32003L0077

L 211/24 IL-ĠURNAL UFFIĊJALI TA' L-UNJONI EWROPEA 21.8.2003

ID-DIRETTIVA TAL-KUMMISSJONI 2003/77/KE

tal-11 ta' Awwissu 2003

li temenda d-Direttivi 97/24/KE u 2002/24/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill rigward l-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi ta' żewġ jew tlett roti

(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)

IL-KUMMISSJONI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ,

Wara li kkunsidrat it-Trattat li jistabbilixxi l-Komunità Ewropea,

Wara li kkunsidrat d-Direttiva 2002/24/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-18 ta' Marzu 2002 rigward l-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi b'żewġ jew tliet roti u li tirrevoka d-Direttiva tal-Kunsill92/61/KEE ([1]), u b'mod partikolari l-Artiklu 17 tagħha,

Wara li ġiet studjata d-Direttiva 97/24/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-17 ta' Ġunju 1997 rigward ċerti komponenti u karatteristiċi ta' vetturi b'żewġ jew tliet roti ([2]), kif l-aħħar emendata mid-Direttiva 2002/51/KE ([3]) u b'mod partikolari l-Artiklu 7 tagħha,

Billi:

(1) Id-Direttiva 97/24/KE hi waħda mid-Direttivi separati għall-għan tal-proċedura ta' approvazzjoni skond it-tip stabbilit mid-Direttiva tal-Kunsill 92/61/KEE ([4]), li għandha tkun revokata mid-Direttiva 2002/24/KE b'effett mid-9 ta' Novembru 2003.

(2) Id-Direttiva 2002/51/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-19 ta' Lulju 2002 dwar it-tnaqqis tal-livell ta' emissjonijiet li jniġġsu minn vetturi b'żewġ jew tliet roti u li temenda d-Direttiva 97/24/KE introduċiet valuri ġodda ta' limiti għall-emissjonijiet għall-muturi b'żewġ roti. Dawn il-valuri ta' limiti huma applikabbli f'żewġ stadji, l-ewwel stadju b'effett mill-1 ta' April 2003 għal kull tip ta' vettura u t-tieni stadju b'effett mill-1 ta' Jannar 2006 għal tipi ġodda. Għat-tieni stadju, it-tiqjis ta' emissjonijiet li jniġġsu minn muturi b'żewġ roti hu bbażat fuq l-użu taċ-ċiklu ta' testijiet urban elementari stabbilit fir-Regolament NU-EKE Nru 40 u taċ-ċiklu ta' sewqan *extra*-urban stabbilit mid-Direttiva tal-Kunsill 70/220/KEE ta' l-20 ta' Marzu 1970 dwar l-approvazzjoni tal-liġijiet ta' l-Istati Membri dwar il-miżuri li għandhom jittieħdu kontra t-tniġġis ta' l-arja minn gassijiet ta' vetturi ([5]), kif l-aħħar emendata mid-Direttiva tal-Kummissjoni 2002/80/KE ([6]).

(3) Id-Direttiva 97/24/KE, kif l-aħħar emendata mid-Direttiva 2002/51/KE, speċifikat iċ-ċiklu ta' testijiet Tip I li jqis l-emissjonijiet li jniġġsu minn vetturi b'żewġ u tliet roti. Dak iċ-ċiklu ta' testijiet għandu jsir mill-Kummissjoni, permezz tal-Kumitat għall-Adattazzjoni mal-Progress Tekniku stabbilit mill-Artiklu 13 tad-Direttiva 70/156/KE, u għandu jkun applikabbli mill-2006.

(4) Hu neċessarju li jiġu ċċarati ċerti aspetti ta' l-informazzjoni tat-test Tip II għall-ittestjar annwali ta' kemm il-vettura hi tajba għas-sewqan fit-toroq, kif mitlub mid-Direttiva 2002/51/KE, u li jiġi pprovdut għaż-żamma ta' dik l-informazzjoni dwar it-test fl-Anness VII tad-Direttiva 2002/24/KE.

(5) Id-Direttivi 97/24/KE u 2002/24/KE għandhom għalhekk ikunu revokati kif suppost.

(6) Il-miżuri pprovduti f'din id-Direttiva jaqblu ma' l-opinjoni tal-Kumitat għall-Adatazzjoni mal-Progress Tekniku,

ADDOTTAT DIN ID-DIRETTIVA:

Artikolu 1

L-Anness II tal-Kapitllu 5 tad-Direttiva 97/24/KE hu emendat bi qbil ma' l-Anness I ta' din id-Direttiva.

Artikolu 2

L-Anness VII tad-Direttiva 2002/24/KE hu emendat bi qbil ma' l-Anness II ta' din id-Direttiva.

Artikolu 3

1. L-Istati Membri għandhom jaddottaw u jippubblikaw, sa' l-4 ta' Settembru 2004 il-liġijiet, regolamenti u dispożizzjonijiet amministrattivi neċessarji sabiex jaqblu ma' din id-Direttiva. Huma għandhom jgħaddu minnufih lill-Kummissjoni t-test ta' dawk id-dispożizzjonijiet u tabella ta' korrelazzjonijiet bejn dawk id-dispożizzjonijiet u din id-Direttiva.

Huma għandhom japplikaw dawk id-dispożizzjonijiet mill-4 ta' Settembru 2004.

Meta Stati membri jaddottaw dawk id-dispożizzjonijiet, huma għandu jkun fihom referenza għal din id-Direttiva jew tali referenza għandha tkun meħmuża magħhom fl-okkażjoni tal-pubblikazzjoni uffiċjali tagħhom. L-Istati Membri għandhom jagħżlu kif tali referenza għandha ssir.

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

([1]) ĠU L 124, tad-9.5.2002, p. 1.
([2]) ĠU L 226, tad-18.8.1997, p. 1.
([3]) ĠU L 252, tad-20.9.2002, p. 20.
([4]) ĠU L 225, tad-10.8.1992, p. 72.
([5]) ĠU L 76, tad-6.4.1970, p. 1.
([6]) ĠU L 291, tad-28.10.2002, p. 20.

Artikolu 4

Din id-Direttiva għandha tidħol fis-seħħ l-20 jum wara l-pubblikazzjoni tagħha fil-*Ġurnal Uffiċjali ta' l-Unjoni Ewropea*.

Artikolu 5

Din id-Direttiva hi ndirizzata lill-Istati Membri.

Magħmula fi Brussel, fil-11 ta' Awissu 2003.

Għall-Kummissjoni
Erkki LIIKANEN
Membru tal-Kummissjoni

ANNESS I

L-Anness II tal-Kapitolu 5 tad-Direttiva 97/24/KE hu emendat kif ġej:

1. Sezzjoni 2.2.1.1 hi mibdula ma' dan li ġej:

"2.2.1.1. Test Tip I (li jiċċekkja l-valur medju ta' l-emissjonijiet tat-tubu ta' l-egżost)

Għal tipi ta' vetturi ttestjati għal limiti ta' emissjoni mogħtija fil-filliera A tat-Tabella fis-sezzjoni 2.2.1.1.5:

– it-test għandu jkun magħmul billi jsiru żewġ ċikli elementari urbani għall-pre-kundizzjonament u erba' ċikli elementari urbani għall-kampjuni ta' l-emissjonijiet. It-teħid ta' kampjuni ta' l-emissjonijiet għandu jibda immedjatament meta jagħlaq il-perjodu ta' waqfien taċ-ċikli pre-kundizzjonali u jispiċċa fit-tmiem tal-perjodu ta' waqfien finali ta' l-aħħar ċiklu elementari urban.

Għal tipi ta' vetturi ttestjati għal limiti ta' emissjoni mogħtija fil-filliera B tat-tabella fis-sezzjoni 2.2.1.1.5:

– għal tipi ta' vetturi b'kapaċità tal-magna ta' inqas minn 150 $ċm^3$, it-test għandu jkun magħmul billi jsiru sitt ċikli elementari urbani. It-teħid tal-kampjuni ta' l-emissjonijiet għandu jibda qabel jew hekk kif tinxtegħel il-magna u jispiċċa fi tmiem il-perjodu ta' waqfien ta' l-aħħar ċiklu elementari urban;

– għal tipi ta' vetturi b'kapaċità tal-magna akbar minn jew daqs 150 $ċm^3$, it-test għandu jkun magħmul billi jsiru sitt ċikli elementari urbani u ċiklu wieħed *extra*-urban. It-teħid tal-kampjuni ta' l-emissjonijiet għandu jibda qabel jew hekk kif tinxtegħel il-magna u jispiċċa fi tmiem il-perjodu ta' waqfien taċ-ċiklu *extra*-urban."

2. Is-sezzjoni 2.2.1.1.7 li ġejja hi miżjuda:

"2.2.1.1.7. L-informazzjoni miġbura hi mniżżla fis-sezzjonijiet rilevanti tad-dokument li jissemma fl-Anness VII tad-Direttiva 2002/24/KE."

3. Is-sezzjoni 2.2.1.2.4 hi mibdula minn dan li ġej:

"2.2.1.2.4. It-temperatura taż-żejt tal-magna fil-ħin tat-test għandha tinżamm (applikabbli biss għal magni b'erba ċilindri)."

4. Is-sezzjoni 2.2.1.2.5 hi mibdula minn dan li ġej:

"2.2.1.2.5. L-informazzjoni miġbura hi mniżżla fis-sezzjonijiet rilevanti tad-dokument li jissemma fl-Anness VII tad-Direttiva 2002/24/KE."

5. In-nota tan-naħa ta' isfel tal-paġna (*) fit-Tabella fis-sezzjoni 2.2.1.1.5. hi eliminata.

6. It-titlu ta' l-Appendiċi 1 hu mibdul minn dan li ġej:

"**Test tat-Tip I (għal vetturi ttestjati għal limiti ta' emissjonijiet imniżżla fil-Filliera A tat-Tabella fis-sezzjoni *2.2.1.1.5* ta' dan l-Anness).**

(iċċekkjar ta' l-emissjoni medja ta' gassijiet li jniġġsu)"

7. L-Appendiċi a li ġej hu miżjud:

"*Appendiċi 1 a*

Test Tip I (għal vetturi ttestjati għal limiti ta' emissjonijiet imniżżla fil-Filliera B tat-Tabella fis-sezzjoni *2.2.1.1.5* ta' dan l-Anness).

(iċċekkjar ta' l-emissjoni medja ta' gassijiet li jniġġsu)

1. INTRODUZZJONI

Proċedura għat-test Tip I speċifikat fis-sezzjoni 2.2.1.1 ta' l-Anness II.

1.1. Il-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti hi mqiegħda fuq dinamometru mgħammar bi brejk u torn. Test magħmul fuq sitt ċikli elementari urbani li jdum total ta' 1 170 sekonda għal motoċikletti ta' klassi I jew test magħmul fuq sitt ċikli elementari urbani u ċiklu wieħed *extra*-urban li jdum total ta' 1 570 sekonda għal motoċikletti ta' klassi II isir mingħajr waqfien.

Matul it-test il-gassijiet ta' l-egżost huma maħlula bl-arja sabiex il-volum ta' ħruġ tat-taħlita jibqa' kostanti. Matul it-test teħid kontinwu ta' kampjuni tat-taħlita għandu jitwassal f'borża waħda jew aktar biex b'hekk konċentrazzjonijiet (valuri medji tat-test) ta' monossidju tal-karbonju, idrokarbonji mhux maħruqa, ossidji tan-nitroġenu u diossidu tal-karbonju jkunu jistgħu jinstabu wara xulxin.

2. ĊIKLU OPERATTIV FUQ ID-DINAMOMETRU

2.1. **Deskrizzjoni taċ-ċiklu**

Iċ-ċikli operattivi fuq id-dinamometru huma indikati fis-sotto-Appendiċi 1.

2.2. **Kundizzjonijiet ġenerali biex isir iċ-ċiklu**

Ċikli ta' testijiet preliminari għandhom isiru jekk neċessarju sabiex jinstab kif l-aħjar isiru l-kontrolli ta' l-aċċeleratur u tal-brejks sabiex jinkiseb ċiklu li jkun jixbah liċ-ċiklu teoretiku fil-limiti preskritti.

2.3. **Użu tal- kaxxa ta' l-ingranaġġ**

2.3.1. L-użu tal-kaxxa ta' l-ingranaġġ hu determinat kif ġej:

2.3.1.1. F'veloċità kostanti, l-veloċità tal-magna għandha kemm jista' jkun tibqa' bejn 50 % u 90 % tal-veloċità massima. Jekk din il-veloċità tista' tinkiseb bl-użu ta' aktar minn ger wieħed, il-magna hi ttestjata bl-użu ta' l-għola ger.

2.3.1.2. Rigward iċ-ċiklu urban, matul l-aċċellerazzjoni l-magna għandha tkun ittestjata bl-użu tal-ger li jagħti lok għall-aċċellerazzjoni massima. L-eqreb ger l-aktar għoli hu ngranat, mhux aktar tard minn meta l-veloċità tal-magna tkun laħqet il-110 % tal-veloċità li fiha tidher ir-rata massima ta' ħruġ ta' qawwa. Jekk motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti tilħaq veloċità ta' 20 km/s fl-ewwel ger jew 35 km/s fit-tieni ger, l-eqreb ger l-aktar għoli għandu jkun ingranat f'dawn il-veloċitajiet.

F'dawn il-każi, l-ebda bidla f'gerijiet ogħla mhi permessa. Jekk, matul il-fażi ta' aċċellerazzjoni, il-gerijiet huma mibdula f'veloċitajiet iffissati ta' motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti, il-fażi ta' veloċità fissa li ssegwi għandha ssir bil-ger li hu wżat meta l-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti tibda l-fażi ta' veloċità fissa, tkun xi tkun il-veloċità tal-magna.

2.3.1.3. Matul it-tnaqqis tal-veloċità, l-eqreb ger l-aktar baxx għandu jintuża qabel il-magna tilħaq veloċità ta' waqfien virtwali jew meta l-veloċità tal-magna tkun waqgħet għal 30 % tal-veloċità tar-rata massima ta' ħruġ, iseħħ liem iseħħ l-ewwel. L-ewwel ger m'għandux jintuża matul it-tnaqqis tal-veloċità.

2.3.2. Motoċikletti jew motoċikletti bi tliet roti mgħammra b'kaxex ta' ngranaġġ awtomatiċi huma ttestjati bl-użu ta' l-għola ger (*drive*). L-aċċelleratur għandu jitħaddem b'tali mod sabiex jikseb aċċellerazzjoni kostanti kemm jista' jkun biex b'hekk it-trasmissjoni tħaddem il-gerijiet differenti fl-ordni normali. It-tolleranzi speċifikati fis-sezzjoni 2.4 jgħoddu.

2.3.3. Biex isir iċ-ċiklu *extra*-urban, il-kaxxa ta' l-ingranaġġi għandha tintuża skond il-pariri tal-manifattur.

Il-punti ta' bdil tal-ger murija fl-Appendiċi I ta' dan l-Anness ma jgħoddux; l-aċċellerazzjoni għandha tkompli matul il-perjodu irrappreżentat minn linja dritta li tgħaqqad it-tmiem ta' kull perjodu ta' waqfien mal-bidu tal-perjodu ta' wara ta' veloċità kostanti. It-tolleranzi mgħotija fis-sezzjoni 2.4 jgħoddu.

2.4. **Tolleranzi**

2.4.1. Il-veloċità teoretika għandha tinżamm għal tolleranza ta' ± 2 km/s matul il-fażijiet kollha. Tolleranzi ta' veloċità akbar minn dawk preskritti huma permessi matul il-bdil tal-fażijiet dejjem jekk it-tolleranzi qatt m'huma maqbuża għal aktar minn 0,5 sekondi f'darba waħda, ikun xi jkun il-każ suġġetti għad-dispożizzjonijiet tas-sezzjonijiet 6.5.2 u 6.6.3.

2.4.2. Tolleranza ta' ± 0,5 sekondi aktar jew anqas mill-ħinijiet teoretiċi għandha tkun permessa.

2.4.3. It-tolleranzi tal-veloċità u tal-ħin huma magħquda kif indikat fis-sotto-Appendiċi 1.

2.4.4. Id-distanza magħmulha matul iċ-ċiklu għandha tkun meqjusa b'tolleranza ta' ± 2 %.

3. MOTOĊIKLETTA JEW MOTOĊIKLETTA BI TLIET ROTI U KOMBUSTIBBLI

3.1. **Test motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti**

3.1.1. Il-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti għandha tkun ippreżentata f'kundizzjoni mekkanika tajba. Il-magna tagħha għandha tkun ġiet ippreparata u misjuqa għal mill-anqas 1 000 km qabel it-test. Il-laboratorju jista' jiddeċiedi jekk motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti li tkun insaqet għal anqas minn 1 000 km qabel it-test tistax tkun aċċettata.

3.1.2. L-apparat ta' l-egżost m'għandux ikollu telf li kapaċi jnaqqas il-kwantità ta' gassijiet miġbura, li għandha tkun daqs il-kwantità ta' gassijiet li joħorġu mill-magna.

3.1.3. L-issikkar tas-sistema ta' dħul jista' jkun iċċekkjat sabiex wieħed ikun żgur li l-karburazzjoni mhix affettwata minn dħul aċċidentali ta' arja.

3.1.4. Is-*settings* tal-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti għandhom ikunu kif preskritti mill-manifattur.

3.1.5. Il-laboratorju jista' jivverifika li l-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti taħdem bħalma jingħad mill-manifattur, li tista' tintuża għal sewqan normali, u b'mod partikolari li hi kapaċi tistartja kemm meta tkun kiesħa kif ukoll meta tkun sħuna.

3.2. **Kombustibbli**

Il-kombustibbli wżat għat-test għandu jkun il-kombustibbli ta' referenza hekk kif definit fl-Anness IV. Jekk il-magna hi lubrifikata permezz ta' taħlita, ż-żejt miżjud mal-kombustibbli ta' referenza għandu jkun jaqbel kemm fil-kwalità kif ukoll fil-kwantità mar-rakkomandazzjonijiet tal-manifattur.

4. TAGĦMIR TAT-TEST

4.1. **Dinamometru**

Il-karatteristiċi prinċipali tad-dinamometru huma kif ġej:

Kuntatt bejn ir-romblu u r-rota ta' kull rota motriċi:

– diametru tar-romblu ≥ 400 mm;

– Ekwazzjoni għall-kurva qawwa-assorbiment: mill-veloċità inizzjali ta' 12km/s, il-bank ta' l-ittestjar għandu jkun jista' jirriproduċi, b'tolleranza ta' ± 15 %, il-qawwa żviluppata mill-magna meta l-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti tkun għaddejja matul triq ċatta b'veloċità tar-riħ virtwalment żero. Jew il-qawwa assorbita mill-brejks u l-frizzjoni interna tal-bank għandhom ikunu kkalkulati skond id-dispożizzjonijiet tas-sezzjoni 11 tas-sotto-Appendiċi 4 ta' l-Appendiċi 1, jew il-qawwa assorbita mill-brejks u l-frizzjoni interna tal-bank huma:

– $KV^3 \pm 5\ \%$ of P_{vso}

– Inerzji addizzjonali: 10 kg u 10 kg ([1]).

4.1.1. id-distanza magħmulha effettivament hi meqjusa bl-użu ta' l-apparat li jgħodd id-dawrien tal-magna mħaddem mir-romblu li jħaddem il-brejk u t-torns.

4.2. **tagħmir sabiex jittieħdu kampjuni ta' gassijiet u jitqies il-volum tagħhom.**

4.2.1. is-sotto-Appendiċi 2 u 3 ta' l-Appendiċi 1 fihom diagramma li turi l-prinċipju li għalih wieħed jiġbor, iħoll, jieħu l-kampjuni u jqis il-volum tal-gassijiet ta' l-egżost matul it-test.

4.2.2. is-sezzjonijiet li ġejjin jiddiskrivu l-komponenti tat-tagħmir tat-test (għal kull komponent tingħata l-abbrevjazzjoni wżata fit-taħżiża fis-sotto-Appendiċi 2 u 3 ta' l-Appendiċi 1). Is-servizz tekniku jista' jawtorizza l-użu ta' tagħmir differenti dejjem jekk jagħti riżultati ekwivalenti:

4.2.2.1. apparat biex jiġbor il-gassijiet kollha ta' egżost prodotti matul it-test; dan hu ġeneralment apparat miftuħ, li jżomm il-pressjoni atmosferika fit-tubu(i) ta' l-egżost. Madankollu, sistema magħluqa tista' tintuża dejjem jekk wieħed jaqbel mal-kundizzjonijiet ta' pressjoni ta' wara (± 1,25 kPa). Il-gassijiet għandhom jinġabru b'tali mod li ma jkun hemmx kondensazzjoni biżżejjed li jista' jkollha effett konsiderevoli fuq in-natura tal-gassijiet ta' l-egżost fit-temperatura tat-test;

4.2.2.2. tubu (Tu) li jgħaqqad l-apparat ta' ġbir tal-gass ta' l-egżost mas-sistema ta' teħid ta' kampjuni tal-gass ta' l-egżost. Dan it-tubu li jgħaqqad u l-apparat tal-ġbir tal-gass għandhom ikunu magħmulha minn azzar li ma jsaddadx, jew minn xi materjal ieħor li ma jaffettwax il-kompożizzjoni tal-gassijiet miġbura u jirreżisti għat-temperatura tagħhom;

4.2.2.3. apparat li jibdel is-sħana (S) li kapaċi jillimita l-varjazzjoni fit-temperatura tal-gassijiet dilwiti fid-dħul tal-pompa għal bejn ± 5 °C matul it-test. Dan l-apparat li jibdel għandu jkun mgħammar b'sistema ta' saħna minn qabel li tkun kapaċi tgħolli l-gassijiet għat-temperatura operattiva (± 5 °C) qabel ma jibda t-test;

([1]) Dawn huma ċapep addizzjonali li jistgħu, fejn approprjat, ikunu mibdula minn apparat elettroniku, dejjem jekk l-ekwivalenza tar-riżultati hi murija.

4.2.2.4. pompa ta' spostament (P) biex tiġbed il-gassijiet maħlula mħaddma minn mutur li jista' jopera f'veloċitajiet differenti rigorosament kostanti. Il-pompa għandha tiggarantixxi għoti ta' volum suffiċjenti biex tiżgura li l-gassijiet kollha ta' l-egżost huma miġbuda 'l ġewwa. Apparat li juża *critical flow venturi* wkoll jista' jintuża';

4.2.2.5. apparat li jista' jirrikordja kontiwament it-temperatura tal-gassijiet maħlula li jidħlu fil-pompa;

4.2.2.6. sonda ta' kampjuni (S) imwaħħla man-naħa ta' barra ta' l-apparat li jiġbor il-gass li tista' tiġbor kampjun kostanti ta' l-arja li tħallat bl-użu ta' pompa, filtru u apparat li jkejjel kemm ikun hemm ċirkolazzjoni matul it-test;

4.2.2.7. sonda ta' kampjuni S_2, mqiegħda qabel il-pompa ta' spostament u diretta 'l fuq taċ-ċirkolazzjoni tal-gassijiet maħlula sabiex tieħu kampjuni tat-taħlita ta' gassijiet maħlula matul it-test f'rata kostanti ta' ċirkolazzjoni, bl-użu, jekk neċessarju, ta' filtru,apparat li jkejjel kemm ikun hemm ċirkolazzjoni u pompa. Ir-rata minima ta' ċirkolazzjoni tal-gassijiet fiż-żewġ sistemi ta' teħid ta' kampjuni deskritti hawn fuq għandha tkun ta' mill-anqas 150 l/s;

4.2.2.8. żewġ filtri (F_2 u F), mqiegħda wara s-sondi S_2 u S_3 rispettivament, maħluqha biex jiffiltraw biċċiet solidi li jinsabu fiċ-ċirkolazzjoni tal-kampjun miġbur fil-boroż. Attenzjoni partikolari għandha tittieħed sabiex jiġi żgurat li huma ma jaffettwawx il-konċentrazzjonijiet ta' komponenti ta' gassijiet fil-kampjuni;

4.2.2.9. żewġ pompi (P_2 u P) sabiex jieħdu kampjuni minn sondi S_2 u S_3 rispettivament u biex jimlew il-boroż S_a u S_b;

4.2.2.10. żewġ valvoli li jiġu aġġustati bl-idejn (V_2 u V) imwaħħla wara xulxin f'pompi P_2 u P_3 rispettivament sabiex jirregolaw iċ-ċirkolazzjoni tal-kampjun mibgħut fil-boroż;

4.2.2.11. żewġ rotametri (R_2 u R) imwaħħla wara xulxin fil-linji 'sonda, filtru, pompa, valv, borża' (S_2, F_2, P_2, V_2, S_a u S_3, F_3, P_3, V_3, S_b rispettivament) biex b'hekk kontrolli viżwali istantanji jkunu jistgħu jsiru fuq iċ-ċirkolazzjoni ta' kampjuni f'kull mument;

4.2.2.12. boroż ta' kampjuni li ma jitilfux biex jiġbru l-arja li tħallat u t-taħlita ta' gassijiet maħlula li għandhom kapaċità biżżejjed biex ma jtellfux iċ-ċirkolazzjoni normali tat-teħid ta' kampjuni. Dawn il-boroż ta' kampjuni għandu jkollhom apparat ta' għeluq awtomatiċi fuq in-naħa tal-borża li jkun jista' jingħalaq malajr u ssikkat, kemm fuq iċ-ċirkwit ta' teħid ta' kampjuni jew fuq iċ-ċirkwit ta' l-analiżi fit-tmiem tat-test;

4.2.2.13. żewġ manometri ta' pressjoni differenzjali ($ġ_1$ u $ġ_2$) imwaħħla:

$ġ_1$: qabel pompa P, sabiex ikejjel id-differenza tal-pressjoni bejn it-taħlita ta' gassijiet ta' egżost u l-arja li tħallat u l-atmosfera;

$ġ_2$: qabel u wara pompa P, sabiex ikejjel iż-żieda fil-pressjoni magħmulha fuq iċ-ċirkolazzjoni tal-gass;

4.2.2.14. apparat li jkejjel ir-rata ta' dawriet tal-magna biex jgħodd in-numru ta' dawriet magħmulha mill-pompa ta' spostament li ddur P_1;

4.2.2.15. valvoli bi tlieta fuq iċ-ċirkwiti tat-teħid tal-kampjuni deskritti hawn fuq biex iwasslu ċ-ċirkolazzjoni tal-kampjuni jew fl-atmosfera jew inkella għal ġol-boroż ta' kampjuni rispettivi tagħhom matul it-test. Valvoli ta' azzjoni rapida għandhom jintużaw. Huma għandhom ikunu magħmulha minn materjali li ma jaffettwawx il-kompożizzjoni tal-gassijiet, għandu jkollhom ukoll qatgħat ta' rimi u għamliet li jnaqqsu telf kbir l-aktar teknikament possibli.

4.3. **Tagħmir analitiku**

4.3.1. *Tkejjil tal-konċentrazzjoni ta' l-idrokarbonji*

4.3.1.1. Analizzatur ta' jonizzazzjoni permezz ta' fjamma hu wżat biex ikejjel il-konċentrazzjoni ta' idrokarbonji mhux maħruqa fil-kampjuni miġbura fil-boroż S_au $S_b$matul it-test.

4.3.2. *Tkejjil tal-konċentrazzjonijiet ta' CO u CO_2*

4.3.2.1. Analizzattur li ma jitlifx li jassorbi r-raġġi *infra-red* hu wżat biex ikejjel il-konċentrazzjoni ta' monossidju tal-karbonju CO u d-diossidu tal-karbonju CO_2 fil-kampjuni miġbura fil-boroż S_a u S_b matul it-test.

4.3.3. *Tkejjil tal-konċentrazzjoni ta' NO_x*

4.3.3.1. Analizzattur kemiluminixxenti hu wżat biex ikejjel il-konċentrazzjonijiet ta' ossidi tan-nitroġinu (NO_x) fil-kampjuni miġbura fil-boroż S_a u S_b matul it-test.

4.4. **Eżattezza ta' l-istrumenti u qjisien**

4.4.1. Peress li l-brejk hu kalbirat f'test separat, mhux neċessarju li tiġi ndikata l-eżattezza tad-dinamometru. L-inerzja totali taċ-ċapep li jduru, inkluża dik ta' rombli u l-part tal-brejk li ddur, (ara sezzjoni 5.2), għandha tingħata sa ± 2 %.

4.4.2. Il-veloċità tal-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti hi meqjusa bil-veloċità tar-rotazzjoni tar-rombli konnessi mal-brejk u t-torns. Għandha tkun tista' titkejjel sa' ± 2 km/s minn 0 sa 10 km/s u sa' ± 1 km/s għal veloċitajiet akbar minn 10 km/s.

4.4.3. It-temperatura msemmija fis-sezzjoni 4.2.2.5 għandha tkun tista' titkejjel sa' ± 1 °C. It-temperatura msemmija fis-sezzjoni 6.1.1 għandha tkun tista' titkejjel sa' ± 2 °C.

4.4.4. Il-pressjoni atmosferika għandha tkun tista' titkejjel sa' ± 0,133 kPa.

4.4.5. In-nuqqas ta' pressjoni fit-taħlita tal-gassijiet maħlula li jidħlu fil-pompa P (ara sezzjoni 4.2.2.13) mqabbla mal-pressjoni atmosferika għandu jkun jista' jitkejjel sa' ± 0,4 kPa. Id-differenza fil-pressjoni tal-gassijiet maħlula li jidħlu fis-sezzjonijiet qabel u wara pompa P (ara sezzjoni 4.2.2.13) għandhom ikunu jistgħu jitkejlu sa' ± 0,4 kPa.

4.4.6. Il-volum spostat f'kull rotazzjoni kompleta tal-pompa P, u l-valur ta' spostament bl-aktar veloċità possibli tal-pompa, kif rikordjat mill- apparat li jkejjel ir-rata ta' dawriet, għandu joħloq il-possibilità li jiġi determinat il-volum totali tat-taħlita ta' gassijiet ta' l-egżost u l-arja li tħoll spostata mill-pompa P, matul it-test sa' ± 2 %.

4.4.7. Tkun xi tkun l-eżattezza li biha l-gassijiet stàndard huma misjuba, il-firxa ta' qjisien ta' l-analizzaturi għandha tkun kompatibbli ma' l-eżattezza mitluba biex jitkejjel il-kontenut tal-gassijiet li jniġġsu sa' ± 3 %. L-analizzatur ta' jonizzazzjoni permezz ta' fjamma li jkejjel il-konċentrazzjoni ta' l-idrokarbonji għandu jkun kapaċi jlaħħaq id-90 % ta' l-iskala sħiha f'inqas minn sekonda.

4.4.8. Il-kontenut tal-gassijiet stàndard (kalibrazzjoni) m'għandux ikun differenti b'aktar minn ± 2 % mill-valur ta' referenza ta' kull gass. Id-dilwent għandu jkun nitroġenu.

5. IL-PREPARAZZJONI TAT-TEST

5.1. **Test tat-triq**

5.1.1. *Kundizzjoni għat-triq*

It-triq tat-test għandha tkun ċatta, livell, dritta u lixxa. Il-wiċċ tat-triq għandu jkun xott u mingħajr ostakli jew barrieri tar-riħ li jistgħu jfixklu t-tiqjis tar-resistenza ta' tħaddim. Ir-rampa m'għandiex teċċedi 0,5 % bejn żewġ punti li jkunu mbegħdin minn xulxin b'mill-anqas żewġ metri.

5.1.2. *Kundizzjonijiet ambjentali għat-test fuq it-triq*

Matul il-perjodi tal-ġbir ta' l-informazzjoni, r-riħ għandu jkun kostanti. Il-veloċità u d-direzzjoni tar-riħ għandhom ikunu meqjusa kontinwament jew bi frekwenza adegwata f'post fejn il-qawwa tar-riħ matul il-ġirja għan-niżla hu rappresentattiv.

Il-kundizzjonijiet ambjentali għandhom ikunu fil-limit li ġejjin:

- veloċità massima tar-riħ: 3 m/s
- veloċità massima tar-riħ għall-buffuri: 5 m/s
- veloċità medja tar-riħ, paralleli: 3 m/s
- veloċità medja tar-riħ, perpendikulari: 2 m/s
- umidità relattiva massima: 95
- temperatura ta' l-arja: 278 K sa 308 K

Kundizzjonijiet *standard* ta' l-ambjent għandhom ikunu kif ġej:

- pressjoni, p_0: 100 kPa
- temperatura, T_0: 293 K
- densità relattiva ta' l-arja, d_0: 0,9197
- veloċità tar-riħ: riħ xejn
- massa volumetrika ta' l-arja ρ_0: 1,189 kg/m^3

Id-densità relattiva ta' l-arja meta l-motoċikletta hi ttestjata, kkalkulata skond il-formula t'hawn taħt, m'għandiex tkun differenti b'aktar minn 7,5 % mid-densità ta' l-arja taħt il-kundizzjonijiet *standard*. Id-densità relattiva ta' l-arja, d_T, għandha tkun ikkalkulata b'din il-formula:

$$d_T = d_0 \times \frac{p_T}{p_0} \times \frac{T_0}{T_T}$$

fejn

d_T = densità relattiva ta' l-arja taħt il-kundizzjonijiet tat-test;

p_T = pressjoni ta' l-ambjent taħt il-kundizzjonijiet tat-test, f' *kilopascals*;

T_T = temperatura assoluta matul it-test, f'*Kelvins*.

5.1.3. *Veloċità ta' referenza*

Il-veloċità jew veloċitajiet ta' referenza għandhom ikunu definiti fiċ-ċiklu tat-test.

5.1.4. *Veloċità speċifikata*

Il-veloċità speċifikata, v, hi mitluba biex tiġi ppreparata l-kurva tar-reżistena ta' tħaddim. Sabiex tiġi determinata r-resistenza tat-tħaddim bħala funzjoni tal-veloċità tal-motoċikletta qrib il-veloċità ta' referenza v_0, ir-reżistenzi ta' tħaddim għandhom jitqiesu bl-użu ta' mill-anqas erba' veloċitajiet speċifikati, inklużi il-veloċità(jiet) ta' referenza. Il-firxa tal-punti speċifikati ta' veloċità (l-intervall bejn il-punti massimi u minimi) għandha taqbeż waħda minn naħat tal-veloċità ta' referenza jew il-firxa ta' veloċità ta' referenza, jekk ikun hemm aktar minn veloċità ta' referenza waħda, b'mill-anqas Δv, kif definit f' 5.1.6. Il-punti ta' veloċità speċifikati, inkluż il-punt(i) ta' veloċità ta' referenza, m'għandhomx ikunu akbar minn 20 km/s bejniethom u l-intervall tal-veloċitajiet speċifikati għandhom ikunu l-istess.

Mill-kurva tar-reżistenza ta' tħaddim ir-reżistenza ta' tħaddim f'veloċità (jiet) ta' referenza tista' tiġi kkalkulata.

5.1.5. *Veloċità tal-bidu f'ġirja għan-niżla*

Il-veloċità tal-bidu f'ġirja għan-niżla għandha tkun aktar minn 5 km/s aktar mill-għola veloċità li biha t-tiqjis tal-ħin ta' ġirja għan-niżla tibda; peress li ħin biżżejjed hu bżonnjuż, per eżempju, sabiex jiġu pożizzjonati kemm il-motoċikletta kif ukoll is-sewwieq u sabiex tinqata' l-qawwa trasmessa mill-magna qabel ma l-veloċità titnaqqas għal v_1, il-veloċità li fiha t-tiqjis tal-ħin ta' ġirja għan-niżla jibda.

5.1.6. *Veloċità tal-bidu u veloċità tat-tmiem tat-tiqjis tal-ħin tal-ġirja għan-niżla*

Sabiex tiġi żgurata l-eżattezza fit-tiqjis tal-ħin tal-ġirja għan-niżla Δt, u l-intervall ta' veloċità tal-ġirja għan-niżla v_1, il-veloċità tal-bidu v_2, f'kilometri fis-siegħa, il-kundizzjonijiet li ġejjin għandhom jintlaħqu:

$$v_1 = v + \Delta v$$

$$v_2 = v - \Delta v$$

$$\Delta v = 5 \text{ km/s għal } v < 60 \text{ km/s}$$

$$\Delta v = 10 \text{ km/s għal } v \geq 60 \text{ km/s}$$

5.1.7. *Preparazzjoni tal-motoċikletta tat-test*

5.1.7.1. Il-motoċikletta għandha tkun konformi, fil-komponenti kollha tagħha, mas-serje prodotta, jew, jekk il-motoċikletta hi differenti mis-serje prodotta, deskrizzjoni sħiħa għandha tingħata fir-rapport tat-test.

5.1.7.2. Il-magna, trasmissjoni u motoċikletta għandhom ikunu ġew ippreparati sew, skond il-kundizzjonijiet tal-manifattur.

5.1.7.3. Il-motoċikletta għandha tkun irranġata skond il-kundizzjonijiet tal-manifattur, eż: l-viskożità taż-żjut, il-pressjoni tar-roti, jew, jekk il-motoċikletta hi differenti mis-serje prodotta, deskrizzjoni sħiħa għandha tingħata fir-rapport tat-test.

5.1.7.4. The mass in running order of the motorcycle shall be as defined in section 1.2 of this Annex.

5.1.7.5. It-toqol totali inkluż it-toqol tas-sewwieq u ta' l-istrumenti għandhom jintiżnu qabel ma jibda t-test.

5.1.7.6. Id-distribuzzjoni tal-piż bejn ir-roti għandha tkun skond l-istruzzjonijiet tal-manifattur.

5.1.7.7. Meta jitqiegħdu l-istrumenti ta' tiqjis fuq il-motoċikletta tat-test, għandha tingħata attenzjoni sabiex jitnaqqsu l-effetti tagħhom fuq id-distribuzzjoni tal-piż bejn ir-roti. Meta jitqiegħed l-apparat li jkejjel il-veloċità barra l-motoċikletta, għandha tingħata attenzjoni sabiex jitnaqqas it-telf aerodinamiku.

5.1.8. *Il-pożizzjoni tas-sewwieq u tas-sewqan*

5.1.8.1. Is-sewwieq għandu jilbes libsa ssikkata (biċċa sħiħa) jew ħwejjeġ simili, elmu protettiv, protezzjoni għall-għajnejn, stivali u ngwanti.

5.1.8.2. Is-sewwieq fil-kundizzjonijiet mogħtija f' 5.1.8.1 għandu jkollu piż ta' 75 kg ± 5 kg u jkun 1,75 m ± 0,05 m twil.

5.1.8.3. Is-sewwieq għandu jkun bilqiegħda fuq is-sedil ipprovdut, b'saqajh fuq il-parti li fuqha jisserrħu s-saqajn u bi driegħu estiżi b'mod normali. F'din il-pożizzjoni is-sewwieq għandu dejjem ikollu kontroll tajjeb tal-motoċikletta matul it-test ta' ġirja għan-niżla.

Il-pożizzjoni tas-sewwieq m'għandiex tinbidel matul it-tiqjis sħiħ.

5.1.9. *Tiqjis tal-ħin tal-ġirja għan-niżla*

5.1.9.1. Wara perjodu li fih il-motoċikletta tisħon, din għandha tkun aċċellarata għall-veloċità tal-bidu tal-ġirja għan-niżla, fejn il-ġirja għan-niżla għandha tinbeda.

5.1.9.2. Peress li jista' jkun ta' periklu u diffiċli mill-ottika tal-kostruzzjoni tagħha li jkollha t-trasmissjoni maqluba għan-newtral, il-ġirja għan-niżla tista' ssir biss mingħajr ma l-klaċċ ikun imdaħħal. Aktar minn hekk, il-metodu trattiv li fih tintuża motoċikletta oħra sabiex ikun hemm ġibda tal-forza elettrika għandu jkun applikat għal dawk il-motoċikletti li m'għandhomx mezz biex tinqata' l-qawwa tal-magna matul il-ġirja għan-niżla. Meta t-test tal-ġirja għan-niżla hu magħmul mill-ġdid fuq id-dinamometru tal-qafas tal-qiegħ tal-mutur, it-trasmissjoni u l-klaċċ għandhom ikunu fl-istess kundizzjoni fit-test tat-triq.

5.1.9.3. L-istering tal-motoċikletta għandu jinbidel mill-anqas possibli u l-brejks m'għandhomx jitħaddmu qabel it-tmiem tat-tiqjis tal-ġirja għan-niżla.

5.1.9.4. Il-ħin ta' ġirja għan-niżla Δt_{ai} li jaqbel mal-veloċità speċifikata v_j għandu jkun meqjus bħala l-ħin li jkun għadda mill-veloċità tal-motoċikletta $v_j+\Delta v$ sa $v_j-\Delta v$.

5.1.9.5. Il-proċedura minn 5.1.9.1 sa 5.1.9.4 għandha tkun ripetuta fid-direzzjoni opposta sabiex jitqies il-ħin ta' ġirja għan-niżla Δt_{bi};

5.1.9.6. L-ΔT_i medju, taż-żewġ ħinijiet ta' ġirja għan-niżla Δt_{ai} u Δt_{bi} għandu jkun kalkulat bl-użu ta' l-ekwazzjoni li ġejja:

$$\Delta T_i = \frac{\Delta t_{ai} + \Delta t_{bi}}{2}$$

5.1.9.7. Mill-anqas erba' testijiet għandhom isiru u l-ħin medju ta' ġirja għan-niżla ΔT_j kkalkulat mill-ekwazzjoni li ġejja:

$$\Delta T_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} \Delta T_i$$

It-testijiet għandhom isiru sakemm l-eżattezza statistika, *P*, tkun daqs jew anqas minn 3 % (*P* ≤ 3 %). L-eżattezza statistika, *P*, bħala persentaġġ, hi definita minn:

$$P = \frac{ts}{\sqrt{n}} \times \frac{100}{\Delta T_j}$$

fejn:

t = koeffiċjenti mogħti fit-tabella 1

s = devjazzjoni stàndard mogħtija mill-formula

$$s = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} \frac{(\Delta T_i - \Delta T_j)^2}{n-1}}$$

n = in-numru tat-test.

Tabella 1

Il-koeffiċjent għall-eżattezza statistika

n	t	$\frac{t}{\sqrt{n}}$
4	3,2	1,60
5	2,8	1,25
6	2,6	1,06
7	2,5	0,94
8	2,4	0,85
9	2,3	0,77
10	2,3	0,73
11	2,2	0,66
12	2,2	0,64
13	2,2	0,61
14	2,2	0,59
15	2,2	0,57

5.1.9.8. Meta jiġi ripetut it-test, għandha tingħata attenzjoni biex tinbeda l-ġirja għan-niżla wara li jkunu osservati l-istess kundizzjonijiet ta' saħna u l-istess veloċità tal-bidu tal-ġirja għan-niżla.

5.1.9.9. It-tiqjis tal-ħin ta' ġirja għan-niżla għal veloċitajiet speċifikati mmultiplikati jista' jkun magħmul minn ġirja għan-niżla kontinwa. F'dan il-każ il-ġirja għan-niżla għandha dejjem tkun ripetuta mill-istess veloċità tal-bidu tal-ġirja għan-niżla.

5.2. **Proċessar ta' informazzjoni**

5.2.1. *Kalkolu tal-forza tar-reżistenza tal-ġiri*

5.2.1.1. Il-forza tar-reżistenza tal-ġiri F_j, fi *Newton*, fil-veloċità speċifikata v_j, hi kkalkulata kif ġej:

$$F_j = \frac{1}{3,6}(m + m_r)\frac{2\Delta\, v}{\Delta T_j}$$

fejn:

m = piż tal-motoċikletta tat-test, f'kilogrammi, kif ittestjata nkluż is-sewwieq u l-istrumenti;

m_r = massa ta' l-inerzja ekwivalenti tar-roti kollha u l-partijiet tal-motoċikletta li jduru mar-roti matul il-ġirja għan-niżla fit-triq. m_rgħandha titkejjel jew tkun ikkalkulata kif approprjat. Bħala alternattiva m_r tista' tiġi kkalkulata bħala 7 % tal-massa tal-motoċikletta mhux mgħobbija.

5.2.1.2. Il-forza tar-reżistenza tal-ġiri F_j għandha tkun korretta skond 5.2.2.

5.2.2. *Issetiljar tal-kurva tar-reżistenza tal-ġiri*

Il-forza tar-reżistenza tal-ġiri F, hi kkalkulata kif ġej:

$$F = f_0 + f_2 v^2$$

Din l-ekwazzjoni għandha tkun issetiljata b'regressjoni lineari ta' l-informazzjoni magħmulha minn F_j u v_j miksuba hawn fuq biex jiġu determinati l-koeffiċjenti f_0 u f_2,

fejn:

F = reżistenza tal-forza tal-ġiri, inkluż reżistenza tal-veloċità tar-riħ, jekk approprjata, fi *Newton*;

f_0 = reżistenza ta' l-irrumblar, fi *Newton*;

f_2 = koeffiċjent tal-ġibda aerodinamika, fi Newton-siegħat kwadri għal kull kilometru kwadru [N/(km/s)2].

Il-koeffiċjenti f_o u f_2 determinati għandhom ikunu korretti għall-kundizzjonijiet ambjentali stàndard mill-ekwazzjonijiet li ġejjin:

$$f_0^* = f_0 [1 + K_0 (T_T - T_0)]$$

$$f_2^* = f_2 \times \frac{T_T}{T_0} \times \frac{p_0}{p_T}$$

fejn:

f^*_0 = reżistenza ta' rrumblar korretta f'kundizzjonijiet ambjentali stàndard, fi *Newton*;

T_T = temperatura ambjentali medja, f' *Kelvin*;

f^*_2 = koeffiċjent korrett tal-ġibda aerodinamika, fi *Newton*-siegħat kwadri għal kull kilometru kwadru $[N/(km/s)^2]$;

p_T = pressjoni atmosferika medja, *f'kilo-Pascals*;

K_0 = fattur korrettiv tat-temperatura tar-reżistenza ta' l-irrumblar, li jista' jkun determinat billi wieħed jibbaża fuq l-informazzjoni empirika għall-motoċikletta partikolari u t-testijiet tar-roti, jew jista' jitqies kif ġej jekk l-informazzjoni mhix disponibbli: $K_0 = 6 \times 10^{-3}\ K^{-1}$.

5.2.3. *Issettjar tar-reżistenza tal-forza tal-ġiri tad-dinamometru tax-xażi mixtieqa*

Ir-reżistenza tal-forza tal-ġiri mixtieqa $F^*(v_o)$ fuq id-dinamometru tax-xażi fil-veloċità ta' referenza tal-motoċikletta (v_o), fi Newton, hi misjuba kif ġej:

$$F^*(v_0) = f_0^* + f_2^* \times v_0^2$$

5.3. Issettjar tad-dinamometru tax-xażi meħud minn tiqjis ta' ġirja għan-niżla fit-triq

5.3.1. *Kundizzjonijiet għat-tagħmir*

5.3.1.1. It-tagħmir għat-tiqjis tal-veloċità u tal-ħin għandu jkollhom l-eżattezza speċifikata fit-tabella 2 (a) sa (f).

Tabella 2

Eżattezza mitluba għat-tiqjis

	Fil-valur meqjus	Riżoluzzjoni
(a) Forza tar-reżistenza tal-ġiri,F	+ 2 %	—
(b) Veloċità tal-motoċikletta (v_1, v_2)	± 1 %	0,45 km/s
(c) Intervall tal-veloċità waqt il-ġirja għan-niżla [$2\Delta v = v_1 - v_2$]	± 1 %	0,10 km/s
(d) Ħin tal-ġirja għan-niżla (Δt)	± 0,5 %	0,01 s
(e) Massa totali tal-motoċikletta [$m_k + m_{rid}$]	± 1,0 %	1,4 kg
(f) Qawwa tar-riħ	± 10 %	0,1 m/s

Ir-rombli tad-dinamometru tax-xażi għandhom ikunu nodfa, nexfin u mingħajr affarijiet li jistgħu jikkawżaw iż-żlieq tar-rota.

5.3.2. *Issettjar tal-massa ta' l-inerzja*

5.3.2.1. Il-massa ta' inerzja ekwivalenti għad-dinamometru tax-xażi għandha tkun il-massa ta' inerzja ekwivalenti tat-torn m_a l-eqreb lejn il-massa attwali tal-motoċikletta, m_a. Il-massa attwali, m_a, tinkiseb billi jingħaddu mal-massa li ddur tar-rota ta' quddiem, m_{rf}, il-massa totali tal-motoċikletta, sewwieq u strumenti meqjusa matul it-test fit-triq. Bħala alternattiva, il-massa ta' l-inerzja ekwivalenti $m_i$tista' tinstab minn Tabella 3. Il-valur ta' m_{rf} jista' jitqies jew ikun ikkalkulat, f'kilogrammi, kif approprjat, jew ikun ikkalkulat bħala 3 % ta' m.

Jekk il-massa attwali $m_a$ma tistax tkun daqs il-massa ta' inerzja ekwivalenti tat-torn m_i, sabiex il-forza ta' reżistenza tal-ġiri mixtieqa F* tkun daqs il-forza ta' reżistenza tal-ġiri F_E li għandha tkun issettjata għad-dinamometru tax-xażi, il-ħin korrett ta' ġirja għan-niżla ΔT_E, jista' jinbidel skond ir-*ratio* tal-massa totali tal-ħin ta' ġirja għan-niżla mixtieq ΔT_{road} kif ġej:

$$\Delta T_{road} = \frac{1}{3{,}6}(m_a + m_{r1})\frac{2\Delta v}{F^*}$$

$$\Delta T_E = \frac{1}{3{,}6}(m_i + m_{r1})\frac{2\Delta v}{F_E}$$

$$F_E = F^*$$

$$\Delta T_E = \Delta T_{road} \times \frac{m_i + m_r 1}{m_a + m_{r1}}$$

b'

$$0{,}95 < \frac{m_i + m_{r1}}{m_a + m_{r1}} < 1{,}05$$

u fejn:

ΔT_{road} = ħin ta' ġirja għan-niżla mixtieq

ΔT_E = ħin ta' ġirja għan-niżla korrett bil-massa ta' l-inerzja ($m_i + m_{r1}$);

F_E = forza ta' reżistenza tal-ġiri ekwivalenti tad-dinamometru tax-xażi;

m_{r1} = massa ta' l-inerzja ekwivalenti tar-rota ta' wara u tal-partijiet tal-motoċikletta li jduru mar-rota matul il-ġirja għan-niżla. m_{r1}tista' titqies jew tiġi kkalkulata, f'kilogrammi, kif approprjat. Bħala alternattiva, m_{r1}tista' tiġi kkalkulata bħala 4 % ta' m.

5.3.3. Qabel it-test, id-dinamometru tax-xazi għandu jissaħħan kif suppost sal-forza ta' frizzjoni stabbilita F_f.

5.3.4. Il-pressjonijiet tar-roti għandhom jinbidlu skond l-ispeċifikazzjoni tal-manifattur jew skond dawk li huma daqs il-veloċità tal-motoċikletta matul it-test tat-triq u l-veloċità tal-motoċikletta miksuba fuq id-dinamometru tax-xażi.

5.3.5. Il-motoċikletta tat-test għandha tkun imsaħħna fuq id-dinamometru tax-xażi fl-istess kundizzjoni li fiha kienet fit-test tat-triq.

5.3.6. *Proċeduri għall-issettjar tad-dinamometru tax-xażi*

Il-piż fuq id-dinamometru tax-xażi F_E hu, minħabba l-għamla tiegħu, magħmul min nuqqas totali ta' frizzjoni F_f li hi s-somma tar-reżistenza frizzjonali li ddur tad-dinamometru tax-xażi, ir-reżistenza ta' l-irrumblar tar-roti u r-reżistenza frizzjonali tal-partijiet li jduru fis-sistema ta' sewqan tal-motoċikletta, u l-forza ta' bbrejkjar tal-qafas li jassorbi l-qawwa (pau) F_{pau}, kif muri fl-ekwazzjoni li ġejja:

$$F_E = F_f + F_{pau}$$

Il-forza ta' reżistenza tal-ġiri mixtieqa F* f'5.2.3 għandha tkun riprodotta fuq id-dinamometru tax-xażi skond il-veloċità tal-motoċikletta. Jiġifieri:

$$F_E(v_i) = F^*(v_i)$$

5.3.6.1. Determinazzjoni ta' telf totali tal-frizzjoni

It-telf totali tal-frizzjoni F_f fuq id-dinamometru tax-xażi għandu jitkejjel bil-metodi mogħti fis-sezzjonijiet 5.3.6.1.1 u 5.3.6.1.2.

5.3.6.1.1. Tħaddim permezz ta' dinamometru tax-xażi

Dan il-metodu japplika biss għal dinamometri tax-xażi kapaċi li jħaddmu motoċikletta. Il-motoċikletta għandha titħaddem mid-dinamometru tax-xażi b'mod stabbli bil-veloċità tar-referenza v_0 bit-trasmissjoni ngranata u bil-klaċċ mhux magħfus. It-telf totali ta' frizzjoni $F_f(v_0)$ fil-veloċità ta' referenza v_0 hu mogħti mill-forza tad-dinamometru.

5.3.6.1.2. Ġirja għan-niżla mingħajr assorbiment

Il-metodu ta' tiqjis tal-ġirja għan-niżla hu meqjus bħala l-metodu tal-ġirja għan-niżla biex jitqies it-telf totali ta' frizzjoni F_f.

Il-ġirja għan-niżla tal-motoċikletta għandha ssir fuq id-dinamometru tax-xażi bil-proċedura deskritta minn 5.1.9.1 sa 5.1.9.4 taħt nuqqas totali ta' assorbiment tad-dinamometru tax-xażi, u l-ħin tal-ġirja għan-niżla Δt, li jikkorrispondi għall-veloċità ta' referenza v_0 għandu jitqies.

It-tiqjis għandu jsir mill-anqas tliet darbiet, u l-ħin ta' ġirja għan-niżla medju Δt għandu jkun ikkalkulat minn din il-formola:

$$\overline{\Delta t} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \Delta t_i$$

It-telf totali tal-frizzjoni $F_f(v_0)$ fil-veloċità ta' referenza v_0 hu kkalkulat bħala:

$$F_f(v_0) = \frac{1}{3{,}6}(m_i + m_{r1}\frac{2\Delta v}{\Delta t}$$

5.3.6.2. Kalkolazzjoni tal-forza tal-qafas ta' l-assorbiment tal-qawwa

Il-forza $F_{pau}(v_o)$ li għandha tkun assorbita mid-dinamometru tax-xażi fil-veloċità ta' referenza v_o hi kkalkulata billi jitnaqqas $F_f(v_0)$ mill-forza ta' reżistenza tal-ġiri mixtieqa $F^*(v_0)$:

$$F_{pau}(v_0) = F^*(v_0) - F_f(v_0)$$

5.3.6.3. Issettjar tad-dinamometru tax-xażi

Skond it-tip ta' dinamometru tax-xażi, hu għandu jkun issettjat permezz ta' wieħed mill-metodi deskritti fis-sezzjonijiet 5.3.6.3.1 sa 5.3.6.3.4.

5.3.6.3.1. Dinamometru tax-xażi b'funzjoni poligonali

Fil-każ ta' dinamometru tax-xażi b'funzjoni poligonali, li fih il-karatteristiċi ta' assorbiment huma determinati minn valuri tal-piż f'diversi punti ta' veloċità, mill-anqas tliet veloċitajiet speċifiċi, inkluża l-veloċità ta' referenza, għandhom jintagħżlu bħala punti ta' ssettjar. F'kull punt ta' ssettjar, id-dinamometru tax-xażi għandu jkun issettjat għall-valur $F_{pau}(v_j)$ miksub f'5.3.6.2.

5.3.6.3.2. Dinamometru tax-xażi b'kontroll koeffiċjenti

5.3.6.3.2.1. Fil-każ ta' dinamometru tax-xażi b'kontroll koeffiċjenti, li fih il- karatteristiċi ta' assorbiment huma determinati minn koeffiċjenti speċifiċi ta' funzjoni polinomjali, il-valur ta' $F_{pau}(v_j)$ f'kull veloċità speċifikata għandu jkun ikkalkulat mill-proċedura stabbilita fis-sezzjonijiet 5.3.6.1 u 5.3.6.2.

5.3.6.3.2.2. Jekk wieħed jassumi li l-karatteristiċi tal-piż huma:

$$F_{pau}(v) = av^2 + bv + c$$

il-koeffiċjenti a,b u ċ għandhom ikunu determinati bil-metodu ta' regressjoni polinomjali.

5.3.6.3.2.3. Id-dinamometru tax-xażi għandu jkun issettjat għall-koeffiċjenti a,b u c miksuba fis-sezzjoni 5.3.6.3.2.2.

5.3.6.3.3. Dinamometru tax-xażi b'settatur F* poligonali diġitali

5.3.6.3.3.1. Fil-każ ta' dinamometru tax-xażi b'settatur F* poligonali diġitali, fejn CPU hu nkorporat fis-sistema, F* hu mdaħħal direttament, u Δt_i u F_{pau} huma meqjusa direttament u kkalkulati biex jissettjaw fuq id-dinamometru tax-xażi l-forza ta' reżistenza tal-ġiri mixtieqa $F^* = f^*_0 + f^*_2 V^2$.

5.3.6.3.3.2. F'dan il-każ, diversi punti huma mdaħħla direttament wara xulxin b'mod diġitali mis-sett ta' informazzjoni F^*_j u v_j, il-ġirja għan-niżla hi magħmulha u l-ħin tal-ġirja għan-niżla Δt_i hu meqjus. Permezz ta' kalkolazzjoni awtomatika fis-sekwenza li ġejja mis-CPU inkorporat, F_{pau} hu mqiegħed direttament fil-memorja f'intervalli ta' veloċità tal-motoċikletta ta' 0,1 km/s, u wara li t-test tal-ġirja għan-niżla jkun ripetut diversi drabi, is-*setting* tar-reżistenza tal-ġiri hu kkalkulat:

$$F^* + F_f = \frac{1}{3,6}(m_i + m_{r1})\frac{2\Delta v}{\Delta t_i}$$

$$F_f = \frac{1}{3,6}(m_i + m_{r1})\frac{2\Delta v}{\Delta t_i} - F^*$$

$$F_{pau} = F^* - F_f$$

5.3.6.3.4. Dinamometru tax-xażi b'settatur tal-koeffiċjent f^*_0, f^*_2 diġitali

5.3.6.3.4.1. Fil-każ ta' dinamometru tax-xażi b'settatur tal-koeffiċjent f^*_0, f^*_2 diġitali, fejn CPU hu nkorporat fis-sistema, il-forza ta' reżistenza tal-ġiri mixtieqa $F^* = f^*_0 + f^*_2 V^2$ hi ssettjata b'mod awtomatiku fuq id-dinamometru tax-xażi.

5.3.6.3.4.2. F'dan il-każ, il-koeffiċjenti f^*_0 u f^*_2 huma mdaħħla b'mod diġitali; il-ġirja għan-niżla hi magħmula u l-ħin tal-ġirja għan-niżla Δt_i hu meqjus. Il-kalkolu hu magħmul b'mod awtomatiku skond is-sekwenza li ġejja li ġejja mis-CPU inkorporat, F_{pau} hu mqiegħed direttament fil-memorja f'intervalli ta' veloċità tal-motoċikletta ta' 0,06 km/s sabiex jintemm is-*setting* tar-reżistenza tal-ġiri:

$$F^* + F_f = \frac{1}{3,6}(m_i + m_{r1})\frac{2\Delta v}{\Delta t_i}$$

$$F_f = \frac{1}{3,6}(m_i + m_{r1})\frac{2\Delta v}{\Delta t_i} - F^*$$

$$F_{pau} = F^* - F_f$$

5.3.7. *Verifika tad-dinamometru tax-xażi*

5.3.7.1. Immedjatament wara l-ewwel *setting*, il-ħin ta' ġirja għan-niżla Δt_E fuq id-dinamometru tax-xażi li jikkorispondi għall-veloċità ta' referenza (v_0), għandu jitkejjel bl-istess proċedura bħal f' 5.1.9.1 sa 5.1.9.4.

It-tiqjis għandu jsir mill-anqas tliet darbiet, u l-ħin tal-ġirja għan-niżla medju Δt_E għandu jitkejjel mir-riżultati.

5.3.7.2. Il-forza tar-reżistenza tal-ġiri ssettjata fil-veloċità ta' referenza $F_E(v_0)$ fuq id-dinamometru tax-xażi hu kkalkulat mill-ekwazzjoni li ġejja:

$$F_E(v_0) = \frac{1}{3{,}6}(m_i + m_{r1})\frac{2\Delta v}{\Delta t_E}$$

fejn:

F_E = forza ta' reżistena tal-ġiri ssettjata fuq id-dinamometru tax-xażi;

Δt_E = ħin medju tal-ġirja għan-niżla fuq id-dinamometru tax-xażi.

5.3.7.3. L-iżball tas-*setting*, ε, hu kkalkulat kif ġej:

$$\varepsilon = \frac{|F_E(v_0) - F^*(v_0)|}{F^*(v_0)} \times 100$$

5.3.7.4. Irranġa mill-ġdid id-dinamometru tax-xażi jekk l-iżball tas-*setting* ma jissodisfax il-kriterji li ġejjin:

$\varepsilon \leq 2$ % għal $v_0 \geq 50$ km/s

$\varepsilon \leq 3$ % għal 30 km/s $\leq v_0 < 50$ km/s

$\varepsilon \leq 10$ % għal $v_0 < 30$ km/s

5.3.7.5. Il-proċedura fis-sezzjonijiet 5.3.7.1 sa 5.3.7.3 għandha tkun ripetuta sakemm l-iżball tas-*setting* jissodisfa l-kriterji.

5.4. ***Setting* tad-dinamometru tax-xażi bl-użu tat-tabella tar-reżistenza tal-ġiri**

Id-dinamometru tax-xażi jista' jkun issettjat bl-użu tat-tabella tar-reżistenza tal-ġiri minflok il-forza tar-reżistenza tal-ġiri miksuba mill-metodu ta' ġirja għan-niżla. F'dan il-metodu tat-tabella, id-dinamometru tax-xażi għandu jkun issettjat mill-massa ta' referenza jkunu xi jkunu l-karatteristiċi partikolari tal-motoċiletta.

Il-massa ta' inerzja tat-torn ekwivalenti m_{fi} għandha tkun il-massa ekwivalenti m_i speċifikata fit-Tabella 3. Id-dinamometru tax-xażi għandu jkun issettjat mir-reżistenza ta' rrumblar tar-rota ta' quddiem 'a' u l-koeffiċjent ta' ġibda aerodinamika 'b' speċifikati fit-Tabella 3.

Tabella 3 (1)

Massa ta' l-inerzja ekwivalenti

Massa ta' referenza m_{ref} (kg)	Massa ta' l-inerzja ekwivalenti m_i (kg)	Reżistenza ta' rrumblar tar-rota ta' quddiem 'a' (N)	Koeffiċjent ta' ġibda aerodinamika 'b' (N/(km/s) (1)
$95 < m_{ref} \leq 105$	100	8,8	0,0215
$105 < m_{ref} \leq 115$	110	9,7	0,0217
$115 < m_{ref} \leq 125$	120	10,6	0,0218
$125 < m_{ref} \leq 135$	130	11,4	0,0220
$135 < m_{ref} \leq 145$	140	12,3	0,0221
$145 < m_{ref} \leq 155$	150	13,2	0,0223
$155 < m_{ref} \leq 165$	160	14,1	0,0224
$165 < m_{ref} \leq 175$	170	15,0	0,0226
$175 < m_{ref} \leq 185$	180	15,8	0,0227
$185 < m_{ref} \leq 195$	190	16,7	0,0229
$195 < m_{ref} \leq 205$	200	17,6	0,0230
$205 < m_{ref} \leq 215$	210	18,5	0,0232
$215 < m_{ref} \leq 225$	220	19,4	0,0233
$225 < m_{ref} \leq 235$	230	20,2	0,0235
$235 < m_{ref} \leq 245$	240	21,1	0,0236

Massa ta' referenza m_{ref} (kg)	Massa ta' l-inerzja ekwivalenti m_i (kg)	Reżistenza ta' rrumblar tar-rota ta' quddiem 'a' (N)	Koeffiċjent ta' ġibda aerodinamika 'b' (N/(km/s) ([1])
$245 < m_{ref} \leq 255$	250	22,0	0,0238
$255 < m_{ref} \leq 265$	260	22,9	0,0239
$265 < m_{ref} \leq 275$	270	23,8	0,0241
$275 < m_{ref} \leq 285$	280	24,6	0,0242
$285 < m_{ref} \leq 295$	290	25,5	0,0244
$295 < m_{ref} \leq 305$	300	26,4	0,0245
$305 < m_{ref} \leq 315$	310	27,3	0,0247
$315 < m_{ref} \leq 325$	320	28,2	0,0248
$325 < m_{ref} \leq 335$	330	29,0	0,0250
$335 < m_{ref} \leq 345$	340	29,9	0,0251
$345 < m_{ref} \leq 355$	350	30,8	0,0253
$355 < m_{ref} \leq 365$	360	31,7	0,0254
$365 < m_{ref}$ v 375	370	32,6	0,0256
$375 < m_{ref} \leq 385$	380	33,4	0,0257
$385 < m_{ref} \leq 395$	390	34,3	0,0259
$395 < m_{ref} \leq 405$	400	35,2	0,0260
$405 < m_{ref} \leq 415$	410	36,1	0,0262
$415 < m_{ref} \leq 425$	420	37,0	0,0263
$425 < m_{ref} \leq 435$	430	37,8	0,0265
$435 < m_{ref} \leq 445$	440	38,7	0,0266
$445 < m_{ref} \leq 455$	450	39,6	0,0268
$455 < m_{ref} \leq 465$	460	40,5	0,0269
$465 < m_{ref} \leq 475$	470	41,4	0,0271
$475 < m_{ref} \leq 485$	480	42,2	0,0272
$485 < m_{ref} \leq 495$	490	43,1	0,0274
$495 < m_{ref} \leq 505$	500	44,0	0,0275
F'kull ghaxar kilogrammi	F'kull ghaxar kilogrammi	a = 0,088m, *Nota:* għodd sa' żewġ punti deċimali	b = 0,000015m, + 0,0200 *Nota:* għodd sa' ħames punti deċimali

([1]) Jekk il-veloċità massima ta' vettura kif iddikjarata mill-manifattur hi inqas minn 130km/s u din il-veloċità ma' tistax tintlaħaq fuq il-bank li jirrombla bis-*settings* tal-bank tat-testijiet definiti mit-Tabella 3, il-koeffiċjent B għandu jinbidel biex b'hekk il-veloċitàa massima tkuntista' tintlaħaq.

5.4.1. *Is-setting tal-forza tar-reżistenza tal-ġiri fuq id-dinamometru tax-xażi mit-tabella tar-reżistenza tal-ġiri*

Il-forza tar-reżistenza tal-ġiri fuq id-dinamometru tax-xażi F_E għandha tinstab permezz ta' l-ekwazzjoni li ġejja:

$$F_E = F_T = a + b \times v^2$$

fejn:

F_T = forza tar-reżistenza tal-ġiri miksuba mit-tabella ta' reżistenza tal-ġiri, fi *Newton*;

A = forza ta' reżistenza ta' rrumblar tar-rota ta' quddiem fi *Newton*;

B = koeffiċjent ta' ġibda aerodinamika fi Newton-siegħat kwadri għal kull kilometru kwadru $[N/(km/s)^2]$;

v = veloċità speċifika, f'kilometri għal kull siegħa.

Il-forza tar-reżistenza tal-ġiri mixtieqa F* għandha tkun daqs il-forza tar-reżistenza tal-ġiri miksuba mit-tabella ta' reżistenza tal-ġiri F_T, minħabba li l–korrezzjoni għall-kundizzjonijiet ta' l-ambjent *standard* m'għandhiex tkun neċessarja.

5.4.2. *Il-veloċità speċifika għad-dinamometru tax-xażi*

Ir-reżistenzi tal-ġiri fuq id-dinamometru tax-xażi għandhom ikunu verifikati fil-veloċità speċifika v. Mill-anqas erba' veloċitajiet, inkluż il-veloċità(jiet) ta' referenza, għandhom ikunu verifikati. Il-firxa ta' punti ta' veloċità speċifika (l-intervall bejn il-punti massimi u dawk minimi) għandha għandha taqbeż waħda minn naħat tal-veloċità ta' referenza jew il-firxa ta' veloċità ta' referenza, jekk ikun hemm aktar minn veloċità ta' referenza waħda, b'mill-anqas†v,kif definit f' 5.1.6.Il-punti ta' veloċità speċifikati, inkluż il-punt(i) ta' veloċità ta' referenza, m'għandhomx ikunu akbar minn 20km/s bejniethom u l-intervall tal-veloċitajiet speċifikati għandhom ikunu l-istess

5.4.3. *Verifika tad-dinamometru tax-xażi*

5.4.3.1. Immedjatament wara s-*setting* inizzjali, il-ħin tal-ġirja għan-niżla fuq id-dinamometru tax-xażi li jikkorrispondi għall-veloċità speċifika għandu jitkejjel. Il-motoċikletta m'għandhiex titpoġġa fuq id-dinamometru tax-xażi matul it-tiqjis tal-ħin tal-ġirja għan-niżla. Meta l-veloċità tad-dinamometru tax-xażi taqbeż il-veloċitàa massima taċ-ċiklu tat-test, it-tiqjis tal-ħin tal-ġirja għan-niżla għandu jibda.

It-tiqjis għandu jsir mill-anqas għal tliet darbiet, u l-ħin tal-ġirja għan-niżla medju Δt_E għandu jkun ikkalkulat mir-riżultati.

5.4.3.2. l-forza tar-reżistenza tal-ġiri ssettjata $F_E(v_j)$ fil-veloċità speċifika fuq id-dinamometru tax-xażi hi kkalkulata mill-ekwazzjoni li ġejja:

$$F_E(v_j) = \frac{1}{3{,}6} m_i \frac{2\Delta v}{\Delta t_E}$$

5.4.3.3. L-iżball tas-*setting*, ε, hu kkalkulat kif ġej:

$$\varepsilon = \frac{|F_E(v_j) - F_T|}{F_T} \times 100$$

5.4.3.4. Id-dinamometru tax-xażi għandu jitranġa jekk l-iżball tas-*setting* ma jissodisfax il-kriterji li ġejjin:

$$\varepsilon \leq 2\ \%\ \text{għal}\ v \geq 50\ \text{km/s}$$

$$\varepsilon \leq 3\ \%\ \text{għal}\ 30\ \text{km/s} \leq v < 50\ \text{km/s}$$

$$\varepsilon \leq 10\ \%\ \text{għal}\ v < 30\ \text{km/s}$$

Il-proċedura mogħtija fis-sezzjonijiet 5.4.3.1 sa 5.4.3.3 għandha tkun ripetuta sakemm l-iżball tas-*setting* jissodisfa l-kriterji.

5.5. **Kundizzjonament tal-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti**

5.5.1. Qabel it-test, il-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti għandha tinżamm f'kamra li fiha t-temperatura tibqa' relattivament kostanti bejn l-20 °C u t-30 °C. Dan il-kundizzjonament għandu jsir sakemm it-temperatura taż-żejt tal-magna u l-likwidu tat-tkessiħ, jekk ikun hemm, ikunu sa ± 2 K tat-temperatura tal-kamra.

5.5.2. Il-pressjoni tar-rota għat-test tat-triq preliminari biex jiġi ssettjat il-brejk għandha tkun dik magħżulha mill-manifattur. Madankollu, jekk id-diametru tar-rombli hu anqas minn 500 mm, il-pressjoni tar-roti tista' tiżdied bejn 30 % u 50 %.

5.5.3. Il-massa fuq ir-rota misjuqa hi l-istess bħal meta l-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti hi wżata taħt kundizzjonijiet ta' sewqan normali b'sewwieq li jiżen 75 kg.

5.6. **Kalibrar ta' l-apparat analitiku**

5.6.1. *Kalibrar ta' l-analizzaturi*

Il-kwantità ta' gass fil-pressjoni indikata kompatibbli mal-funzjonament tajjeb tat-tagħmir hi mbuttata fl-analizzattur permezz ta' *flow meter* u *discharge gauge* mqiegħda fuq kull flixkun. L-apparat hu rranġat biex jindika valur stabbilit, il-valur muri fuq il-flixkun tal-gass *standard*. Billi tibda mis-*setting* miksub bil-flixkun b'kontenut massimu, il-kurva tad-devjazzjonijiet ta' l-analizzatur hi mpinġija bħala funzjoni tal-kontenut tad-diversi flixkien tal-gass *standard* użati. Għal kalibrar regolari ta' l-anlizzaturi jonizzati permezz ta' fjamma, li għandu jsir mill-anqas darba fix-xahar, jintużaw taħlit ta' arja u *propane* (jew *hexane*) b'konċentrazzjonijiet imkejla ta' idrokarbonju daqs 50 % sa 90 % ta' l-iskala sħiħa.Għal kalibrar regolari ta' analizzatturi li ma jitilfux li jassorbu r-raġġi *infra-red*, taħlit ta' nitroġinu ma' CO u CO_2 rispettivament huma meqjusa f'konċentrazzjonijiet imkejla ta' 10 %, 40 %, 60 %, 85 % u 90 ta' l-iskala sħiħa. Għall-kalibrar ta' l-analizzatur kemiluminixxent NO_xjintużaw taħlita ta' *nitrous oxide* (N_2O) maħlul fin-nitorġenu b'konċentrazzjoni nominali ta' 50 % u 90 % ta' l-iskala sħiħa. Għal kalibrar tat-test, li għandu jsir qabel kull sett ta' testijiet, hemm bżonn, għat-tliet tipi ta' analizzaturi, li jintużaw taħlitiet li fihom il-gassijiet li għandhom jitqiesu f'konċentrazzjoni ugwali għal 80 % ta' l-iskala sħiħa. Apparat li jħoll jista' jintuża biex iħoll gass ta' kalibrar 100 % għall-konċentrazzjoni bżonnjuża.

6. PROĊEDURA GĦAT-TESTIJIET TAD-DINAMOMETRU

6.1. **Kundizzjonijiet speċjali biex isir iċ-ċiklu**

6.1.1. It-temperatura fil-bini fejn il-bank tad-dinamometru hu mqiegħed għandha tkun ta' madwar 20 °C u 30 °C matul it-test, u għandha tkun l-eqreb possibli għat-temperatura tal-bini fejn il-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti kienet kundizzjonata.

6.1.2. Il-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti għandha tkun kemm jista' jkun tkun orizzontali matul it-test sabiex tiġi evitata d-distribuzzjoni abnormali tal-fuel.

6.1.3. Matul it-test, apparat li jitfa' riħ li jkessaħ li tista' tinbidillu l-veloċità għandu jitqiegħed quddiem il-motoċikletta, sabiex jibgħat l-arja li tkessaħ lill-motoċikletta b'mod li jiġu simulati l-kundizzjonijiet operattivi attwali. Il-veloċità ta' dan l-apparat għandha tkun tali, li fil-firxa operattiva ta' 10 sa 50 km/s, il-veloċità lineari ta' l-arja lejn il-fetħa ta' dan l-apparat tkun ta' ±5 km/s tal-veloċità tar-romblu korrispondenti. U fil-firxa ta' aktar minn 50 km/s, il-veloċità lineari ta' l-arja għandha tkun sa ± 10 %. F'veloċitajiet tar-romblu ta'anqas minn 10 km/s, il-veloċità ta' l-arja għandha tkun zero.

Il-veloċità ta' l-arja msemmija hawn fuq għandha tkun determinata bħala l-valur medju ta' disa' punti ta' tiqjis li jinsabu fin-nofs ta' kull rettangolu li jaqsam il-fetħa ta' l-apparat li jitfa' l-arja f'disa' zoni (li jaqsmu kemm in-naħat vertikali kif ukoll orizzontali tal-fetħa ta' l-apparat fi tliet partijiet indaqs). Kull valur f'dawk id-disa' punti għandu jkun sa 10 % tal-valur medju tagħhom stess.

Il-fetħa ta' l-apparat li jitfa' l-arja għandha jkollha zona ta' interazzjoni ta' mill-anqas 0,4 m^2 u l-qiegħ tal-fetħa ta' l-apparat għandha tkun bejn il-5 u l-20 ċm 'il fuq mill-livell ta' l-art. Il-fetħa ta' l-apparat għandha tkun perpendikulari għall-assi lonġitudinali tal-motoċikletta bejn 30 u 45ċm quddiem ir-rota ta' quddiem tagħha. L-apparat użat biex ikejjel il-veloċità lineari ta' l-arja għandu jkun jinsab bejn 0 u 20 ċm mill-fetħa ta' l-arja.'

6.1.4. Matul it-test, il-veloċità hi mqiegħda kontra l-ħin sabiex jiġi ċċekkjat li ċ-ċikli jkunu saru kif suppost.

6.1.5. It-temperaturi ta' l-ilma li jkessaħ u taż-żejt tal-kisi tal-krank jistgħu jkunu rrikordjati.

6.2. **Meta tinxtegħel il-magna**

6.2.1. Ġaladarba l-operazzjonijiet preliminari fuq it-tagħmir għall-ġbir, it-taħlit, l-analizzar u t-tiqjis tal-gassijiet ikunu saru (ara sezzjoni 7.1), il-magna tinxtegħel permezz ta' apparat pprovdut għal dak l-għan, bħal ċowk, il-valv ta' l-istarter eċċ, skond l-istruzzjonijiet tal-manifattur.

6.2.2. L-ewwel ċiklu jibda meta jibdew it-teħid tal-kampjuni u t-tiqjis tad-dawriet tal-pompa.

6.3. **Użu ta' ċowk manwali**

Iċ-ċowk għandu jkun maqtugħ mill-aktar fis possibli u fil-bidu qabel l-aċċellerazzjoni minn 0 sa' 50km/s. Jekk din il-kundizzjoni mhix rispettata, il-mument ta' qtugħ attwali għandu jkun indikat. Iċ-ċowk għandu jkun irranġat skond l-istruzzjonijiet tal-manifattur.

6.4. **Ħin ta' waqfien**

6.4.1. *Kaxxa ta' l-ingranaġġ manwali*

6.4.1.1. Matul il-perjodi ta' waqfien il-klaċċ għandu jkun imdaħħal u l-gerijiet fuq il-*free*

6.4.1.2. Sabiex l-aċċellerazzjonijiet isiru skond iċ-ċiklu normali l-vettura għandu jitqiegħed fuq l-ewwel ger, bil-klaċċ mhux magħfus, ħames sekondi qabel il-bidu ta' l-aċċellerazzjoni wara l-perjodu ta' waqfien involut.

6.4.1.3. L-ewwel perjodu ta' waqfien fil-bidu taċ-ċiklu jikkonsisti f'sitt sekondi ta' waqfien bil-ger fuq il-*free* bil-klaċċ imdaħħal u f'ħames sekondi fuq l-ewwel ger bil-klaċċ mhux imdaħħal.

6.4.1.4. Għal perjodu ta' waqfien matul kull ċiklu l-ħinijiet li jikkorrispondu huma 16 –il sekonda fuq il-*free* u ħames sekondi fuq l-ewwel ger bil-klaċċ mhux imdaħħal.

6.4.1.5. L-aħħar perjodu ta' waqfien fiċ-ċiklu jikkonsisti f'seba' sekondi ta' waqfien bil-ger fuq il-*free* bil-klaċċ imdaħħal.

6.4.2. *Kaxex ta' l-ingranaġġ semi-awtomatiċi:*

l-istruzzjonijiet tal-manifattur għas-sewqan fil-belt, jew fl-assenza tagħhom istruzzjonijiet applikabbli għall-kaxex ta' l-ingranaġġ manwali, għandhom jiġu segwiti.

6.4.3. *Kaxex ta' l-ingranaġġ awtomatiċi:*

is-selettur m'għandux jithaddem fl-ebda ħin matul it-test sakemm il-manifattur ma jkunx speċifika mod ieħor. F'dan l-aħħar każ il-proċedura għall-kaxex ta' l-ingranaġġ manwali tgħodd.

6.5. **Aċċellerazzjonijiet**

6.5.1. L-aċċellerazzjonijiet għandhom isiru sabiex jiġi żgurat li r-rata ta' aċċellerazzjoni hi kostanti kemm jista' jkun matul l-operazzjoni.

6.5.2. Jekk il-kapaċitajiet ta' l-aċċellerazzjoni tal-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti mhumiex biżżejjed biex isiru ċ-ċikli ta' aċċellerazzjoni fit-tolleranzi preskritti, il-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti għandha tkun misjuqa bit-*throttle* miftuħa kollha kemm hi sakemm il-veloċità preskritta għaċ-ċiklu tkun intlaħqet; iċ-ċiklu jista' mbgħad jitkompla b'mod normali.

6.6. **Tnaqqis tal-veloċità**

6.6.1. It-tnaqqis kollu tal-veloċità għandu jsir billi tingħalaq it-*throttle* għal kollox, bil-klaċċ imdaħħal. Il-magna m'għandiex tkun ingranata aktar f'veloċità ta' 10 km/s.

6.6.2. Jekk il-perjodu ta' tnaqqis tal-veloċità hu itwal minn dak preskritt għall-fażi korrispondenti, il-brejkijiet tal-vettura huma wżati biex jinżamm iċ-ċiklu.

6.6.3. Jekk il-perjodu ta' tnaqqis tal-veloċità hu iqsar minn dak preskritt għall-fażi korrispondenti, it-tiqjis tal-ħin taċ-ċiklu teoretiku hu tranġat minn stat fiss jew perjodu ta' waqfien li jidħol fl-istat fiss jew operazzjoni ta' waqfien li jkun imiss. F'dan il-każ, is-sezzjoni 2.4.3 ma tgħoddx.

6.6.4. Fit-tmiem tal-perjodu ta' tnaqqis tal-veloċità (waqfien tal-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti fuq ir-rombli) il-ger hu mqiegħed fuq il-*free* u l-klaċċ imdaħħal.

6.7. **Veloċitajiet fissi**

6.7.1. 'Ippumpjar' jew l-għeluq tat-*throttle* għandu jkun evitat meta mill-aċċellerazzjoni wieħed jgħaddi għal-veloċità fissa li jkun imiss

6.7.2. Perjodi ta' veloċità kostanti għandhom jinkisbu billi l-pożizzjoni ta' l-aċċelleratur tinżamm fissa.

7. PROĊEDURA GĦAL TEĦID TA' KAMPJUNI, ANALIZZAR U TIQJIS TAL-VOLUM TA' L-EMISSJONIJIET

7.1. **Operazzjonijiet li għandhom isiru qabel il-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti hi mixgħula**

7.1.1. Il-boroż għall-ġbir tal-kampjuni S_a u S_b, huma mbattla u magħluqha.

7.1.2. Pompa ta' spostament li ddur P_1 hi attivata mingħajr ma jinxtegħel apparat li jkejjel ir-rata ta' dawriet tal-magna.

7.1.3. Il-pompi P_2 u P_3 għat-teħid tal-kampjuni huma attivati bil-valvoli ssettjati biex jibgħatu l-gassijiet prodotti fl-atmosfera; iċ-ċirkolazzjoni ġol-valvoli V_2 u V_3 hi regolata.

7.1.4. L-apparati ta' rrekordjar tat-temperatura T u l-pressjoni $ġ_1$ u g_2 huma mħaddma.

7.1.5. L-apparat li jkejjel ir-rata ta' dawriet tal-magna CT u l-apparat li jkejjel id-dawriet tar-romblu huma ssettjati fuq zero.

7.2. **Bidu ta' teħid ta' kampjuni u tiqjis tal-volum**

7.2.1. L-operazzjonijiet speċifikati fis-sezzjonijiet 7.2.2 sa 7.2.5 jsiru fl-istess ħin.

7.2.2. Il-valvoli ta' diverżjoni huma ssettjati biex jiġbru kampjuni, li qabel kienu mitfugħa fl-atmosfera, b'mod kontinwu permezz tas-sondi S_2 u S_3 fil-boroż S_a u S_b.

7.2.3. Il-mument li fih jibda t-test hu ndikat fuq il-grafs analogi li jirrikordjaw ir-riżultati mill-apparat li jkejjel it-temperatura T u mill-apparati li jiddiferenzjaw il-pressjoni $ġ_1$ u $ġ_2$.

7.2.4. L-apparat li jkejjel in-numru totali ta' dawriet tal-pompa P_1 hu mixgħul.

7.2.5. L-apparat li jissemma fis-sezzjoni 6.1.3 li jibgħat iċ-ċirkolazzjoni ta' l-arja fil-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti hu mixgħul.

7.3. **Tmiem ta' teħid ta' kampjuni u tiqjis tal-volum**

7.3.1. Fit-tmiem taċ-ċiklu tat-test l-operazzjonijiet deskritti fis-sezzjonijiet 7.3.2 sa 7.3.5 jsiru fl-istess ħin.

7.3.2. Il-valvoli ta' diverżjoni għandhom ikunu ssettjati biex jagħlqu l-boroż S_a u S_b u biex jitfgħu fl-atmosfera l-kampjuni miġbuda mill-pompi P_2 u P_3 permezz tas-sondi S_2 u S_3.

7.3.3. Il-mument li fih jispiċċa t-test għandu jkun indikat fuq il-grafs analogi li jissemmew fis-sezzjoni 7.2.3.

7.3.4. L-apparat li jkejjel in-numru totali ta' dawriet tal-pompa P_1 hu mitfi.

7.3.5. L-apparat imsemmi fis-sezzjoni 6.1.3 li jibgħat iċ-ċirkolazzjoni ta' l-arja fil-motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti hu mitfi.

7.4. **Analiżi**

7.4.1. Il-gassijiet ta' l-egżost li jinsabu fil-borża għandhom ikunu analizzati mill-aktar fis possibbli u jkun xi jkun il-każ mhux aktar tard minn 20 minuta wara t-tmiem taċ-ċiklu ta' testijiet.

7.4.2. Qabel kull analiżi tal-kampjuni l-firxa ta' l-analiżi li għandha tintuża għal kull gass li jniġġes għandha tkun issettjata għal zero bil-gass tal-firxa approprjat.

7.4.3. L-analizzaturi 'mbgħad huma ssettjati għall-kurvi ta' kalibrar permezz ta' gassijiet tal-firxa ta' konċentrazzjonijiet nominali ta' 70 sa 100 % tal-firxa.

7.4.4. Iz-zerijiet ta' l-analizzaturi huma mbgħad iċċekkjati mill-ġdid. Jekk ir-riżultat ikun differenti b'aktar minn 2 % tal-firxa minn dak issettjat fis-sezzjoni 7.4.2, il-proċedura hi ripetuta.

7.4.5. Il-kampjuni huma mbgħad analizzati.

7.4.6. Wara z-zero ta' l-analiżi u l-punti tal-firxa huma ċċekkjati mill-ġdid bl-użu ta' l-istess gassijiet. Jekk dawn il-kontrolli mill-ġdid huma sa' 2 % ta' dawk f'7.4.3, l-analiżi hi kkunsidrata aċċettabli.

7.4.7. Fil-punti kollha f'din is-sezzjoni r-rati taċ-ċirkolazzjoni u l-pressjonijiet tal-gassijiet diversi għandhom ikunu l-istess bħal dawk użati matul il-kalibrar ta' l-analizzaturi.

7.4.8. Il-figura addottata għall-konċentrazzjoni ta' kull gass li jniġġes meqjusa fil-gassijiet hi dik moqrija kollha wara l-istabbilizzar ta' l-apparat ta' tkejjil.

7.5. **Tkejjil tad-distanza magħmulha**

Id-distanza S attwalment magħmulha, espressa f'km, hi miksuba billi jiġi mmultiplikat in-numru totali ta' dawriet muri fl-apparat li jkejjel id-dawriet bil-qies tar-romblu (ara sezzjoni 4.1.1).

8. DETERMINAZZJONI TAL-KWANTITA' TAL-GASSIJIET LI JNIĠĠSU EMESSI

8.1. **Il-massa tal-gass tal-monossidu tal-karbondju li jkun ħareġ matul it-test hi determinata permezz tal-formula:**

$$CO_M = \frac{1}{S} \times V \times d_{CO} \times \frac{CO_c}{10^6}$$

fejn:

8.1.1. CO_M hi l-massa tal-monossidju tal-karbonju li jkun ħareġ matul it-test, espress f'g/km;

8.1.2. S hi d-distanza definita fis-sezzjoni 7.5;

8.1.3. d_{CO} hi d-densità tal-monossidju tal-karbonju fit-temperatura ta' 0 °C u fi pressjoni ta' 101,33 kPa (= 1,250 kg/m^3);

8.1.4. CO_c hi l-konċentrazzjoni tal-volum ta' monossidju tal-karbonju fil-gassijiet maħlula, espressa f'parti f'kull miljun u korretta sabiex jitqies it-tniġġis ta' l-arja li tħoll:

$$CO_c = CO_e - CO_d \left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

fejn:

8.1.4.1. CO_e hu l-konċentrazzjoni ta' monossidju tal-karbonju, meqjus f'partijiet f'kull miljun, fil-kampjun ta' gassijiet maħlula miġbura fil-borża S_b;

8.1.4.2. CO_d hu l-konċentrazzjoni ta' monossidju tal-karbonju, meqjus f'partijiet f'kull miljun, fil-kampjun ta' gassijiet maħlula miġbura fil-borża S_a;

8.1.4.3. DF hu l-koeffiċjent speċifikat fis-sezzjoni 8.4.

8.1.5. V hu l-volum totali, espress f' m^3/test, ta' gassijiet maħlula fit-temperatura ta' referenza 0 °C (273 °K) u pressjoni ta' referenza 101,33 kPa,

$$V = V_o \times \frac{N \times (P_a - P_i) \times 273}{101{,}33 \times T_p + 273}$$

fejn:

8.1.5.1. V_0 hu l-volum ta' gas spostat mill-pompa P_1 matul dawra waħda espressa f' m^3/dawra. Dan il-volum hu funzjoni tal-pressjonijiet differenti bejn is-sezzjonijiet ta' dħul u ta' ħruġ tal-grupp innifsu,

8.1.5.2. N hu n-numru ta' dawriet magħmulha minn pompa P_1, matul kull fażi taċ-ċikli tat-testijiet,

8.1.5.3. P_a hi l-pressjoni atmosferika espressa f' kPa;

8.1.5.4. P_i hu l-valur medju, espress f' kPa, matul is-seħħ ta' l-erba' ċikli tal-waqa' tal-pressjoni fis-sezzjoni ta' dħul tal-pompa P_1,

8.1.5.5. T_P hu l-valur, matul is-seħħ ta' l-erba' ċikli, tat-temperatura ta' gassijiet maħlula meqjusa fis-sezzjoni ta' dħul tal-pompa P_1

8.2. **Il-massa ta' l-idrokarbonji mhux maħruqa li joħorġu permezz ta' l-egżost ta' motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti matul it-test hi kkalkulata permezz tal-formula:**

$$HC_M = \frac{1}{S} \times V \times d_{HC} \times \frac{HC_c}{10^6}$$

fejn:

8.2.1. HC_M hi l-massa ta' idrokarbonji maħruġa matul it-test, espressa f' g/km;

8.2.2. S hi d-distanza definita fis-sezzjoni 7.5;

8.2.3. d_{HC} hi d-densità ta' l-idrokarbonji fit-temperatura ta' 0 °C u fi pressjoni ta' 101,33 kPa għal *ratio* medju ta' karbonju ta' l-idroġenu ta' 1:1,85 (= 0,619 kg/m^3);

8.2.4. HC_c hi l-konċentrazzjoni ta' gassijiet maħlula espressi f'partijiet għal kull miljun ta' karbonju evkwivalenti (per eżempju: l-konċentrazzjoni ta' *propane* immultiplikata bi 3) u korretta sabiex tiqies l-arja li tħoll:

$$HC_c = HC_e - HC_d\left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

fejn:

8.2.4.1. HC_e hi l-konċentrazzjoni ta' idrokarbonji, espressa f'partijiet f'kull miljun ta' karbonju ekwivalenti, fil-kampjun ta' gassijiet maħlula miġbura fil-borża S_b;

8.2.4.2. HC_d hi l-konċentrazzjoni ta' idrokarbonji, espressa f'partijiet f'kull miljun ta' karbonju ekwivalenti, fil-kampjun ta' gassijiet maħlula miġbura fil-borża S_a;

8.2.4.3. DF hu l-koeffiċjent speċifikat fis-sezzjoni 8.4;

8.2.5. V hu l-volum totali (ara sezzjoni 8.1.5).

8.3. **Il-massa ta' ossidji tan-nitroġenu li joħorġu permezz ta' l-egżost ta' motoċikletta jew motoċikletta bi tliet roti matul it-test hi kkalkulata permezz tal-formula:**

$$NO_{xM} = \frac{1}{S} \times V \times d_{NO2} \times \frac{NO_{xc} \times K_h}{10^6}$$

fejn:

8.3.1. NO_{xM} hi l-massa ta' ossidi tan-nitorġenu li joħorġu matul it-test, espressa f' g/km;

8.3.2. S hi d-distanza definita fis-sezzjoni;

8.3.3. d_{NO2} hi d-densità ta' l-ossidu tan-nitroġenu fil-gassijiet ta' l-egżost, f'ekwivalenti ta' N02, f'temperatura ta' 0 °C u pressjoni ta' 101,33 kPa (= 2,05 kg/m^3);

8.3.4. NO_{xc} hi l-konċentrazzjoni ta' ossidi tan-nitroġenu fil-gassijiet maħlula, espressa f'partijiet f'kull miljun u korretta sabiex titqies l-arja li tħoll:

$$NO_{xc} = NO_{xe} - NO_{xd}\left(1 - \frac{1}{DF}\right)$$

fejn:

8.3.4.1. NO_{xe} hi l-konċentrazzjoni ta' ossidi tan-nitroġenu, espressa f'partijiet f'kull miljun, fil-kampjun ta' gassijiet maħlula miġbura fil-borża S_a;

8.3.4.2. NO, hi l-konċentrazzjoni ta' ossidi tan-nitroġenu, espressa f'partijiet f'kull miljun, fil-kampjun ta' arja li tħoll miġbura fil-borża S_b;

8.3.4.3. DF hu l-koeffiċjent speċifikat f' 8.4;

8.3.5. K_h hu l-fattur ta' korrezzjoni għall-umidità:

$$K_h = \frac{1}{1 - 0{,}0329 \times H - 10{,}7}$$

fejn:

8.3.5.1. H hi l-umidità assoluta fi gram mi ta' ilma għal kull kg ta' arja xotta:

$$H = \frac{6{,}2111 \times U \times Pd}{P_a - P_d \times \frac{U}{100\ (g/kg)}}$$

fejn:

8.3.5.1.1. U hu l-kontentu ta' umidità espress bħala persentaġġ;

8.3.5.1.2. $P_d$hi l-pressjoni tal-fwar ta' l-ilma assorbit, espressa f'kPa, fit-temperatura tat-test;

8.3.5.1.3. $P_a$hi l-pressjoni atmosferika f'kPa;

8.4. **DF hu l-koeffiċjent espress permezz ta' din il-formula:**

$$DF = \frac{14{,}5}{CO_2 + 0{,}5\ CO + HC}$$

fejn:

8.4.1. CO, CO_2 and HC huma konċentrazzjonijiet ta' monossidju tal-karbonju, diossidju tal-karbonju u idrokarbonji espressi bħala persentaġġ tal-kampjun ta' gassijiet maħlula li jinsabu fil-borża S_a.

Sotto-Appendiċi 1°

IĊ-ĊIKLI OPERATTIVI WŻATI FIT-TEST TAT-TIP I FID-DETTALL

Ċiklu operattiv taċ-Ċiklu Elementari Urban fuq id-dinamometru

(ara Appendiċi 1, sezzjoni 2.1)

Ċiklu operattiv tal-magna għaċ- Ċiklu Elementari Urban għat-test tat-tip I

(ara Appendiċi 1, sotto-Appendiċi 1)

Ċiklu operattiv taċ-ċiklu *extra*-urban fuq id-dinamometru

Nru ta' operazzjoni-jiet	Operazzjonijiet	Fażi	Aċċelle-razzjoni (m/s^2)	Veloċità (km/s)	Tul ta' kull fażi ta' operazzjoni		Ħin totali (sek)	Ger li għandu jintuża fil-każ ta' kaxxa ta' l-ingranaġġi manwali
					(sek)	(sek)		
1	Waqfien	1			20	20	20	Ara s-sezzjoni *2.3.3*ta' l-Appendiċi 2- użu tal-kaxxa ta' l-ingranaġġi-għaċ-ċiklu *extra*-urban skond il-pariri tal-manifattur
2	Aċċellerazzjoni		0,83	0 – 15	5		25	
3	Bdil tal-Ger				2		27	
4	Aċċellerazzjoni		0,62	15 – 35	9		36	
5	Bdil tal-Ger	2			2	41	38	
6	Aċċellerazzjoni		0,52	35 – 50	8		46	
7	Bdil tal-Ger				2		48	
8	Aċċellerazzjoni		0,43	50 – 70	13		61	
9	Veloċità kostanti	3		70	50	50	111	
10	Nuqqas ta' veloċità	4	– 0,69	70 – 50	8	8	119	
11	Veloċità kostanti	5		50	69	69	188	
12	Aċċellerazzjoni	6	0,43	50 – 70	13	13	201	
13	Veloċità kostanti	7		70	50	50	251	
14	Aċċellerazzjoni	8	0,24	70 – 100	35	35	286	
15	Veloċità kostanti	9		100	30	30	316	
16	Aċċellerazzjoni	10	0,28	100 – 120	20	20	336	
17	Veloċità kostanti	11		120	10	20	346	
18	Nuqqas ta' veloċità		– 0,69	120 – 80	16		362	
19	Nuqqas ta' veloċità	12	– 1,04	80 – 50	8	34	370	
20	Nuqqas ta' veloċità, bil-klaċċ mhux magħfus		– 1,39	50 – 0	10		380	
21	Waqfien	13			20	20	400	

Ċiklu operattiv tal-magna taċ-ċiklu *extra*-urban għat-test tat-Tip I

(ara sezzjoni 3 ta' l-Appendiċi I ta' l-Anness III tad-Direttiva 91/441/KEE ([1]))"

([1]) ĠU L 242, tat-30.8.1991, p. 1.

ANNESS II

Sezzjoni 2.2 .ta' l-Anness VII tad-Direttiva 2002/24/KE hi sostiwita minn dan li ġej:

"2.2. Tip II

CO (g/min) ([1]) . . . .

HC (g/min) ([1]): . . . .

CO (% vol) f'veloċità ta' waqfien għolja ([2]): . . . .

Speċifika l-veloċità ta' waqfien ([2]) ([3]): . . . .

CO (% vol) f'veloċità ta' waqfien għolja ([2]): . . . .

Speċifika l-veloċità ta' waqfien ([2]) ([3]): . . . .

Temperatura taż-żejt tal-magna ([2]) ([4]): . . . .

([1]) Ghal roti b'mutur b'forza inqas minn 50 cc u kwadriċikli biss, kif definit fl-Artiklu 1, paragrafu 3(a).
([2]) Ghal motoċikletti u motoċikletti bi tliet roti u kwadriċikli biss kif definiti fl-Artiklu 1, paragrafu 3(b).
([3]) Semmi t-tolleranza tal-qjies.
([4]) Applikabbli ghal magni four-stroke biss."