejk sekondarju ntuża waqt it-test tat-Tip II/IIA (⁴)? Iva/le (⁴)

14.6. Ħin ta' reazzjoni .... sekondi

14.7. Każijiet li fihom it-testijiet tat-Tip I u/jew II (jew II A) ma għandhomx għalfejn isiru (L-Anness VII).

14.7.1. Numru ta' l-approvazzjoni tat-tip tal-vettura ta' referenza ....

14.7.2.

	Fusijiet tal-vettura			Fusijiet ta' referenza		
	Piż għal kull fus (¹)	Il-forza ta' l-ibbrejkjar meħtieġa fuq ir-roti	Veloċita	Piż fuq kull fus (¹)	Il-forza ta' l-ibbrejkjar attwali żvi-luppata fir-roti	Veloċità
	kg	kg	km/siegħa	kg	kg	km/siegħa
Fus 1	....	....	....	....	....	....
Fus 2	....	....	....	....	....	....
Fus 3	....	....	....	....	....	....
Fus 4	....	....	....	....	....	....

(¹) Dan huwa l-piż massimu teknikament permessibbli fuq kull fus.

14.7.3.

Piż totali tal-vettura ppreżentata għall-approvazzjoni tat-tip	.... kg
Forza ta' l-ibbrejkjar meħtieġa fuq ir-roti	.... kg
Retarding torque meħtieġ fuq ix-xaft ewlieni tal-brejk	.... m kg
Retarding torque miksub fuq ix-xaft ewlieni tal-brejk (skond id-dijagramma)	.... m kg

15. Reċipjenti u sorsi ta' enerġija li jużaw arja kkompressata:

 15.1 Volum totali tar-reċipjenti tal-brejkijiet ....

 15.2. Valur p2 iddikkjarat mill-manifattur ....

 15.3. Pressjoni fir-reċipjent wara test ta' tmien applikazzjonijiet tal-brejkijiet ....

 ....

 15.4. Karatteristiċi tal-kumpressur ....

 ....

 ....

 15.5 Ħin ta' mili T_1..........

 15.6 Ħin ta' mili T_2..........

 15.7 Volum totali tar-reċipjenti ta' sistemi awżiljarji. ....

 ....

 15.8 Ħin ta' mili T_3. ....

16. Brejkijiet tal-molla

 16.1. Deskrizzjoni tas-sistema ta' bbrejkjar u tal-mezz(i) ta' rilaxx tiegħu. ....

 ....

 16.2. Pressjoni massima fil-kompartiment tal-molla ....

 ....

 16.3. Pressjoni li fiha l-molol jibdew iħaddmu l-brejk ....

 ....

 16.4. Pressjoni ta' rilaxx tal-mezz ta' twissija ....

 ....

17. Ibbrejkjar tal-ipparkjar permezz ta' mblukkjar mekkaniku taċ-ċilindri tal-brejkijiet (*lock actuators*.

 17.1. Deskrizzjoni tas-sistema ta' brejkijiet, tal-metodu ta' forniment u ta' rilaxx tiegħu.

 ....

18. Vettura sottomessa għall-approvazzjoni tat-tip nhar ....

19. Servizz tekniku li jwettaq it-testijiet ta' l-approvazzjoni tat-tip ....

....

20. Data tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz ....

....

21. Numru tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz ....

....

22. L-approvazzjoni tat-tip fir-rigward tal-brejkijiet mogħtija/rifjutata (4)

23. Post ....

24. Data ....

25. Firma ....

(1) Fil-każ ta' semi-karru, indika hawn il-piż mgħobbi fuq ir-ras tal-ħames rota.
(2) Japplika biss għall-vetturi tal-kategoriji M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, u N_3.
(3) Japplika biss għall-vetturi tal-kategoriji O_3 u O_4.
(4) Ħassar kif xieraq.