II

(Atti mhux leġiżlattivi)

ATTI ADOTTATI MINN KORPI STABBILITI PERMEZZ TA' FTEHIMIET INTERNAZZJONALI

It-testi oriġinali NU/KEE biss għandhom effett legali skont id-dritt internazzjonali pubbliku. L-istatus u d-data tad-dħul fis-seħħ ta' dan ir-Regolament għandhom jiġu vverifikati fl-aħħar verżjoni tad-dokument tal-istatus NU/KEE TRANS/WP.29/343, disponibbli fuq: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Ir-Regolament Nru 41 tal-Kummissjoni Ekonomika għall-Ewropa tan-Nazzjonijiet Uniti (NU/KEE) — Dispożizzjonijiet uniformi li jikkonċernaw l-approvazzjoni tal-muturi fir-rigward tal-istorbju

Jinkorpora t-test validu kollu sa:

Is-serje 04 ta' emendi — Id-data tad-dħul fis-seħħ: it-13 ta' April 2012

WERREJ

1. Kamp ta' applikazzjoni

2. Definizzjonijiet, termini u simboli

3. Applikazzjoni għall-approvazzjoni

4. Immarkar

5. Approvazzjoni

6. Speċifikazzjonijiet

7. Modifika u estensjoni tal-approvazzjoni tat-tip ta' mutur jew tat-tip ta' sistema(i) tal-egżost jew tas-sajlensers

8. Konformità tal-produzzjoni

9. Penali għal nuqqas ta' konformità tal-produzzjoni

10. Produzzjoni mwaqqfa definittivament

11. Ismijiet u indirizzi ta' Servizzi Tekniċi responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni, u ta' Awtoritajiet tal-Approvazzjoni tat-Tip

12. Dispożizzjonijiet tranżitorji

ANNESSI

ANNESS 1 — Komunikazzjoni

ANNESS 2 — Arranġamenti tal-marki ta' approvazzjoni

ANNESS 3 — Metodi u strumenti għall-kejl tal-istorbju li jagħmlu l-muturi

ANNESS 4 — Speċifikazzjonijiet għas-sit tat-test

ANNESS 5 — Sistemi tal-egżost jew tas-sajlensers li jkun fihom materjal fibruż

ANNESS 6 — Limiti massimi tal-livelli tal-ħoss

ANNESS 7 — Dispożizzjonijiet Addizzjonali dwar l-Emissjonijiet ta' Ħsejjes (ASEP)

ANNESS 8 — Dikjarazzjoni ta' konformità mad-Dispożizzjonijiet Addizzjonali dwar l-Emissjonijiet ta' Ħsejjes (ASEP)

1. KAMP TA' APPLIKAZZJONI

Dan ir-Regolament japplika għall-vetturi tal-kategorija L_3 [1] fir-rigward tal-istorbju.

2. DEFINIZZJONIJIET, TERMINI U SIMBOLI

Għall-finijiet ta' dan ir-Regolament

2.1. "Approvazzjoni ta' mutur" tfisser l-approvazzjoni ta' tip ta' mutur fir-rigward tal-istorbju;

2.2. "Tip ta' mutur fir-rigward tal-livell tal-ħoss u tas-sistema tal-egżost tiegħu" tfisser muturi li ma jvarjawx f'aspetti essenzjali bħal dawn:

2.2.1. It-tip ta' magna (two-stroke jew four-stroke, magna bil-pistuni b'moviment alternat jew magna bil-pistun idur, in-numru ta' ċilindri u ċ-ċilindrata, in-numru u t-tip ta' karburaturi jew ta' sistemi ta' injezzjoni, l-arranġament tal-valvijiet, il-qawwa netta massima nominali u l-veloċità tal-magna korrispondenti). Għall-magni bil-pistun idur, il-kapaċità kubika għandha titqies bħala li hija d-doppju tal-volum tal-kompartiment;

2.2.2. Is-sistema ta' trażmissjoni, b'mod partikolari n-numru u l-proporzjonijiet tal-gerijiet;

2.2.3. In-numru, it-tip u l-arranġament tas-sistemi tal-egżost jew tas-sajlensers.

2.3. "Sistema tal-egżost jew tas-sajlensers" tfisser sett sħiħ ta' komponenti meħtieġa sabiex jiġi limitat l-istorbju kkawżat mill-magna u mill-egżost ta' mutur.

2.3.1. "Sistema oriġinali tal-egżost jew tas-sajlensers" tfisser sistema ta' tip immuntata fuq il-vettura fi żmien l-approvazzjoni tat-tip jew l-estensjoni tal-approvazzjoni tat-tip. Hija tista' tkun ukoll il-part ta' sostituzzjoni tal-manifattur tal-vettura.

2.3.2. "Sistema mhux oriġinali tal-egżost jew tas-sajlensers" tfisser sistema ta' tip għajr dik immuntata fuq il-vettura fi żmien l-approvazzjoni tat-tip jew l-estensjoni tal-approvazzjoni tat-tip.

2.4. "Sistemi tal-egżost jew tas-sajlensers ta' tipi differenti" tfisser sistemi li jkunu fundamentalment differenti f'wieħed mill-modi li ġejjin:

2.4.1. Sistemi li jinkludu komponenti li jkollhom fuqhom marki tal-fabbrika jew marki kummerċjali (trademarks) differenti;

2.4.2. Sistemi li jinkludu kwalunkwe komponent magħmul minn materjali b'karatteristiċi differenti jew li jinkludu komponenti li jkollhom forma jew daqs differenti;

2.4.3. Sistemi fejn il-prinċipji operattivi ta' mill-inqas komponent wieħed huma differenti;

2.4.4. Sistemi li jinkludu komponenti f'kombinazzjonijiet differenti.

2.5. "Komponent ta' sistema tal-egżost jew tas-sajlensers" tfisser wieħed mill-komponenti individwali li flimkien jifformaw is-sistema tal-egżost (bħall-pajpijiet tal-egżost, is-sajlenser proprja) u s-sistema tal-intake (filtru tal-arja) jekk ikun hemm.

Jekk il-magna għandha tkun mgħammra b'sistema tal-intake (filtru tal-arja u/jew assorbitur tal-istorbju tal-intake) sabiex tkun konformi mal-livelli massimi permissibbli ta' ħoss, il-filtru u/jew l-assorbitur għandhom jiġu ttrattati bħala komponenti li għandhom l-istess importanza bħas-sistema tal-egżost.

2.6. "Massa mhux okkupata" (kif ġiet iddefinita fit-Taqsima 4.1.2 tal-ISO 6726: 1988) tfisser il-massa tal-vettura lesta għal tħaddim normali u mgħammra bit-tagħmir li ġej:

(a) Tagħmir elettriku sħiħ inklużi l-apparati tad-dawl u tas-sinjalazzjoni pprovduti mill-manifattur;

[1] Kif ġiet iddefinita fir-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), id-dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, para.2.

(b) L-istrumenti u l-fittings kollha meħtieġa minn kwalunkwe leġiżlazzjoni li fir-rigward tagħhom qed isir kejl tal-massa niexfa tal-vettura;

(c) Firxa sħiħa ta' likwidi sabiex ikun żgurat il-funzjonament korrett ta' kull parti tal-vettura u t-tank tal-fjuwil mimli mill-inqas sa 90 fil-mija tal-kapaċità speċifikata mill-manifattur;

(d) It-tagħmir awżiljarju ġeneralment ipprovdut mill-manifattur flimkien ma' dak li jkun meħtieġ għal tħaddim normali (kitt tal-għodod, mezzi biex jiġu ttrasportati l-muturi (carrier(s)), windskrin(s), tagħmir protettiv, eċċ.)

Noti:

1. Fil-każ ta' vettura li taħdem b'taħlita ta' fjuwil u ta' żejt:

1.1. Fejn il-fjuwil u ż-żejt ikunu mħallta minn qabel, il-kelma "fjuwil" tiġi interpretata bħala li tinkludi tali taħlita lesta minn qabel ta' fjuwil u ta' żejt;

1.2. Fejn il-fjuwil u ż-żejt jiġu mkejla separatament, il-kelma "fjuwil" tiġi interpretata bħala li tinkludi biss il-petrol. [Iż-"żejt", f'dan il-każ, diġà huwa inkluż fis-subparagrafu (c) ta' dan il-paragrafu.]

2.7. "Qawwa netta massima nominali" tfisser il-qawwa nominali tal-magna kif ġiet iddefinita fl-ISO 4106:2004.

Is-simbolu P_n jindika l-valur numeriku tal-qawwa netta massima nominali espressa f'kilowatts.

2.8. "Veloċità nominali tal-magna" tfisser il-veloċità tal-magna li biha l-magna tiżviluppa l-qawwa netta massima nominali tagħha kif ġie ddikjarat mill-manifattur.

Is-simbolu *S* jindika l-valur numeriku tal-veloċità nominali tal-magna espressa f'revolutions per minute (dawriet kull minuta). [1]

2.9. "Indiċi tal-proporzjon tal-qawwa mal-massa" tfisser il-proporzjon tal-qawwa netta massima nominali ta' vettura mal-massa tagħha. Huwa jiġi ddefinit bħala:

$$PMR = (P_n/(m_{kerb} + 75)) * 1\ 000$$

Fejn m_{kerb} huwa l-valur numeriku tal-massa mhux okkupata kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 2.6 iktar 'il fuq, espressa f'kilogrammi.

Is-simbolu *PMR* jindika l-indiċi tal-proporzjon tal-qawwa mal-massa.

2.10. "Veloċità massima" tfisser il-veloċità massima tal-vettura kif ġiet iddefinita fl-ISO 7117:1995.

Is-simbolu v_{max} jindika l-veloċità massima.

2.11. "Ger illokkjat" tfisser il-kontroll tat-trażmissjoni b'tali mod li l-proporzjon tal-gerijiet ta' trażmissjoni ma jistax jinbidel waqt it-test.

2.12. "Magna" tfisser is-sors tal-enerġija tal-vettura mingħajr aċċessorji li jistgħu jinqalgħu.

2.13. Din li ġejja hija tabella li tinkludi s-simboli kollha użati f'dan ir-Regolament:

Simbolu	Unitajiet	Spjegazzjoni	Referenza
AA'	—	linja virtwali fuq il-mogħdija tat-test	Anness 4 – Grafika 1
a_{wot}	m/s^2	aċċellerazzjoni kkalkulata	Anness 3 – 1.4.2.
$a_{wot,ref}$	m/s^2	aċċellerazzjoni ta' referenza preskritta	Anness 3 – 1.3.3.3.1.2.
a_{urban}	m/s^2	aċċellerazzjoni fil-mira preskritta	Anness 3 – 1.3.3.3.1.2.

[1] Jekk il-qawwa netta massima nominali tintlaħaq b'diversi veloċitajiet tal-magna, f'dan ir-Regolament *S* tintuża bħala l-ogħla veloċità tal-magna li biha tintlaħaq il-qawwa netta massima nominali.

Simbolu	Unitajiet	Spjegazzjoni	Referenza
BB’	—	linja virtwali fuq il-mogħdija tat-test	Anness 4 – Grafika 1
CC’	—	linja virtwali fuq il-mogħdija tat-test	Anness 4 – Grafika 1
k	—	fattur ta’ differenzazzjoni tal-gerijiet	Anness 3 – 1.4.3.
k_p	—	fattur ta’ qawwa parzjali	Anness 3 – 1.4.4.
L	dB(A)	livell ta’ pressjoni tal-ħoss	Anness 3 – 1.4.1.
l_{PA}	m	tul tal-preaċċellerazzjoni	Anness 3 – 1.3.3.1.1.
m_{kerb}	kg	massa mhux okkupata tal-vettura	2.6.
m_t	kg	massa tat-test tal-vettura	Anness 3 – 1.3.2.2.
n	min^{-1}	veloċità mkejla tal-magna	—
n_{idle}	min^{-1}	veloċità tal-magna meta ma tkunx ingranata (idle)	—
$n_{wot(i)}$	min^{-1}	$n_{PP'}$ li tikkorrispondi għal $L_{wot(i)}$	Anness 7 – 2.6.
PP’	—	linja virtwali fuq il-mogħdija tat-test	Anness 4 – Grafika 1
PMR	—	indiċi tal-proporzjon tal-qawwa mal-massa	2.9.
P_n	kW	qawwa netta massima nominali	2.7.
S	min^{-1}	veloċità nominali tal-magna	2.8.
v	km/h	veloċità mkejla tal-vettura	—
v_{max}	km/h	veloċità massima	2.10.
v_{test}	km/h	veloċità preskritta tat-test	Anness 3 – 1.3.3.1.1.

L-indiċijiet li ġejjin jintużaw għall-veloċitajiet imkejla tal-magna n u għall-veloċitajiet tal-vettura v sabiex jindikaw il-post jew aħjar il-ħin tal-kejl:

(a) AA’ li tindika li l-kejl jikkorrispondi għall-mument meta l-parti ta’ quddiem tal-vettura tgħaddi l-linja AA’ (ara l-Anness 4 – Grafika 1); jew

(b) PP’ li tindika li l-kejl jikkorrispondi għall-mument meta l-parti ta’ quddiem tal-vettura tgħaddi l-linja PP’ (ara l-Anness 4 – Grafika 1); jew

(c) BB’ li tindika li l-kejl jikkorrispondi għall-mument meta l-parti ta’ wara tal-vettura tgħaddi l-linja BB’ (ara l-Anness 4 – Grafika 1).

L-indiċijiet li ġejjin jintużaw għall-aċċellerazzjonijiet ikkalkulati bl-aċċeleratur magħfus kollu a_{wot} u għal-livelli mkejla ta’ pressjoni tal-ħoss L sabiex jindikaw il-ger użat għat-test:

(a) “(i)” li tindika, fil-każ ta’ test b’żewġ gerijiet, il-ger l-iktar baxx (jiġifieri, il-ger bl-ogħla proporzjon ta’ trażmissjoni tal-gerijiet) u f’każijiet oħra li tirreferi għall-ger uniku tat-test użat jew għall-pożizzjoni unika tas-selettur tal-gerijiet użat; jew

(b) “(i + 1)” li tindika, fil-każ ta’ test b’żewġ gerijiet, l-ogħla ger (jiġifieri, il-ger bl-iktar proporzjon ta’ trażmissjoni tal-gerijiet baxx).

Il-livelli mkejla ta’ pressjoni tal-ħoss L iġorru wkoll indiċi li jindika t-tip ta’ test rispettiv:

(a) “Wot” li tindika test tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu (ara l-paragrafu 1.3.3.1.1 tal-Anness 3); jew

(b) "CRS" li tindika test tal-veloċità kostanti (ara l-paragrafu 1.3.3.3.2 tal-Anness 3); jew

(c) "Urban" li tindika kombinazzjoni differenzjata ta' test tal-veloċità kostanti u ta' test tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu (ara l-paragrafu 1.4.6.2 tal-Anness 3).

L-indiċi "j", li jirreferi għan-numru tal-prova tat-test, jista' jintuża flimkien mal-indiċijiet imsemmija iktar 'il fuq.

3. APPLIKAZZJONI GĦALL-APPROVAZZJONI

3.1. L-applikazzjoni għall-approvazzjoni ta' tip ta' mutur fir-rigward tal-emissjonijiet ta' ħsejjes tiegħu għandha titressaq mill-manifattur tiegħu jew mir-rappreżentant debitament akkreditat tiegħu.

3.2. Hija għandha tkun akkumpanjata mid-dokumenti li jissemmew iktar 'l isfel fi tliet kopji u mid-dettalji li ġejjin:

3.2.1. Deskrizzjoni tat-tip ta' mutur fir-rigward tal-punti msemmija fil-paragrafu 2.2 iktar 'il fuq in-numri u/jew is-simboli li jidentifikaw it-tip ta' magna u t-tip ta' mutur għandhom jiġu speċifikati; deskrizzjoni tat-tip ta' mutur fir-rigward tal-punti msemmija fil-paragrafu 2.2 iktar 'il fuq in-numri u/jew is-simboli li jidentifikaw it-tip ta' magna u t-tip ta' mutur għandhom jiġu speċifikati;

3.2.2. Lista tal-komponenti, debitament identifikati, li jikkostitwixxu s-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers;

3.2.3. Tpinġija tas-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers assemblata u indikazzjoni tal-pożizzjoni tagħha fuq il-mutur;

3.2.4. Tpinġijiet ta' kull komponent sabiex ikun jista' jiġi lokalizzat u identifikat faċilment, u speċifikazzjoni tal-materjali użati;

3.2.5. Tpinġijiet bi profili trasversali li jindikaw id-dimensjonijiet tas-sistema tal-egżost. Kopja ta' dawn it-tpinġijiet għandha tiġi mehmuża maċ-ċertifikat imsemmi fl-Anness 1.

3.3. Fuq it-talba tas-Servizz Tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni, il-manifattur tal-mutur għandu jressaq ukoll kampjun tas-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers.

3.4. Mutur rappreżentattiv tat-tip ta' mutur li għandu jiġi approvat għandu jitressaq quddiem is-Servizz Tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni.

3.5. Rapport tat-test mis-Servizz Tekniku li qed iwettaq it-test tal-approvazzjoni tat-tip għandu jitressaq quddiem l-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip.

Dan ir-rapport tat-test għandu jinkludi mill-inqas l-informazzjoni li ġejja:

(a) Dettalji tas-sit tat-test (pereżempju, it-temperatura tal-wiċċ, il-koeffiċjent tal-assorbiment, eċċ.), il-post fejn jinsab is-sit tat-test, l-orjentazzjoni tas-sit u l-kundizzjonijiet tat-temp inklużi l-veloċità tar-riħ u t-temperatura tal-arja, id-direzzjoni, il-pressjoni barometrika, l-umdità;

(b) It-tip ta' tagħmir tal-kejl, inkluż il-windskrin;

(c) Il-livell ta' pressjoni tal-ħoss differenzjat A tipiku tal-ħsejjes fl-isfond;

(d) L-identifikazzjoni tal-vettura, il-magna tagħha, is-sistema ta' trażmissjoni tagħha, inklużi l-proporzjonijiet disponibbli ta' trażmissjoni, id-daqs u t-tip ta' tajers, il-pressjoni tat-tajers, in-numru tal-approvazzjoni tat-tip tat-tajers (jekk ikun disponibbli) jew il-manifattur tat-tajers u deskrizzjoni kummerċjali tat-tajers (jiġifieri, l-isem kummerċjali, l-indiċi ta' veloċità, l-indiċi tat-tagħbija), il-qawwa netta massima nominali, il-massa tat-test, l-indiċi tal-proporzjon tal-qawwa mal-massa, $a_{wot\ ref}$, a_{urban}, it-tul tal-vettura;

(e) Il-gerijiet ta' trażmissjoni jew il-proporzjonijiet tal-gerijiet ta' trażmissjoni li ntużaw waqt it-test;

(f) Il-veloċità tal-vettura u l-veloċità tal-magna fil-bidu tal-perjodu ta' aċċellerazzjoni u l-post fejn tibda l-aċċellerazzjoni għal kull ger użat;

(g) Il-veloċità tal-vettura u l-veloċità tal-magna f'PP' u fi tmiem l-aċċellerazzjoni għal kull kejl validu;

(h) Il-metodu li ntuża biex tiġi kkalkulata l-aċċellerazzjoni;

(i) Ir-riżultati intermedji tal-kejl $a_{wot(i)}$, $a_{wot(i + 1)}$, $L_{wot(i)}$, $L_{wot(i + 1)}$, $L_{crs(i)}$ u $L_{crs(i + 1)}$, jekk ikun applikabbli;

(j) Il-fatturi ta' differenzazzjoni k u k_p u r-riżultati finali tal-kejl L_{wot}, L_{crs} u L_{urban};

(k) It-tagħmir awżiljarju tal-vettura, fejn ikun xieraq, u l-kundizzjonijiet operattivi tiegħu;

(l) Il-valuri kollha validi tal-livell ta' pressjoni tal-ħoss differenzjat A għal kull test, elenkati skont in-naħa tal-vettura u skont id-direzzjoni tal-moviment tal-vettura fis-sit tat-test; u

(m) L-informazzjoni kollha rilevanti li tkun meħtieġa sabiex jinkisbu livelli differenti ta' emissjonijiet ta' ħsejjes.

4. IMMARKAR

4.1. Il-komponenti tas-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers għandu jkollhom fuqhom l-identifikazzjonijiet li ġejjin:

4.1.1. L-isem kummerċjali jew il-marka kummerċjali tal-manifattur tas-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers u tal-komponenti tagħha;

4.1.2. Id-deskrizzjoni kummerċjali mogħtija mill-manifattur;

4.1.3. In-numri ta' identifikazzjoni tal-parts; u

4.1.4. Għas-sajlensers oriġinali kollha, il-marka "E" segwita mill-identifikazzjoni tal-pajjiż li ta l-approvazzjoni tat-tip lill-komponent. [1]

4.1.5. Kwalunkwe ppakkjar tas-sistemi oriġinali ta' sostituzzjoni tal-egżost jew tas-sajlensers għandu jiġi mmarkat b'mod li jkun jista' jinqara bil-kelmiet "original part [part oriġinali]" u bir-referenzi għall-għamla u għat-tip integrati flimkien mal-marka "E" u anki r-referenza tal-pajjiż ta' oriġini.

4.1.6. Immarkar bħal dan ma għandux ikun jista' jitħassar, għandu jkun jista' jinqara b'mod ċar u għandu jkun ukoll viżibbli, fil-pożizzjoni fejn il-komponent irid jiġi mmuntat fuq il-vettura.

5. APPROVAZZJONI

5.1. Jekk it-tip ta' mutur imressaq għall-approvazzjoni skont dan ir-Regolament jissodisfa r-rekwiżiti tal-paragrafi 6 u 7 iktar 'l isfel, l-approvazzjoni ta' dak it-tip ta' mutur għandha tingħata.

5.2. Għandu jiġi assenjat numru tal-approvazzjoni lil kull tip approvat. L-ewwel żewġ figuri tiegħu għandhom jindikaw is-serje ta' emendi li jinkorporaw l-iktar emendi tekniċi maġġuri reċenti li jkunu saru fir-Regolament fiż-żmien meta nħarġet l-approvazzjoni. L-istess Parti Kontraenti ma tistax tassenja l-istess numru lill-istess tip ta' mutur mgħammar b'tip ieħor ta' sistema tal-egżost jew tas-sajlensers jew lil tip ieħor ta' mutur.

5.3. L-avviż tal-approvazzjoni jew tar-rifjut tal-approvazzjoni ta' tip ta' mutur skont dan ir-Regolament għandu jiġi kkomunikat lill-Partijiet għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola li tkun konformi mal-mudell fl-Anness 1 għal dan ir-Regolament u permezz ta' tpinġijiet tas-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers, ipprovduti mill-applikant għall-approvazzjoni f'format li ma jkunx ikbar minn A4 (210 x 297 mm) jew li jkunu mitwija f'dak il-format u fuq skala xierqa.

5.4. Fuq kull mutur li jkun konformi ma' tip ta' mutur approvat skont dan ir-Regolament għandu jitwaħħal, f'post li jidher u li jkun faċilment aċċessibbli speċifikat fuq il-formola tal-approvazzjoni marka tal-approvazzjoni internazzjonali li tikkonsisti fi:

[1] In-numri distintivi tal-Partijiet Kontraenti għall-Ftehim tal-1958 huma riprodotti fl-Anness 3 għar-Riżoluzzjoni Konsolidata dwar il-Kostruzzjoni tal-Vetturi (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

5.4.1. Ċirku madwar l-ittra "E" segwit min-numru distintiv tal-pajjiż li jkun ta l-approvazzjoni; [1] u

5.4.2. In-numru ta' dan ir-Regolament, segwit mill-ittra "R", minn sing u min-numru tal-approvazzjoni fuq il-lemin taċ-ċirku preskritt fil-paragrafu 5.4.1.

5.5. Jekk il-mutur ikun konformi ma' tip ta' mutur approvat, skont Regolament ieħor jew skont Regolamenti oħrajn annessi mal-Ftehim, fil-pajjiż li jkun ta l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament, is-simbolu preskritt fil-paragrafu 5.4.1 ma għandux għalfejn jiġi ripetut; f'każ bħal dan, in-numri tar-Regolament u tal-approvazzjoni u s-simboli addizzjonali tar-Regolamenti kollha li abbażi tagħhom tkun ingħatat l-approvazzjoni fil-pajjiż li jkun ta l-approvazzjoni skont dan ir-Regolament għandhom jitqiegħdu f'kolonni vertikali fuq il-lemin tas-simbolu preskritt fil-paragrafu 5.4.1.

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

5.7. Il-marka tal-approvazzjoni għandha titqiegħed qrib ta' jew fuq il-pjanċa tad-dejta tal-mutur li jkun waħħal il-manifattur.

5.8. L-Anness 2 għal dan ir-Regolament jagħti eżempji tal-arranġamenti tal-marka tal-approvazzjoni.

6. SPEĊIFIKAZZJONIJIET

6.1. Speċifikazzjonijiet ġenerali:

6.1.1. L-informazzjoni li ġejja għandha tiġi pprovduta fuq il-mutur f'post faċilment aċċessibbli imma mhux bilfors viżibbli mill-ewwel:

(a) Isem il-manifattur;

(b) Il-veloċità fil-mira tal-magna u r-riżultat finali tat-test b'mutur wieqaf kif ġie ddefinit fil-paragrafu 2 tal-Anness 3 għal dan ir-Regolament;

Barra minn hekk, għall-muturi tal-kategorija L_3 b'*PMR* > 50, għandha tintwera d-dejta ta' referenza tal-konformità fl-użu kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 3 tal-Anness 3 għal dan ir-Regolament. Din id-dejta tista' tiġi pprovduta jew f'post wieħed flimkien mal-informazzjoni fil-paragrafi 6.1.1(a) u 6.1.1(b) jew f'post differenti ieħor flimken mal-informazzjoni fil-paragrafu 6.1.1(a). [1]

6.2. Speċifikazzjonijiet dwar il-livelli tal-ħoss:

6.2.1. L-emissjonijiet ta' ħsejjes tat-tip ta' mutur imressaq għall-approvazzjoni għandhom jitkejlu biż-żewġ metodi deskritti fl-Anness 3 għal dan ir-Regolament (mutur f'moviment u mutur wieqaf) [2]; fil-każ ta' mutur fejn il-magna ta' kombustjoni interna ma taħdimx meta l-mutur ikun wieqaf, l-istorbju emess għandu jitkejjel biss meta l-mutur ikun qed jagħmel moviment.

6.2.2. Ir-riżultati tat-test miksuba skont id-dispożizzjonijiet tal-paragrafu 6.2.1 iktar 'il fuq għandhom jitniżżlu fir-rapport tat-test u fuq formola li tkun konformi mal-mudell fl-Anness 1 għal dan ir-Regolament.

6.2.3. Ir-riżultati tat-test għall-mutur f'moviment miksuba skont il-paragrafu 1 tal-Anness 3 għal dan ir-Regolament u matematikament imqarrba għall-eqreb numru sħiħ ma għandhomx jaqbżu l-limiti preskritti (għal muturi ġodda u għal sistemi tas-sajlensers ġodda) fl-Anness 6 għal dan ir-Regolament għall-kategorija li lilha jappartjeni l-mutur. Fi kwalunkwe każ, L_{wot} ma għandux jaqbeż il-valur ta' limitu għal L_{urban} b'iktar minn 5 dB.

6.3. Dispożizzjonijiet addizzjonali dwar l-emissjonijiet ta' ħsejjes:

6.3.1. Il-manifattur tal-mutur ma għandux ibiddel, jaġġusta jew jintroduċi intenzjonalment kwalunkwe apparat jew proċedura biss sabiex jissodisfa r-rekwiżiti tal-emissjonijiet tal-istorbju ta' dan ir-Regolament, li ma għandhomx ikunu operattivi waqt tħaddim tipiku fit-triq.

[1] L-istabbiliment ta' bażi tad-dejta elettronika dwar l-approvazzjonijiet tat-tip mistennija tagħmel il-provvista tad-dejta ta' referenza tal-konformità fl-użu dwar il-mutur żejda.

[2] Isir test fuq mutur wieqaf sabiex jiġi pprovdut valur ta' referenza għall-amministrazzjonijiet li jużaw dan il-metodu sabiex jikkokntrollaw il-muturi li qed jintużaw.

6.3.2. It-tip ta' vettura li għandu jiġi approvat għandu jissodisfa r-rekwiżiti tal-Anness 7 għal dan ir-Regolament. Jekk il-mutur ikollu programmi jew modalitajiet ta' softwer li jista' jingħażel mill-utent li jaffettwaw l-emissjoni ta' ħsejjes tal-vettura, dawn il-modalitajiet kollha għandhom ikunu f'konformità mar-rekwiżiti fl-Anness 7. L-ittestjar għandu jkun ibbażat fuq ix-xenarju tal-agħar każ.

6.3.3. Fl-applikazzjoni għal approvazzjoni tat-tip jew għal modifika jew estensjoni ta' approvazzjoni tat-tip, il-manifattur għandu jipprovdi dikjarazzjoni skont l-Anness 8 li t-tip ta' vettura li għandu jiġi approvat huwa konformi mar-rekwiżiti tal-paragrafi 6.3.1 u 6.3.2 ta' dan ir-Regolament.

6.3.4. L-awtorità kompetenti tista' twettaq kwalunkwe test preskritt f'dan ir-Regolament.

6.4. Speċifikazzjonijiet addizzjonali dwar sistemi tal-egżost jew tas-sajlensers mimlija b'materjal fibruż:

6.4.1. Jekk is-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers tal-mutur ikun fiha materjali fibrużi, għandhom japplikaw ir-rekwiżiti tal-Anness 5. Jekk l-intake tal-magna jkun mgħammar b'filtru tal-arja u/jew b'assorbitur tal-istorbju tal-intake li huwa(huma) meħtieġ(a) sabiex tkun żgurata konformità mal-livell permissibbli ta' ħoss, il-filtru u/jew l-assorbitur għandu(hom) jiġi(u) kkunsidrat(i) bħala li huwa(huma) parti mis-sistema tas-sajlensers, u r-rekwiżiti tal-Anness 5 għandhom japplikaw għalih(hom) ukoll.

6.5. Preskrizzjonijiet addizzjonali relatati mal-possibbiltà ta' tbagħbis u ma' sistemi multimodali u manwalment aġġustabli tal-egżost jew tas-sajlensers:

6.5.1. Is-sistemi tal-egżost jew tas-sajlensers kollha għandhom jinbnew b'mod li ma jippermettix li l-baffles (apparat li jnaqqas l-istorbju li tagħmel is-sistema tal-egżost), il-koni tal-ħruġ (exit-cones) u parts oħrajn li l-funzjoni primarja tagħhom hija bħala parti mill-kompartimenti tas-sajlensers/espansjoni jkunu jistgħu faċilment jitneħħew. Fejn l-inkorporazzjoni ta' part bħal din tkun inevitabbli, il-metodu biex din titwaħħal għandu jkun tali li t-tneħħija ma tkunx iffaċilitata wisq (pereżempju, permezz ta' fissanti b'kamin konvenzjonali) u għandha tkun imwaħħla wkoll b'tali mod li t-tneħħija tikkawża ħsara permanenti/irrekuperabbli lill-assemblaġġ.

6.5.2. Is-sistemi tal-egżost jew tas-sajlensers b'iktar minn modalità operattiva manwalment aġġustabbli waħda għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti kollha fil-modalitajiet operattivi kollha il-livelli rrapportati ta' storbju għandhom ikunu dawk li jirriżultaw mill-modalità bl-ogħla livelli ta' storbju.

7. MODIFIKA U ESTENSJONI TAL-APPROVAZZJONI TAT-TIP TA' MUTUR JEW TAT-TIP TA' SISTEMA(I) TAL-EGŻOST JEW TAS-SAJLENSERS

7.1. Kull modifika tat-tip ta' mutur jew tas-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers għandha tiġi nnotifikata lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li tkun approvat it-tip ta' mutur. L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip imbagħad tista' jew:

7.1.1. Tikkunsidra li l-modifiki li saru mhuwiex probabbli li se jkollhom effetti ħżiena apprezzabbli, u li fi kwalunkwe każ, il-mutur għadu konformi mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament; jew

7.1.2. Teżiġi rapport tat-test ieħor mingħand is-Servizz Tekniku responsabbli mit-twettiq tat-testijiet.

7.2. Konferma jew rifjut tal-approvazzjoni, fejn jiġu speċifikati l-bidliet, għandha tiġi kkomunikata permezz tal-proċedura speċifikata fil-paragrafu 5.3 iktar 'il fuq lill-Partijiet għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament.

7.3. L-awtorità kompetenti li tkun ħarġet l-estensjoni tal-approvazzjoni għandha tassenja numru tas-serje lill-estensjoni u għandha tinnotifika b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim tal-1958 li japplikaw dan ir-Regolament, permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tkun konformi mal-mudell fl-Anness 1 għal dan ir-Regolament.

8. KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

Il-proċeduri ta' konformità tal-produzzjoni għandhom ikunu konformi ma' dawk stabbiliti fl-Appendiċi 2 għall-Ftehim (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) bir-rekwiżiti li ġejjin:

8.1. Kwalunkwe mutur manifatturat għandu jkun konformi ma' tip ta' mutur approvat skont dan ir-Regolament, għandu jkun mgħammar bis-sajlenser li bih ngħata l-approvazzjoni tat-tip u għandu jissodisfa r-rekwiżiti tal-paragrafu 6 iktar 'il fuq.

8.2. Sabiex tkun ittestjata l-konformità kif inhu meħtieġ iktar 'il fuq, għandu jittieħed kampjun ta' mutur mil-linja ta' produzzjoni tat-tip approvat skont dan ir-Regolament il-livelli tal-ħoss tiegħu, imkejla u pproċessati (L_{urban} u L_{wot}) skont il-metodu deskritt fl-Anness 3, bl-istess ger(ijiet) u bl-istess distanza(i) ta' preaċċellerazzjoni kif intużaw fit-test oriġinali tal-approvazzjoni tat-tip, u matematikament imqarrba għall-eqreb numru sħiħ la għandhom jaqbżu b'iktar minn 3,0 dB(A) il-valuri mkejla u pproċessati fi żmien l-approvazzjoni tat-tip u lanqas ma għandhom jaqbżu b'iktar minn 1,0 dB(A) il-limiti stabbiliti fl-Anness 6 għal dan ir-Regolament.

8.3. Għall-konformità tal-produzzjoni, il-manifattur għandu jagħmel dikjarazzjoni mill-ġdid li t-tip għadu jissodisfa r-rekwiżiti tal-paragrafi 6.3.1 u 6.3.2 ta' dan ir-Regolament. F'każ ta' ttestjar skont l-Anness 7, il-livelli mkejla ta' ħoss ma għandhomx jaqbżu b'iktar minn 1,0 dB(A) il-limiti mogħtija fil-paragrafu 2.6 tal-Anness 7.

9. PENALI GĦAL NUQQAS TA' KONFORMITÀ TAL-PRODUZZJONI

9.1. L-approvazzjoni mogħtija fir-rigward ta' tip ta' mutur skont dan ir-Regolament tista' tiġi rtirata jekk ir-rekwiżiti stabbiliti fil-paragrafu 8 iktar 'il fuq ma jiġux sodisfatti.

9.2. Jekk Parti għall-Ftehim, li tapplika dan ir-Regolament, tirtira approvazzjoni li tkun tat preċedentement, hija għandha tinnotifika minnufih b'dan lill-Partijiet Kontraenti l-oħra li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tkun konformi mal-mudell fl-Anness 1 għal dan ir-Regolament.

10. PRODUZZJONI MWAQQFA DEFINITTIVAMENT

Jekk id-detentur tal-approvazzjoni jwaqqaf għalkollox il-manifattura ta' tip ta' mutur approvat skont dan ir-Regolament, huwa għandu jinforma lill-awtorità li tkun tat l-approvazzjoni malli tirċievi l-komunikazzjoni rilevanti, dik l-awtorità għandha tinforma b'dan lill-Partijiet l-oħra għall-Ftehim li japplikaw dan ir-Regolament permezz ta' formola ta' komunikazzjoni li tkun konformi mal-mudell fl-Anness 1 għal dan ir-Regolament.

11. ISMIJIET U INDIRIZZI TA' SERVIZZI TEKNIĊI RESPONSABBLI MIT-TWETTIQ TAT-TESTIJIET TAL-APPROVAZZJONI, U TA' AWTORITAJIET TAL-APPROVAZZJONI TAT-TIP

Il-Partijiet għall-Ftehim tal-1958 li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jikkomunikaw lis-Segretarjat tan-Nazzjonijiet Uniti l-ismijiet u l-indirizzi tas-Servizzi Tekniċi responsabbli mit-twettiq tat-testijiet tal-approvazzjoni u tal-Awtoritajiet tal-Approvazzjoni tat-Tip li jagħtu l-approvazzjoni u li lilhom għandhom jintbagħtu l-formoli li jiċċertifikaw approvazzjoni jew estensjoni jew rifjut jew irtirar tal-approvazzjoni, maħruġa f'pajjiżi oħrajn.

12. DISPOŻIZZJONIJIET TRANŻITORJI

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

12.2. Mill-1 ta' Jannar 2014, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament għandhom jagħtu approvazzjonijiet biss jekk it-tip ta' mutur li għandu jiġi approvat jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament kif ġie emendata bis-serje 04 ta' emendi.

12.3. Il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament ma għandhomx jirrifjutaw li jagħtu estensjonijiet tal-approvazzjoni skont is-serje preċedenti ta' emendi għal dan ir-Regolament.

12.4. Il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament jistgħu jkomplu jagħtu approvazzjonijiet lil dawk it-tipi ta' muturi li jkunu konformi mar-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament kif ġie emendat bis-serje preċedenti ta' emendi sad-data fil-paragrafu 12.2.

12.5. L-approvazzjonijiet mogħtija skont dan ir-Regolament qabel id-dħul fis-seħħ tas-serje 04 ta' emendi u l-estensjonijiet kollha ta' tali approvazzjonijiet, inklużi dawk mogħtija wara skont serje preċedenti ta' emendi għal dan ir-Regolament, għandhom jibqgħu validi b'mod indefinit. Jekk it-tip ta' mutur approvat skont is-serje preċedenti ta' emendi jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan ir-Regolament kif ġie emendat bis-serje 04 ta' emendi, il-Parti Kontraenti li tkun tat l-approvazzjoni għandha tinnotifika b'dan lill-Partijiet Kontraenti l-oħra li japplikaw dan ir-Regolament.

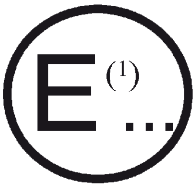
12.6. L-ebda Parti Kontraenti li tapplika dan ir-Regolament ma għandha tirrifjuta approvazzjoni tat-tip nazzjonali ta' tip ta' mutur approvat skont is-serje 04 ta' emendi għal dan ir-Regolament jew li jissodisfa r-rekwiżiti tagħhom.

12.7. Mill-1 ta' Jannar 2017, il-Partijiet Kontraenti li japplikaw dan ir-Regolament jistgħu jirrifjutaw l-ewwel reġistrazzjoni nazzjonali (l-ewwel dħul fis-servizz) ta' mutur li ma jissodisfax ir-rekwiżiti tas-serje 04 ta' emendi għal dan ir-Regolament.

ANNESS 1

KOMUNIKAZZJONI

(Format massimu: A4 (210 × 297 mm))



maħruġa minn: Isem l-amministrazzjoni

....

....

....

dwar (2) Approvazzjoni mogħtija
Approvazzjoni estiża
Approvazzjoni rifjutata
Approvazzjoni rtirata
Produzzjoni mwaqqfa definittivament

ta' tip ta' mutur fir-rigward tal-istorbju emess mill-muturi skont ir-Regolament Nru 41

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

1. Isem kummerċjali jew marka kummerċjali (trademark) tal-mutur: ....

2. Tip ta' mutur: ....

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

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

5. Magna

5.1. Manifattur: ....

5.2. Tip: ....

5.3. Mudell: ....

5.4. Qawwa netta massima nominali: .... kW fi ....min^{-1}

5.5. Tip ta' magna (pereżempju, ignixin pożittiva, ignixin bil-kompressjoni, eċċ.) (3): ....

5.6. Ċikli: two-stroke/four-stroke (2):

5.7. Ċilindrata: ....cm^3

6. Trażmissjoni

6.1. Tip ta' trażmissjoni: gerboks mhux awtomatika/gerboks awtomatika: ....

6.2. Numru ta' gerijiet: ....

7. Tagħmir

7.1. Sajlenser tal-egżost

7.1.1. Manifattur jew rappreżentant awtorizzat (jekk ikun hemm): ....

7.1.2. Mudell: ....

7.1.3. Tip: .... skont it-tpinġija Nru ....

7.2. Sajlenser tal-intake

7.2.1. Manifattur jew rappreżentant awtorizzat (jekk ikun hemm): ....

7.2.2. Mudell: ....

7.2.3. Tip: .... skont it-tpinġija Nru ....

8. Gerijiet użati għat-test tal-mutur f'moviment: ....

9. Proporzjon(ijiet) finali ta' ingranaġġ: ....

10. Numru tal-approvazzjoni tat-tip tat-tajer(s): ...

Jekk ma jkunx disponibbli, għandha tiġi pprovduta l-informazzjoni li ġejja:

10.1. Manifattur tat-tajers: ...

10.2. Deskrizzjoni(jiet) kummerċjali tat-tip ta' tajer (skont il-fus), (pereżempju, l-isem kummerċjali, l-indiċi ta' veloċità, l-indiċi tat-tagħbija): ...

10.3. Daqs tat-tajers (skont il-fus): ...

10.4. Numru ta' approvazzjoni tat-tip ieħor (jekk ikun disponibbli): ...

11. Mases

11.1. Piż gross massimu permissibbli: ... kg

11.2. Massa tat-test: ... kg

11.3. Indiċi tal-proporzjon tal-qawwa mal-massa *(PMR)*: ...

12. Tul tal-vettura: ... m

12.1. Tul ta' referenza l_{ref}: ... m

13. Veloċitajiet tal-vettura tal-kejl fil-ger (i)

13.1. Veloċità tal-vettura meta jibda l-perjodu tal-aċċellerazzjoni (medja ta' 3 provi) għall-ger (i): ... km/h

13.2. Tul tal-preaċċellerazzjoni għall-ger (i): ... m

13.3. Veloċità tal-vettura $v_{PP'}$ (medja ta' 3 provi) għall-ger (i): ... km/h

13.4. Veloċità tal-vettura $v_{BB'}$ (medja ta' 3 provi) għall-ger (i): ... km/h

14. Veloċitajiet tal-vettura tal-kejl fil-ger (i + 1) (jekk ikun applikabbli)

14.1. Veloċità tal-vettura meta jibda l-perjodu tal-aċċellerazzjoni (medja ta' 3 provi) għall-ger (i + 1): ... km/h

14.2. Tul tal-preaċċellerazzjoni għall-ger (i + 1): ... m

14.3. Veloċità tal-vettura $v_{PP'}$ (medja ta' 3 provi) għall-ger (i + 1): ... km/h

14.4. Veloċità tal-vettura $v_{BB'}$ (medja ta' 3 provi) għall-ger (i + 1): ... km/h

15. L-aċċellerazzjonijiet jiġu kkalkulati bejn il-linji AA' u BB'/PP' u BB'

15.1. Deskrizzjoni tal-funzjonalità tal-apparati li ntużaw sabiex l-aċċellerazzjoni tiġi stabbilizzata (jekk ikun applikabbli): ...

16. Livelli ta' storbju ta' vettura f'moviment

16.1. Riżultat tat-test bl-aċċeleratur miftuħ għalkollox L_{wot}: ... db(A)

16.2. Riżultati tat-test tal-veloċità kostanti L_{crs}: ... db(A)

16.3. Fattur ta' qawwa parzjali k_p: ... db(A)

16.4. Riżultat tat-test finali L_{urban}: ... db(A)

17. Livell ta' storbju ta' vettura wieqfa

17.1. Pożizzjoni u orjentazzjoni tal-mikrofonu (skont l-Appendiċi 2 tal-Anness 3): ...

17.2. Riżultat tat-test għat-test b'vettura wieqfa: ... db(A) fi ... min^{-1}

18. Dispożizzjonijiet addizzjonali dwar l-emissjonijiet ta' ħsejjes:

Ara d-dikjarazzjoni ta' konformità tal-manifattur (mehmuża)

19. Dejta ta' referenza tal-konformità fl-użu

19.1. Ger (i) jew, għal vetturi ttestjati bi proporzjonijiet ta' gerijiet mhux illokkjati, il-pożizzjoni tas-selettur tal-gerijiet magħżula għat-test: ....

19.2. Tul tal-preaċċellerazzjoni l_{PA}: .... m

19.3. Veloċità tal-vettura meta jibda l-perjodu ta' aċċellerazzjoni (medja ta' 3 provi) għall-ger (i): .... km/h

19.4. Livell ta' pressjoni tal-ħoss $L_{wot(i)}$: .... dB(A)

20. Devjazzjonijiet fil-kalibrazzjoni tal-miter tal-livell tal-ħoss: .... dB(A)

21. Id-data meta l-vettura tressqet għall-approvazzjoni: ....

22. Is-Servizz Tekniku li qed iwettaq it-testijiet tal-approvazzjoni: ....

23. Id-data tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz: ....

24. In-numru tar-rapport maħruġ minn dak is-servizz: ....

25. Approvazzjoni mogħtija/estiża/rifjutata/irtirata: (2) ....

26. Post: ....

27. Data: ....

28. Firma: ....

29. Annessi ma' din il-komunikazzjoni hemm id-dokumenti li ġejjin, li għandhom fuqhom in-numru tal-approvazzjoni indikat iktar 'il fuq:

Tpinġijiet, dijagrammi u pjanti tal-magna u tas-sistema għat-tnaqqis tal-istorbju;

Ritratti tal-magna u tas-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers;

Lista ta' komponenti, debitament identifikati, li jikkostitwixxu s-sistema għat-tnaqqis tal-istorbju.

---

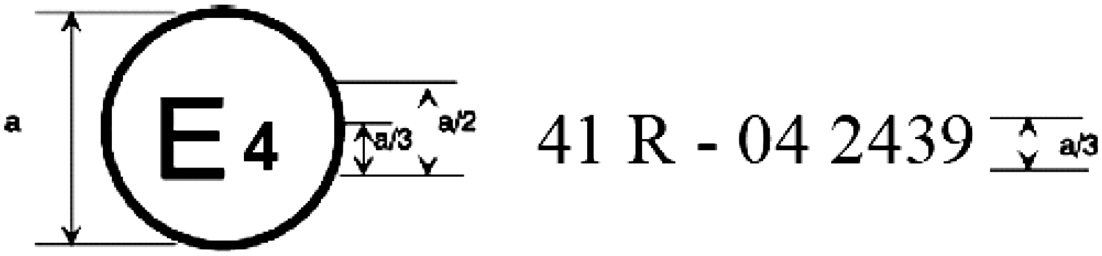
(1) Numru distintiv tal-pajjiż li ta/estenda/irrifjuta jew irtira l-approvazzjoni
(2) Ħassar dak li ma japplikax
(3) Jekk tintuża magna mhux konvenzjonali, dan għandu jiġi ddikjarat

ANNESS 2

ARRANĠAMENTI TAL-MARKI TAL-APPROVAZZJONI

Mudell A

(Ara l-paragrafu 5.4 ta' dan ir-Regolament)

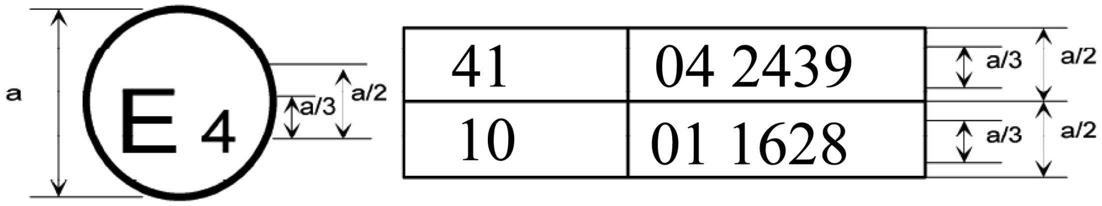


a = mill-inqas 8 mm

Il-marka tal-approvazzjoni ta' hawn fuq imwaħħla fuq mutur turi li t-tip ta' mutur ikkonċernat, fir-rigward tal-istorbju, ġie approvat fil-Pajjiżi l-Baxxi (E4) skont ir-Regolament Nru 41 bin-numru ta' approvazzjoni 042439. L-ewwel żewġ figuri tan-numru tal-approvazzjoni jindikaw li l-approvazzjoni ngħatat skont ir-rekwiżiti tar-Regolament Nru 41 kif ġie emendat bis-serje 04 ta' emendi.

Mudell B

(Ara l-paragrafu 5.5 ta' dan ir-Regolament)



a = mill-inqas 8 mm

Il-marka ta' approvazzjoni ta' hawn fuq imwaħħla fuq mutur turi li t-tip ta' mutur ikkonċernat ġie approvat fil-Pajjiżi l-Baxxi (E 4) skont ir-Regolamenti Nri 41 u 10. L-ewwel żewġ figuri tan-numri tal-approvazzjoni jindikaw li fid-data meta ngħataw dawn l-approvazzjonijiet, ir-Regolament Nru 41 kien jinkludi s-serje 04 ta' emendi u r-Regolament Nru 10 kien jinkludi s-serje 01 ta'emendi.

ANNESS 3

METODI U STRUMENTI GĦALL-KEJL TAL-ISTORBJU LI JAGĦMLU L-MUTURI

1. Storbju tal-mutur f'moviment (kundizzjonijiet u metodu ta' kejl għall-ittestjar tal-vettura waqt l-approvazzjoni tat-tip tal-komponenti).

1.1. Strumenti tal-kejl

1.1.1. Kejl akustiku

1.1.1.1. Ġenerali

L-apparat użat biex jitkejjel il-livell ta' pressjoni tal-ħoss għandu jkun miter tal-livell tal-ħoss jew sistema ta' kejl ekwivalenti li jissodisfa r-rekwiżiti tal-istrumenti tal-Klassi 1 (inkluż il-windskrin rakkomandat, jekk jintuża). Dawn ir-rekwiżiti ġew deskritti fl-IEC 61672-1:2002.

Il-kejl għandu jitwettaq billi tintuża d-differenzazzjoni tal-ħin "F" tal-istrument ta' kejl akustiku u l-kurva tad-differenzazzjoni tal-frekwenzi "A", hija wkoll deskritta fl-IEC 61672-1:2002 meta tinuża sistema li tinkludi monitoraġġ perjodiku tal-livell ta' pressjoni tal-ħoss differenzjat A, għandu jittieħed qari f'intervall ta' ħin mhux ikbar minn 30 ms.

L-istrumenti għandhom jinżammu f'kundizzjoni tajba u għandhom jiġu kkalibrati skont l-istruzzjonijiet tal-manifattur tal-istrumenti.

1.1.1.2. Kalibrazzjoni

Fil-bidu u fi tmiem kull sessjoni ta' kejl, is-sistema kollha ta' kejl akustiku għandha tiġi kkontrollata permezz ta' kalibratur tal-ħoss li jissodisfa r-rekwiżiti għall-kalibraturi tal-ħoss tal-Klassi 1 skont l-IEC 60942:2003. Bla ebda aġġustament ulterjuri, id-differenza bejn il-qari għandha tkun inqas minn jew ta' 0,5 dB(A). Jekk dan il-valur jinqabeż, ir-riżultati tal-kejl miksuba wara l-kontroll sodisfaċenti preċedenti għandhom jitwarrbu.

1.1.1.3. Konformità mar-rekwiżiti

Il-konformità tal-kalibratur tal-ħoss mar-rekwiżiti tal-IEC 60942:2003 għandha tiġi vverifikata darba fis-sena il-konformità tas-sistema ta' strumentazzjoni mar-rekwiżiti tal-IEC 61672-1:2002 għandha tiġi vverifikata mill-inqas kull sentejn. L-ittestjar tal-konformità kollu għandu jitwettaq minn laboratorju li jkun awtorizzat iwettaq kalibrazzjonijiet traċċabbli għall-istandards xierqa.

1.1.2. Strumentazzjoni għal kejl tal-veloċità

Il-veloċità rotazzjonali tal-magna għandha titkejjel bi strument li jissodisfa l-limiti ta' speċifikazzjoni ta' mill-inqas ± 2 fil-mija jew aħjar bil-veloċitajiet tal-magna meħtieġa għall-kejl li jkun qed jitwettaq.

Il-veloċità fit-triq tal-vettura għandha titkejjel bi strumenti li jissodisfaw limiti ta' speċifikazzjoni ta' mill-inqas ± 0,5 km/h meta jintużaw apparati għal kejl kontinwu.

Jekk l-ittestjar juża kejl indipendenti tal-veloċità, din l-istrumentazzjoni għandha tissodisfa limiti ta' speċifikazzjoni ta' mill-inqas ± 0,2 km/h ([1]).

1.1.3. Strumentazzjoni meteoroloġika

L-istrumentazzjoni meteoroloġika użata sabiex jiġu mmonitorjati l-kundizzjonijiet ambjentali waqt it-test għandha tissodisfa l-ispeċifikazzjonijiet li ġejjin:

± 1 °C jew inqas għal apparat li jkejjel it-temperatura;

± 1,0 m/s għal apparat li jkejjel il-veloċità tar-riħ;

± 5 hPa għal apparat li jkejjel il-pressjoni barometrika;

± 5 fil-mija għal apparat li jkejjel l-umdità relattiva.

1.2. Ambjent akustiku, kundizzjonijiet meteoroloġiċi u ħsejjes fl-isfond

1.2.1. Sit tat-test

Is-sit tat-test għandu jikkonsisti f'sezzjoni ċentrali għall-aċċellerazzjoni mdawra b'żona tat-test sostanzjalment watja is-sezzjoni għall-aċċellerazzjoni għandha tkun watja; il-wiċċ tagħha għandu jkun niexef u għandu jkun iddisinjat b'tali mod li l-istorbju tat-tidwir jibqa' baxx.

([1]) Kejl indipendenti tal-veloċità huwa meta żewġ apparati separati jew iktar jiddeterminaw il-valuri ta' $v_{AA'}$, ta' $v_{BB'}$ u ta' $v_{PP'}$. Apparat għal kejl kontinwu, bħal radar, jiddetermina l-informazzjoni kollha meħtieġa dwar il-veloċità b'apparat wieħed.

Fis-sit tat-test, il-varjazzjonijiet fil-kamp akustiku ħieles bejn is-sors tal-ħoss fiċ-ċentru tas-sezzjoni għall-aċċellerazzjoni u l-mikrofonu għandhom jinżammu fi ħdan 1 dB(A). Din il-kundizzjoni titqies bħala li ġiet sodisfatta jekk ma jkun hemm l-ebda oġġett kbir li jirrifletti l-ħsejjes, bħal ċnut, blat, pontijiet jew bini, f'distanza ta' 50 m miċ-ċentru tas-sezzjoni għall-aċċellerazzjoni il-wiċċ tat-triq li jkopri s-sit tat-test għandu jkun konformi mar-rekwiżiti tal-Anness 4.

Il-mikrofonu ma għandux ikun ostakolat b'xi mod li jista' jaffettwa l-kamp akustiku, u l-ebda persuna ma tista' toqgħod bilwieqfa bejn il-mikrofonu u s-sors tal-ħoss. L-osservatur li jwettaq il-kejl għandu jsib pożizzjoni b'tali mod li ma jaffettwax il-qari tal-istrument tal-kejl.

1.2.2. Kundizzjonijiet meteoroloġiċi

L-istrumentazzjoni meteoroloġika għandha tagħti dejta rappreżentattiva tas-sit tat-test, u għandha tiġi ppożizzjonata biswit iż-żona tat-test f'għoli li jirrappreżenta l-għoli tal-mikrofonu li qed ikejjel.

Il-kejl għandu jsir meta t-temperatura tal-arja ambjentali tkun fil-medda li tvarja minn 5 °C sa 45 °C it-testijiet ma għandhomx jitwettqu jekk il-veloċità tar-riħ, inklużi l-buffuri, fl-għoli tal-mikrofonu taqbeż il-5 m/s waqt l-intervall fil-kejl tal-istorbju.

Waqt l-intervall fil-kejl tal-istorbju għandu jiġi rreġistrat valur rappreżentattiv tat-temperatura, tal-veloċità u tad-direzzjoni tar-riħ, tal-umdità relattiva u tal-pressjoni barometrika.

1.2.3. Ħsejjes fl-isfond

Meta jittieħed il-qari, kwalunwe livell massimu ta' ħoss li jidher li ma jkunx relatat mal-karatteristiċi tal-livell ġenerali tal-istorbju tal-vettura għandu jiġi injorat.

Il-ħsejjes fl-isfond għandhom jitkejlu għal perjodu ta' 10 s immedjatament qabel u wara serje ta' testijiet fuq il-vettura il-kejl għandu jsir bl-istess mikrofoni u fl-istess postijiet fejn ikunu tqiegħdu l-mikrofoni li ntużaw waqt it-test. Għandu jiġi rrapportat il-livell massimu ta' pressjoni tal-ħoss differenzjat A.

Il-ħsejjes fl-isfond (inkluż kwalunkwe storbju minħabba r-riħ) għandhom ikunu mill-inqas 10 dB(A) taħt il-livell ta' pressjoni tal-ħoss differenzjat A prodott mill-vettura li tkun qed tiġi ttestjata. Jekk id-differenza bejn il-livell ta' pressjoni tal-ħoss fl-isfond u l-livell imkejjel ta' pressjoni tal-ħoss tkun bejn 10 dB(A) u 15 dB(A), sabiex jiġi kkalkulat ir-riżultat tat-test, mill-qari fuq il-miter tal-livell tal-ħoss għandha titnaqqas il-korrezzjoni xierqa, kif jintwera fit-Tabella.

Korrezzjoni applikata lil valur individwali mkejjel tat-test

Differenza tal-livell ta' pressjoni tal-ħoss fl-isfond mil-livell imkejjel ta' pressjoni tal-ħoss, f'dB	10	11	12	13	14	≥ 15
Korrezzjoni, f'dB(A)	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,0

1.3. Proċeduri tat-test

1.3.1. Pożizzjonijiet tal-mikrofoni

Id-distanza tal-pożizzjonijiet tal-mikrofoni mil-linja CC', fuq il-linja tal-mikrofonu PP', perpendikulari għal-linja ta' referenza CC' fuq il-mogħdija tat-test (ara l-Anness 4 – Grafika 1), għandha tkun ta' 7,5 ± 0,05 m.

Il-mikrofoni għandhom ikunu 1,2 ± 0,02 m 'il fuq mil-livell tal-art id-direzzjoni ta' referenza għal kundizzjonijiet ta' kamp ħieles (ara l-IEC 61672-1:2002) għandha tkun waħda orizzontali u diretta b'mod perpendikulari lejn il-mogħdija tal-linja tal-vettura CC'.

1.3.2. Kundizzjonijiet tal-vettura

1.3.2.1. Kundizzjonijiet ġenerali

Il-vettura għandha tiġi pprovduta kif ġie speċifikat mill-manifattur tal-vettura.

Qabel ma jibda l-kejl, il-vettura għandha tinġieb għall-kundizzjonijiet operattivi normali tagħha.

Jekk il-mutur ikun mgħammar b'fannijiet li jkollhom mekkaniżmu ta' attwazzjoni awtomatiku, din is-sistema ma għandhiex tiġi mbagħbsa waqt il-kejl tal-ħsejjes. Għall-muturi li jkollhom iktar minn rota misjuqa waħda, jista' jintuża biss l-ingranaġġ ipprovdut għal tħaddim normali fit-triq. Jekk il-mutur ikun mgħammar b'sidecar, dan għandu jitneħħa għall-finijiet tat-test.

1.3.2.2. Massa tat-test tal-vettura

Il-kejl għandu jsir fuq vetturi bil-massa tat-test m_t li ġejja, f'kg, speċifikata bħala:

$m_t = m_{kerb} + 75 \pm 5$ kg

(75 ± 5 kg hija daqs il-massa tas-sewwieq u tal-istrumentazzjoni)

1.3.2.3. Għażla u kundizzjoni tat-tajers

It-tajers għandhom ikunu adattati għall-vettura u għandhom jintefħu sal-pressjoni rakkomandata mill-manifattur tal-vettura għall-massa tat-test tal-vettura.

It-tajers għandhom jintgħażlu mill-manifattur tal-vettura u għandhom jikkorrispondu għal wieħed mid-daqsijiet u mit-tipi ta' tajers indikati għall-vettura mill-manifattur tal-vettura il-fond minimu tal-wiċċ imfellel tat-tajer għandu jkun mill-inqas ta' 80 fil-mija tal-fond kollu tal-wiċċ imfellel tat-tajer.

1.3.3. Kundizzjonijiet operattivi

1.3.3.1. Kundizzjonijiet operattivi ġenerali

Il-mogħdija tal-linja ċentrali tal-vettura għandha ssegwi kemm jista' jkun mill-qrib il-linja CC' matul it-test kollu, mill-avviċinament għal-linja AA' sakemm il-parti ta' wara tal-vettura tgħaddi l-linja BB' (ara l-Anness 4 – Grafika 1).

1.3.3.1.1. Għat-testijiet tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu, il-vettura għandha tavviċina l-linja AA' b'veloċità kostanti meta l-parti ta' quddiem tal-vettura tgħaddi l-linja AA', il-kontroll tal-aċċeleratur għandu jiġi mċaqlaq għall-pożizzjoni massima tal-aċċeleratur malajr kemm jista' jkun u għandu jinżamm f'din il-pożizzjoni sakemm il-parti ta' wara tal-vettura tgħaddi l-linja BB'. F'dan il-mument, il-kontroll tal-aċċeleratur għandu jiġi mċaqlaq għall-pożizzjoni ta' meta l-magna ma tkunx ingranata (idle) malajr kemm jista' jkun.

Sakemm ma jiġix speċifikat mod ieħor, il-manifattur jista' jagħżel li juża l-preaċċellerazzjoni f'test tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu sabiex tinkiseb aċċellerazzjoni stabbli bejn il-linji AA' u BB' test bil-preaċċellerazzjoni jipproċedi kif ġie deskritt iktar 'il fuq ħlief għall-fatt li l-kontroll tal-aċċeleratur ikun ġie mċaqlaq għall-pożizzjoni massima tal-aċċeleratur diġà qabel ma l-vettura tgħaddi l-linja AA', jiġifieri meta l-parti ta' quddiem tal-vettura tkun għadha f'distanza l_{PA}, it-tul tal-preaċċellerazzjoni, 'il bogħod mil-linja AA'.

Il-veloċità tal-avviċinament għandha tingħażel b'tali mod li l-vettura tilħaq veloċità preskritta tat-test v_{test} meta l-parti ta' quddiem tagħha tgħaddi l-linja PP'.

1.3.3.1.2. Waqt testijiet tal-veloċità kostanti, l-unità ta' kontroll tal-aċċellerazzjoni għandha tiġi ppożizzjonata sabiex iżżomm veloċità kostanti tal-vettura bejn il-linji AA' u BB'.

1.3.3.2. Kundizzjonijiet operattivi għal vetturi b'$PMR \leq 25$

Il-vettura tiġi ttestjata b'test tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu bl-ispeċifikazzjonijiet li ġejjin:

(a) Il-veloċità tat-test għandha tkun $v_{test} = 40 \pm 1$ km/h.

(b) Meta l-parti ta' wara tal-vettura tgħaddi l-linja BB' il-veloċità tal-vettura ma għandhiex taqbeż il-75 fil-mija tal-veloċità massima tal-vettura kif ġiet iddefinita fil-paragrafu 2.10 ta' dan ir-Regolament u l-veloċità tal-magna ma għandhiex taqbeż il-veloċità nominali tal-magna.

Il-ger għat-test għandu jingħażel bil-mod iterattiv li ġej:

Il-veloċità inizjali tat-test għandha tkun kif ġie speċifikat iktar 'il fuq il-veloċità tat-test għandha titnaqqas b'żidiet ta' 10 fil-mija ta' v_{test} (jiġifieri, 4 km/h) f'każ li l-veloċità tal-ħruġ $v_{BB'}$ taqbeż il-75 fil-mija ta' v_{max} jew f'każ li l-veloċità tal-magna taqbeż il-veloċità nominali tal-magna *S* f'BB' il-ger magħżul għandu jkun l-iktar wieħed baxx mingħajr ma tinqabeż il-veloċità nominali tal-magna *S* waqt it-test il-kundizzjonijiet finali tat-test jiġu ddeterminati bl-iktar ger baxx possibbli bl-ogħla veloċità possibbli tat-test mingħajr ma jinqabeż jew 75 fil-mija ta' v_{max} jew il-veloċità nominali tal-magna *S* f'BB'.

Sabiex jiġi ffrankat il-ħin tal-ittestjar, il-manifattur jista' jipprovdi informazzjoni dwar il-proċedura iterattiva għall-għażla tal-gerijiet speċifikata iktar 'il fuq.

Fl-Appendiċi 1 għal dan l-anness qed tintwera dijagramma sekwenzjali (flowchart) tal-proċedura tat-test.

1.3.3.3. Kundizzjonijiet operattivi għal vetturi b'$PMR > 25$

Il-vettura tiġi ttestjata f'test tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu u f'test tal-veloċità kostanti.

1.3.3.3.1. Test tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu

Għat-testijiet tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu, il-veloċità tat-test u l-aċċellerazzjoni medja tal-vettura fil-mogħdija tat-test jiġu speċifikati.

L-aċċellerazzjonijiet ma jitkejlux direttament imma jiġu kkalkulati mill-kejl tal-veloċità tal-vettura kif ġie deskritt fil-paragrafu 1.4 iktar 'l isfel.

1.3.3.3.1.1. Veloċità tat-test

Il-veloċità tat-test v_{test} għandha tkun:

40 ± 1 km/h għal vetturi b'*PMR* ≤ 50; u

50 ± 1 km/h għal vetturi b'*PMR* > 50.

Jekk, f'ger partikolari, il-veloċità tal-ħruġ $v_{BB'}$ taqbeż il-75 fil-mija tal-veloċità massima v_{max} tal-vettura, il-veloċità tat-test għat-test f'dan il-ger għandha titnaqqas suċċessivament b'żidiet ta' 10 fil-mija ta' v_{test} (jiġifieri, 4 km/h jew 5 km/h) sakemm il-veloċità tal-ħruġ $v_{BB'}$ taqa' taħt il-75 fil-mija ta' v_{max}.

1.3.3.3.1.2. Aċċellerazzjoni ta' referenza u aċċellerazzjoni fil-mira

Waqt it-testijiet tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu, il-vettura għandha tilħaq l-aċċellerazzjoni ta' referenza $a_{wot\ ref}$ iddefinita bħala:

$a_{wot\ ref} = 2,47 * \log(PMR) - 2,52$ għal vetturi b'*PMR* ≤ 50; u

$a_{wot\ ref} = 3,33 * \log(PMR) - 4,16$ għal vetturi b'*PMR* > 50

Ir-riżultati ta' dawn it-testijiet tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu jintużaw flimkien mar-riżultati tat-testijiet tal-veloċità kostanti sabiex japprossimizzaw aċċellerazzjoni b'tagħbija parzjali tipika għal sewqan urban. L-aċċellerazzjoni fil-mira korrispondenti a_{urban} tiġi ddefinita bħala:

$a_{urban} = 1,37 * \log(PMR) - 1,08$ għal vetturi b'*PMR* ≤ 50; u

$a_{urban} = 1,28 * \log(PMR) - 1,19$ għal vetturi b'*PMR* > 50.

1.3.3.3.1.3. Għażla tal-gerijiet

Hija r-responsabbiltà tal-manifattur li jiddetermina l-mod korrett ta' ttestjar sabiex jintlaħqu l-veloċità u l-aċċellerazzjoni tat-test meħtieġa.

1.3.3.3.1.3.1. Vetturi bi trażmissjonijiet manwali, bi trażmissjonijiet awtomatiċi jew bi trażmissjonijiet bi proporzjonijiet ta' trażmissjoni kontinwament varjabbli (CVT's) ittestjati b'gerijiet illokkjati

L-għażla tal-gerijiet għat-test tiddependi mill-aċċellerazzjoni speċifika taħt aċċeleratur magħfus kollu fid-diversi gerijiet b'rabta mal-aċċellerazzjoni ta' referenza $a_{wot,ref}$ meħtieġa għat-testijiet tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu skont il-paragrafu 1.3.3.3.1.2 iktar 'il fuq.

Il-kundizzjonijiet għall-għażla tal-ger li ġejjin huma possibbli:

(a) Jekk ikun hemm żewġ gerijiet li jagħtu aċċellerazzjoni f'faxxa ta' tolleranza ta' ± 10 fil-mija tal-aċċellerazzjoni ta' referenza $a_{wot,ref}$, għat-test għandu jintuża l-ger li jkun l-eqreb tal-aċċellerazzjoni ta' referenza u għandu jiġi identifikat bħala tali fir-rapport tat-test;

(b) Jekk ger wieħed speċifiku biss jagħti aċċellerazzjoni fil-faxxa ta' tolleranza ta' ± 10 fil-mija tal-aċċellerazzjoni ta' referenza $a_{wot\ ref}$, it-test għandu jitwettaq b'dak il-ger;

(c) Jekk l-ebda wieħed mill-gerijiet ma jagħti l-aċċellerazzjoni meħtieġa fi ħdan ± 10 fil-mija tal-aċċellerazzjoni ta' referenza $a_{wot,ref}$, mela t-testijiet għandhom jitwettqu f'żewġ gerijiet biswit xulxin (i) u (i + 1) magħżula b'tali mod li l-ger (i) jagħti aċċellerazzjoni ogħla u l-ger (i + 1) aċċellerazzjoni iktar baxxa mill-aċċellerazzjoni ta' referenza $a_{wot,ref}$.

Jekk il-veloċità nominali tal-magna tinqabeż f'ger qabel ma l-vettura tgħaddi BB', għandu jintuża l-ogħla ger li jmiss.

Jekk il-vettura jkollha iktar minn ger wieħed, l-ewwel ger ma għandux jintuża. Jekk $a_{wot,ref}$ tista' tintlaħaq biss fl-ewwel ger, għandu jintuża t-tieni ger.

1.3.3.3.1.3.2. Vetturi bi trażmissjonijiet awtomatiċi, bi trażmissjonijiet adattivi jew bi trażmissjonijiet bi proporzjonijiet ta' trażmissjoni varjabbli ttestjati b'gerijiet mhux illokkjati

Għandha tintuża l-pożizzjoni tas-selettur tal-gerijiet għal tħaddim kompletament awtomatiku.

It-test imbagħad jista' jinkludi bidla fil-gerijiet għal ger iktar baxx u għal aċċellerazzjoni ogħla. Bidla fil-gerijiet għal ger ogħla u għal aċċellerazzjoni iktar baxxa mhijiex permessa. Fi kwalunkwe każ, bidla fil-gerijiet għal ger li tipikament ma jintużax fil-kundizzjoni speċifikata fi traffiku urban għandha tiġi evitata.

Għaldaqstant, huwa permess li jiġu stabbiliti u li jintużaw apparati elettroniċi jew mekkaniċi, inklużi pożizzjonijiet alternattivi tas-selettur tal-gerijiet, sabiex tiġi pprevenuta waqgħa fil-gerijiet għal ger li tipikament ma jintużax fil-kundizzjoni speċifikata tat-test fi traffiku urban. Jekk jintużaw apparati bħal dawn, ma tista' tiġi applikata l-ebda preaċċellerazzjoni il-funzjonalità tal-apparati għandha tiġi deskritta fil-formola ta' komunikazzjoni.

1.3.3.3.2. Test tal-veloċità kostanti

Għat-testijiet tal-veloċità kostanti, il-gerijiet jew il-pożizzjonijiet tas-selettur tal-gerijiet u l-veloċitajiet tat-test għandhom ikunu identiċi għal dawk użati fit-testijiet tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu imwettqa qabel.

1.4. Ipproċessar u rapportar ta' dejta

1.4.1. Ġenerali

Għal kull kundizzjoni tat-test, il-kejl għandu jsir mill-inqas għal tliet darbiet fuq kull naħa tal-vettura u għal kull ger.

Il-livell massimu ta' pressjoni tal-ħoss differenzjat A L indikat kull darba li l-vettura tgħaddi bejn AA' u BB' (ara l-Anness 4 – Grafika 1) għandu jitnaqqas b'1 dB(A) sabiex titqies l-ineżattezza tal-kejl u għandu jitqarreb matematikament għall-eqreb l-ewwel post deċimali (pereżempju, XX,X) għaż-żewġ pożizzjonijiet tal-mikrofonu. Jekk jiġi osservat livell massimu ta' ħoss li b'mod ċar jistona mal-livell ġenerali ta' pressjoni tal-ħoss, dak il-kejl għandu jitwarrab.

Għall-kalkolu tar-riżultat intermedju jew finali xieraq, għandhom jintużaw l-ewwel tliet riżultat validi konsekuttivi tal-kejl għal kull kundizzjoni tat-test, fi ħdan 2,0 dB(A), li jagħti l-possibbiltà li jitħassru r-riżultati mhux validi.

Il-kejl tal-veloċità f'AA' ($v_{AA'}$), f'BB' ($v_{BB'}$), u f'PP' ($v_{PP'}$) għandu jitqarreb matematikament għall-eqreb l-ewwel post deċimali (pereżempju, XX,X) u għandu jitniżżel għal kalkoli oħrajn.

1.4.2. Kalkolu tal-aċċellerazzjoni

L-aċċellerazzjonijiet kollha jiġu kkalkulati billi jintużaw veloċitajiet differenti tal-vettura fuq il-mogħdija tat-test. Jiddependi mit-tip ta' trażmissjoni, l-aċċellerazzjoni jew tiġi kkalkulata bejn il-linji AA' u BB' jew bejn il-linji PP' u BB' kif ġie speċifikat iktar 'l isfel il-metodu użat għall-kalkolu tal-aċċellerazzjoni għandu jiġi indikat fir-rapport tat-test.

Fil-każijiet kollha li ġejjin, l-aċċellerazzjoni tiġi kkalkulata bejn il-linji AA' u BB' kif ġie speċifikat fil-paragrafu 1.4.2.1 iktar 'l isfel:

(a) Il-vettura tkun mgħammra bi trażmissjoni manwali.

(b) Il-vettura tkun mgħammra bi trażmissjoni awtomatika jew bi trażmissjoni bi proporzjonijiet ta' gerijiet kontinwament varjabbli (CVT's) imma tiġi ttestjata bi proporzjonijiet ta' gerijiet illokkjati.

(c) Il-vettura tkun mgħammra bi trażmissjoni awtomatika, bi trażmissjoni adattiva jew bi trażmissjoni bi proporzjonijiet varjabbli tal-gerijiet u tiġi ttestjata bi proporzjonijiet ta' gerijiet mhux illokkjati, u jintużaw apparati elettroniċi jew mekkaniċi, inklużi pożizzjonijiet alternattivi tas-selettur tal-gerijiet, sabiex tiġi pprevenuta waqgħa fil-gerijiet għal ger li tipikament ma jintużax fil-kundizzjoni speċifikata tat-test fi traffiku urban.

Fil-każijiet l-oħra kollha, l-aċċellerazzjoni tiġi kkalkulata bejn il-linji PP' u BB' kif ġie speċifikat fil-paragrafu 1.4.2.2 iktar 'l isfel.

1.4.2.1. Kalkolu tal-aċċellerazzjoni bejn il-linji AA' u BB'

L-aċċellerazzjoni tiġi kkalkulata mill-kejl tal-veloċità tal-vettura fil-linji AA' u BB':

$$a_{wot,(i),j} = ((v_{BB',j}/3{,}6)^2 - (v_{AA',j}/3{,}6)^2)/(2 * (20 + l_{ref}))$$

Fejn:

L-indiċi "(i)" jirreferi għall-ger użat u l-indiċi "j" għan-numru tal-kejl individwali il-veloċitajiet jiġu espressi f'unitajiet ta' km/h u l-aċċellerazzjonijiet li jirriżultaw ikollhom unitajiet ta' m/s^2;

l_{ref} jew hija t-tul tal-vettura jew hija 2 m; l-għażla tista' ssir bil-libertà kollha mill-manifattur tal-vettura, mill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip u mis-Servizz Tekniku.

1.4.2.2. Kalkolu tal-aċċellerazzjoni bejn il-linji PP' u BB'

L-aċċellerazzjoni tiġi kkalkulata mill-kejl tal-veloċità tal-vettura fil-linji PP' u BB':

$a_{wot,(i),j} = ((v_{BB',j}/3{,}6)^2 - (v_{PP',j}/3{,}6)^2)/(2 * (10 + l_{ref}))$

Fejn:

L-indiċi "(i)" jirreferi għall-ger użat u l-indiċi "j" għan-numru tal-kejl individwali il-veloċitajiet jiġu espressi f'unitajiet ta' km/h u u l-aċċellerazzjonijiet li jirriżultaw ikollhom unitajiet ta' m/s^2;

l_{ref} jew hija t-tul tal-vettura jew hija 2 m; l-għażla tista' ssir bil-libertà kollha mill-manifattur tal-vettura, mill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip u mis-Servizz Tekniku.

Il-preaċċellerazzjoni ma għandhiex tintuża.

1.4.2.3. Kalkolu tal-medja tal-kejl individwali

Għandha tiġi kkalkulata l-medja aritmetika tal-aċċellerazzjonijiet ikkalkulati minn tliet provi validi sabiex tinkiseb l-aċċellerazzjoni medja għall-kundizzjoni tat-test:

$a_{wot,(i)} = (1/3) * (a_{wot,(i),1} + a_{wot,(i),2} + a_{wot,(i),3})$

L-aċċellerazzjoni medja $a_{wot,(i)}$ għandha titqarreb matematikament għall-eqreb tieni post deċimali (pereżempju, XX,XX) u għandha tiġi nnotata għal kalkoli oħrajn.

1.4.3. Kalkolu tal-fattur ta' differenzazzjoni tal-gerijiet

Il-fattur ta' differenzazzjoni tal-gerijiet k jintuża biss fil-każ ta' test b'żewġ gerijiet sabiex ir-riżultati miż-żewġ gerijiet jiġu kkombinati f'riżultat wieħed.

Il-fattur ta' differenzazzjoni tal-gerijiet huwa numru mingħajr dimensjoni ddefinit bħala:

$k = (a_{wot,ref} - a_{wot,(i + 1)})/(a_{wot(i)} - a_{wot,(i + 1)})$

1.4.4. Kalkolu tal-fattur ta' qawwa parzjali

Il-fattur ta' qawwa parzjali k_p huwa numru mingħajr dimensjoni li jintuża sabiex ir-riżultati ta' test tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu jiġu kkombinati ma' dawk ta' test tal-veloċità kostanti.

1.4.4.1. Għall-vetturi ttestjati f'żewġ gerijiet, il-fattur ta' qawwa parzjali jiġi ddefinit bħala

$k_p = 1 - (a_{urban}/a_{wot,ref})$.

1.4.4.2. Għall-vetturi ttestjati f'ger wieħed jew bis-selettur tal-gerijiet f'pożizzjoni waħda, il-fattur ta' qawwa parzjali jiġi ddefinit bħala:

$k_p = 1 - (a_{urban}/a_{wot,(i)})$

Jekk $a_{wot,(i)}$ tkun daqs jew inqas minn a_{urban}, k_p jiġi ffissat bħala żero.

1.4.5. Ipproċessar tal-kejl tal-pressjoni tal-ħoss

Għal kundizzjoni partikolari tat-test, il-medja tat-tliet riżultati individwali ta' kull naħa tal-vettura għandha tiġi kkalkulata b'mod separat:

$L_{mode,(i),side} = (1/3) * (L_{mode,(i),side,1} + L_{mode,(i),side,2} + L_{mode,(i),side,3})$

Fejn l-indiċi "mode" jirreferi għall-modalità tat-test (aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu jew tal-veloċità kostanti), "(i)" għall-ger u "side" għall-pożizzjoni tal-mikrofonu (xellug jew lemin).

L-ogħla valur miż-żewġ medji għandu jitqarreb matematikament għall-eqreb l-ewwel post deċimali (pereżempju, XX,X) u għandu jitniżżel għal kalkoli oħrajn:

$L_{mode,(i)} = MAX\ (L_{mode,(i),left}; L_{mode,(i),right})$

1.4.6. Kalkolu tar-riżultati finali tat-test

1.4.6.1. Vetturi b'*PMR* ≤ 25

Il-vetturi b'*PMR* li ma jaqbiżx il-25 jiġu ttestjat f'ger wieħed jew b'pożizzjoni waħda tas-selettur tal-gerijiet biss taħt aċċeleratur magħfus kollu ir-riżultat finali tat-test huwa l-livell ta' pressjoni tal-ħoss $L_{wot,(i)}$ imqarreb matematikament għall-eqreb l-ewwel post deċimali (pereżempju, XX,X).

1.4.6.2. Vetturi b'*PMR* > 25

Jekk il-vettura kienet ittestjata f'żewġ gerijiet, il-fattur ta' differenzazzjoni tal-gerijiet jintuża sabiex jiġu kkalkulati r-riżultati tat-test tat-testijiet tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu u tat-testijiet tal-veloċità kostanti:

$$L_{wot} = L_{wot(i+1)} + k * (L_{wot,(i)} - L_{wot,(i+1)})$$

$$L_{crs} = L_{crs(i+1)} + k * (L_{crs,(i)} - L_{crs,(i+1)})$$

Jekk il-vettura kienet ittestjata f'ger wieħed jew f'pożizzjoni waħda tas-selettur tal-gerijiet ma tkun meħtieġa l-ebda differenzazzjoni ulterjuri:

$$L_{wot} = L_{wot,(i)}$$

$$L_{crs} = L_{crs,(i)}$$

Il-livell ta' pressjoni tal-ħoss L_{urban} li jirrappreżenta sewqan urban jiġi kkalkulat finalment billi jintuża l-fattur ta' qawwa parzjali k_p:

$$L_{urban} = L_{wot} - k_p * (L_{wot} - L_{crs})$$

Il-livelli ta' pressjoni tal-ħoss kollha jitqarrbu matematikament għall-eqreb l-ewwel post deċimali (pereżempju, XX,X).

2. Storbju minn mutur wieqaf (kundizzjonijiet u metodu ta' kejl għall-ittestjar tal-vettura li qed tintuża).

2.1. Livell ta' pressjoni tal-ħoss fil-viċinanzi immedjati tal-mutur

Sabiex ikunu ffaċilitati it-testijiet tal-istorbju sussegwenti fuq muturi li qed jintużaw, il-livell ta' pressjoni tal-ħoss għandu jitkejjel ukoll fil-viċinanzi immedjati tal-iżbokk tas-sistema tal-egżost skont ir-rekwiżiti li ġejjin, bir-riżultat tal-kejl jitniżżel fil-komunikazzjoni msemmija fl-Anness 1.

2.2. Strumenti tal-kejl

Għandu jintuża miter tal-livell tal-ħoss ta' preċiżjoni kif ġie ddefinit fil-paragrafu 1.2.1.

2.3. Kundizzjonijiet tal-kejl

2.3.1. Kundizzjoni tal-mutur

It-trażmissjoni tal-vettura għandha tkun f'pożizzjoni newtrali u l-klaċċ għandu jkun magħfus, jew f'pożizzjoni ta' pparkjar għal trażmissjoni awtomatika, bil-brejk tal-ipparkjar applikat għal finijiet ta' sikurezza, jekk il-vettura jkollha wieħed.

Il-kundizzjonatur tal-arja tal-vettura, jekk ikollha wieħed, għandu jkun mitfi.

Jekk il-vettura tkun mgħammra b'fann(ijiet) li jkollu(hom) mekkaniżmu ta' attwazzjoni awtomatiku, din is-sistema ma għandhiex tiġi mbagħbsa waqt il-kejl tal-livell ta' pressjoni tal-ħoss.

Il-kisi jew l-għata tal-kompartiment tal-magna għandu jkun magħluq.

Qabel kull grupp ta' kejl, il-magna għandha tinġieb għat-temperatura operattiva normali tagħha, kif ġiet speċifikata mill-manifattur.

Fil-każ ta' vettura bil-magna b'żewġ roti li ma jkollha l-ebda pożizzjoni tal-ger newtrali, il-kejl għandu jitwettaq bir-rota ta' wara mgħollija 'l fuq mill-art sabiex ir-rota tkun tista' ddur bil-libertà kollha.

Jekk ikun meħtieġ li vettura b'żewġ roti tiġi mgħollija 'l fuq mill-art sabiex jitwettaq it-test, il-pożizzjoni ta' kejl tal-mikrofonu għandha tiġi aġġustata sabiex tinkiseb id-distanza speċifikata mill-punt ta' referenza tal-pajp tal-egżost; ara l-Grafika għall-post fejn jinsabu l-punti ta' referenza.

2.3.2. Sit tat-test

Sit tat-test adattat għandu jkun fuq barra u għandu jikkonsisti f'wiċċ ċatt tal-konkrit, tal-asfalt dens jew ta' materjal iebes simili, ħieles mis-silġ, minn ħaxix, minn ħamrija mhux kompatta, minn irmied jew minn materjal ieħor li jassorbi l-ħsejjes. Huwa għandu jkun fi spazju miftuħ, ħieles minn uċuħ kbar li jirriflettu bħal vetturi pparkjati, bini, billboards, siġar, arbuxelli, ħitan paralleli, persuni, eċċ, fi ħdan raġġ ta' 3 m mill-post fejn ikun qiegħed il-mikrofonu u minn kwalunkwe punt tal-vettura.

Bħala alternattiva għal ittestjar fuq barra, tista' tintuża kamra li tkun kważi mingħajr ebda eku Il-kamra li tkun kważi mingħajr ebda eku għandha tissodisfa r-rekwiżiti akustiċi mogħtija iktar 'il fuq. Dawn ir-rekwiżiti għandhom jiġu sodisfatti jekk il-faċilità tal-ittestjar tissodisfa l-kriterji ta' distanza ta' 3 m ta' iktar 'il fuq u jkollha frekwenza ta' qtugħ taħt l-iktar baxx minn:

(a) Faxxa ta' terz ta' ottava taħt l-iktar frekwenza fundamentali baxxa tal-magna waqt il-kundizzjonijiet tat-test; u

(b) 100 Hz. ([1])

2.3.3. Mixxellanji

Il-qari tal-istrument tal-kejl ikkawżat minn storbju ambjentali u minn effetti tar-riħ għandu jkun mill-inqas 10 dB(A) iktar baxx mil-livelli tal-ħoss li għandhom jitkejlu mal-mikrofonu jista' jitwaħħal windxild xieraq sakemm jitqies l-effett tiegħu fuq is-sensittività tal-mikrofonu.

It-testijiet ma għandhomx jitwettqu jekk il-veloċità tar-riħ, inklużi l-buffuri, taqbeż il-5 m/s waqt l-intervall fil-kejl tal-ħoss.

2.4. Metodu ta' kejl

2.4.1. Pożizzjonament tal-mikrofonu (ara l-Appendiċi 2)

Il-mikrofonu għandu jkun qiegħed f'distanza ta' 0,5 ± 0,01 m mill-punt ta' referenza tal-pajp tal-egżost iddefinit fil-Grafika u f'angolu ta' 45 ± 5° għall-pjan vertikali li jinkludi l-assi tal-fluss tat-tarf tal-pajp il-mikrofonu għandu jkun fl-għoli tal-punt ta' referenza, imma mhux inqas minn 0,2 m mill-wiċċ tal-art. L-assi ta' referenza tal-mikrofonu għandu jkun fi pjan parallel għall-wiċċ tal-art u għandu jkun dirett lejn il-punt ta' referenza fuq l-iżbokk tal-egżost.

Il-punt ta' referenza għandu jkun l-ogħla punt li jissodisfa l-kundizzjonijiet li ġejjin:

(a) Il-punt ta' referenza għandu jkun fit-tarf tal-pajp tal-egżost,

(b) Il-punt ta' referenza għandu jkun fuq il-pjan vertikali li jinkludi ċ-ċentru tal-iżbokk tal-egżost u l-assi tal-fluss tat-tarf tal-pajp tal-egżost.

Jekk żewġ pożizzjonijiet tal-mikrofonu jkunu possibbli, għandu jintuża l-iktar post lateralment 'il bogħod mil-linja ċentrali lonġitudinali tal-vettura.

Jekk l-assi tal-fluss tal-pajp tal-iżbokk tal-egżost ikun f'angolu ta' 90° ± 5° għal-linja ċentrali lonġitudinali tal-vettura, il-mikrofonu għandu jkun fil-punt li jkun l-iktar 'il bogħod mill-magna.

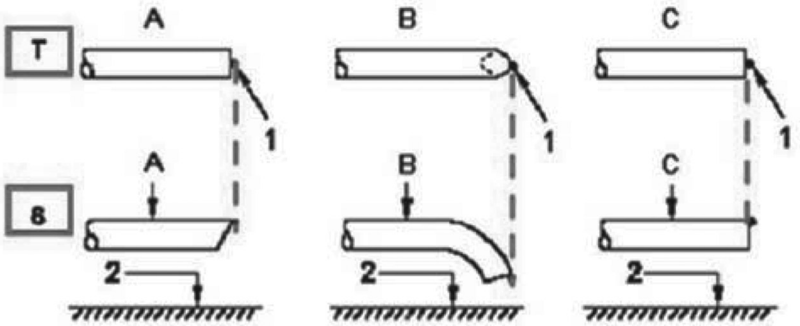
Jekk vettura jkollha żewġ żbokki tal-egżost jew iktar bi spazju ta' inqas minn 0,3 m bejniethom u li jkunu konnessi ma' sajlenser wieħed, għandu jsir kejl wieħed biss il-mikrofonu għandu jitqiegħed f'post relattiv għall-iktar żbokk 'il bogħod mil-linja ċentrali lonġitudinali tal-vettura jew, meta tali żbokk ma jeżistix, għall-ogħla żbokk 'il fuq mill-art.

Għal vetturi b'egżost li jkollu żbokki bi spazju ta' iktar minn 0,3 m bejniethom, għandu jsir kejl wieħed għal kull żbokk bħallikieku kien l-uniku wieħed, u għandu jitniżżel l-ogħla livell ta' pressjoni tal-ħoss.

Għall-finijiet tal-kontroll mal-ġenb tat-triq, il-punt ta' referenza jista' jiġi mċaqlaq għall-wiċċ ta' barra tal-bodi tal-vettura.

([1]) Il-prestazzjoni tal-istorbju tal-faċilitajiet tal-ittestjar fuq ġewwa tiġi speċifikata f'termini tal-frekwenza tal-qtugħ (Hz). Din hija l-frekwenza li 'l fuq minnha wieħed jista' jassumi li l-kamra qed tagħmilha ta' spazju li kważi jkun mingħajr ebda eku.

Punt ta' referenza

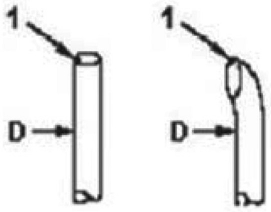


Spjegazzjoni

T dehra minn fuq
S dehra mill-ġenb

1 punt ta' referenza
2 il-wiċċ tat-triq

A pajp iggradat
B pajp milwi 'l isfel
C pajp dritt
D pajp vertikali



2.4.2. Kundizzjonijiet operattivi

2.4.2.1. Veloċità tal-magna fil-mira

Il-veloċità tal-magna fil-mira tiġi ddefinita bħala

75 fil-mija ta' *S* għal vetturi b'*S* ≤ 5 000 min^{-1}, u

50 fil-mija ta' *S* għal vetturi b'*S* > 5 000 min^{-1}.

Għal vettura li, f'test b'vettura wieqfa, ma tistax tilħaq il-veloċità tal-magna fil-mira ddefinita iktar 'il fuq, bħala veloċità tal-magna fil-mira minflok għandha tintuża 95 fil-mija tal-veloċità massima tal-magna li tista' tintlaħaq f'test b'vettura wieqfa.

2.4.2.2. Proċedura tat-test

Il-veloċità tal-magna għandha tiġi miżjuda b'mod gradwali mill-veloċità ta' magna mhux ingranata (idle) għall-veloċità tal-magna fil-mira u għandha tinżamm kostanti fi ħdan faxxa ta' tolleranza ta' ± 5 fil-mija imbagħad, il-kontroll tal-aċċeleratur għandu jintreħa malajr u l-veloċità tal-magna għandha terġa' lura għal dik ta' magna mhux ingranata (idle) il-livell ta' pressjoni tal-ħoss għandu jitkejjel waqt perjodu li jikkonsisti f'veloċità kostanti tal-magna ta' mill-inqas 1 s u matul il-perjodu kollu ta' deċellerazzjoni il-qari massimu tal-miter tal-livell tal-ħoss għandu jitqies bħala l-valur tat-test.

Kejl għandu jiġi kkunsidrat bħala validu biss jekk il-veloċità tat-test tal-magna ma ddevjatx mill-veloċità tal-magna fil-mira b'iktar mit-tolleranza speċifikata ta' ± 5 fil-mija għal mill-inqas 1 s.

2.4.3. Sistema multimodali tal-egżost

Il-vetturi mgħammra b'sistema tal-egżost b'iktar minn modalità waħda u manwalment aġġustabbli għandhom jiġu ttestjati fil-modalitajiet kollha.

2.5. Riżultati

2.5.1. Il-Komunikazzjoni msemmija fl-Anness 1 għandha tindika d-dejta kollha rilevanti u b'mod partikolari dik użata fil-kejl tal-istorbju tal-mutur wieqaf.

2.5.2. Il-kejl għandu jsir fil-post(ijiet) fejn tqiegħdu l-mikrofoni preskritti iktar 'il fuq il-livell massimu ta' pressjoni tal-ħoss differenzjat A indikat waqt it-test għandu jitniżżel, fejn tinżamm figura waħda sinifikanti wara l-post deċimali (pereżempju, 92,45 għandu jitniżżel bħala 92,5 filwaqt li 92,44 għandu jitniżżel bħala 92,4).

It-test għandu jiġi ripetut sakemm f'kull żbokk jinkiseb kejl għal tliet darbiet konsekuttivi li jkun fi ħdan 2,0 dB(A) minn xulxin.

2.5.3. Ir-riżultat għal żbokk partikolari huwa l-medja aritmetika tat-tliet valuri validi tal-kejl, matematikament imqarrba għall-eqreb numru sħiħ (pereżempju, 92,5 għandu jitniżżel bħala 93 filwaqt 92,4 għandu jitniżżel bħala 92).

2.5.4. Għall-vetturi mgħammra b'iktar minn żbokk wieħed tal-egżost, il-livell irrapportat ta' pressjoni tal-ħoss għandu jkun għall-iżbokk li jkollu l-ogħla livell medju ta' pressjoni tal-ħoss.

2.5.5. Għall-vetturi mgħammra b'sistema tal-egżost multimodali u b'kontroll tal-modalità manwali tal-egżost, il-livell irrapportat ta' pressjoni tal-ħoss għandu jkun għall-modalità li jkollha l-ogħla livell medju ta' pressjoni tal-ħoss.

3. Storbju minn mutur f'moviment (dejta rrapportata sabiex jiġi ffaċilitat l-ittestjar tal-vettura li qed tintuża).

3.1. Proċedura ta' test għal testijiet ta' konformità fl-użu tista' tiġi ddefinita minn Parti Kontraenti, fejn titqies b'mod xieraq kwalunkwe differenza mill-kundizzjonijiet tat-test użati fl-approvazzjoni tat-tip.

3.2. Sabiex jiġi ffaċilitat it-test ta' konformità fl-użu tal-muturi, l-informazzjoni li ġejja relatata mal-kejl tal-livell ta' pressjoni tal-ħoss mwettaq skont il-paragrafu 1 tal-Anness 3 għall-mutur f'moviment tissejjaħ dejta ta' referenza tal-konformità fl-użu:

(a) Il-ger (i) jew, għall-vetturi ttestjati bi proporzjonijiet ta' gerijiet mhux illokjati, il-pożizzjoni tas-selettur tal-gerijiet magħżula għat-test;

(b) It-tul tal-preaċċellerazzjoni l_{PA} f'm;

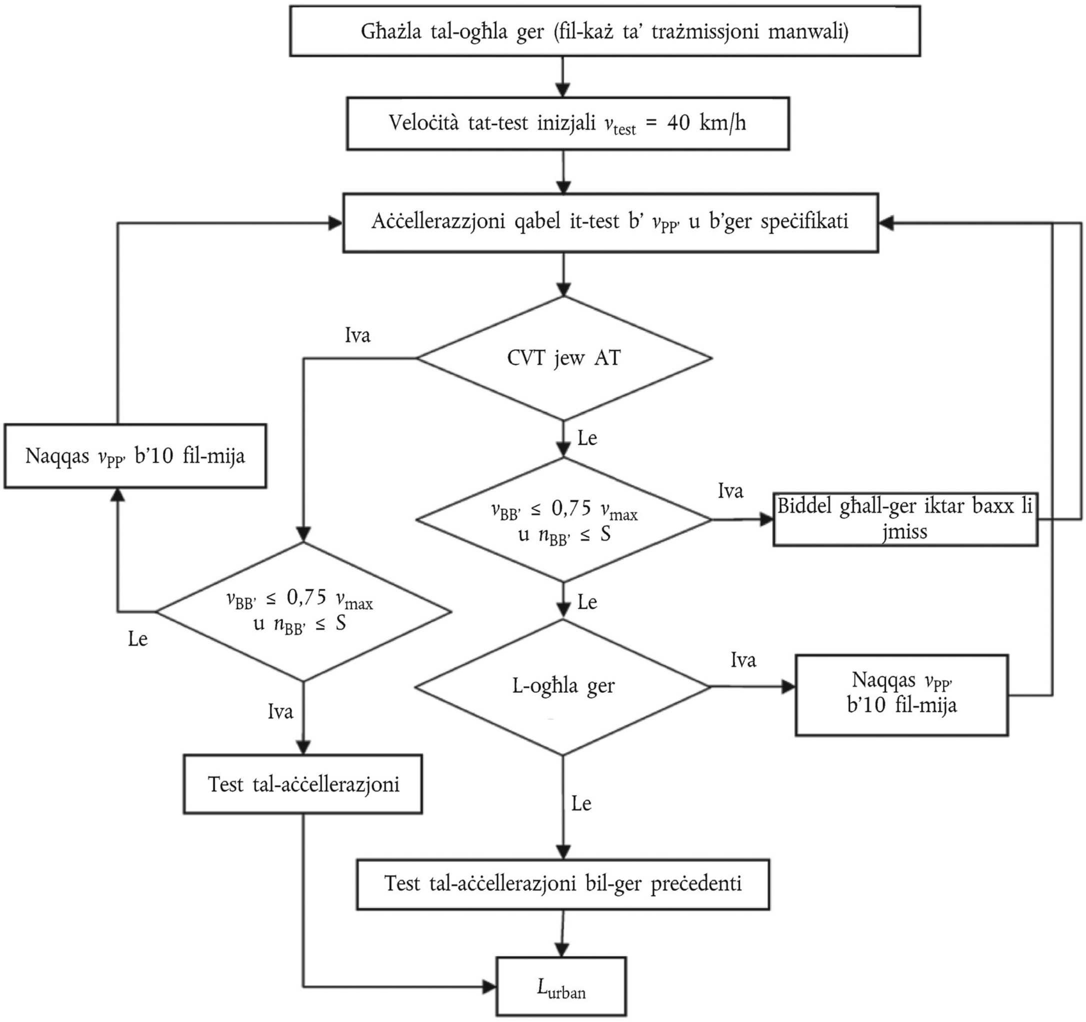
(c) Il-veloċità medja tal-vettura f'km/h fil-bidu tal-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu għat-testijiet fil-ger (i); u

(d) Il-livell ta' pressjoni tal-ħoss $L_{wot,(i)}$ f'dB(A) tat-testijiet bl-aċċeleratur miftuħ għalkollox fil-ger (i), iddefinit bħala l-ikbar valur miż-żewġ valuri li jirriżultaw mill-kalkolu tal-medja tar-riżultati tal-kejl individwali f'kull pożizzjoni tal-mikrofonu b'mod separat.

3.3. Id-dejta ta' referenza tal-konformità fl-użu għandha titniżżel fil-formola ta' komunikazzjoni li tkun konformi mal-Anness 1.

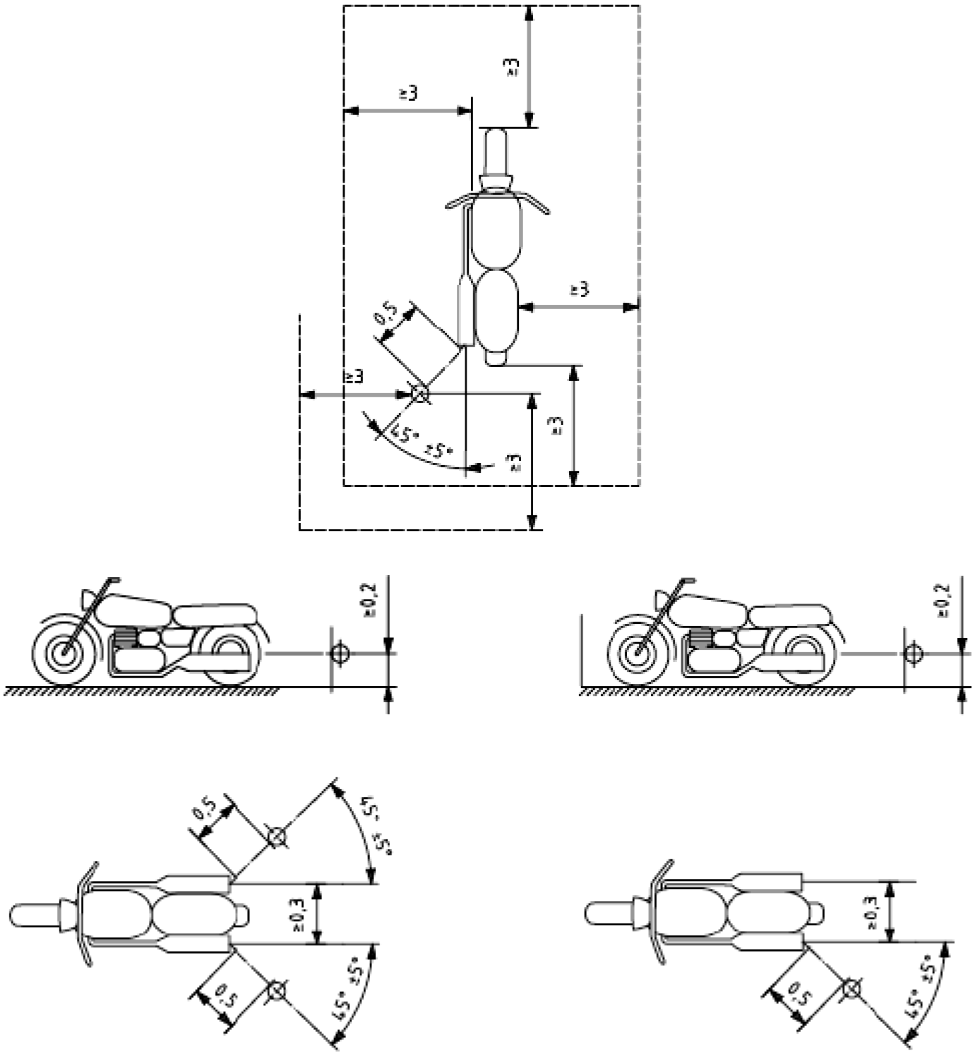
Appendiċi 1

Dijagramma sekwenzjali (flowchart) tal-proċedura tat-test għat-test tal-vettura f'moviment għall-vetturi tal-kategorija L_3 b'PMR ≤ 25



Appendiċi 2

Pożizzjonament tal-mikrofoni għat-test tal-istorbju b'mutur wieqaf



Id-dimensjonijiet huma f'metri, sakemm ma jiġix indikat mod ieħor

ANNESS 4

SPEĊIFIKAZZJONJIET GĦAS-SIT TAT-TEST

1. Introduzzjoni

Dan l-anness jiddeskrivi l-ispeċifikazzjonijiet relatati mal-karatteristiċi fiżiċi u mat-tqegħid tal-mogħdija tat-test. Dawn l-ispeċifikazzjonijiet, li huma bbażati fuq standard speċjali ([1]), jiddeskrivu l-karatteristiċi fiżiċi meħtieġa kif ukoll il-metodi tat-test għal dawn il-karatteristiċi.

2. Karatteristiċi meħtieġa tal-wiċċ

Wiċċ jiġi kkunsidrat bħala li jkun konformi ma' dan l-istandard sakemm l-istruttura u l-kontenut ta' spazji jew il-koeffiċjent ta' assorbiment tal-ħoss ikunu tkejlu u nstab li jissodisfaw ir-rekwiżiti kollha tal-paragrafi 2.1 sa 2.4 iktar 'l isfel, u sakemm ikunu ġew sodisfatti r-rekwiżiti tad-disinn (paragrafu 3.2).

2.1. Kontenut ta' spazji residwi

Il-kontenut ta' spazji residwi, V_C, tat-taħlita għall-pavimentar tal-mogħdija tat-test ma għandux jaqbeż it-8 fil-mija. Għall-proċedura tal-kejl, ara l-paragrafu 4.1.

2.2. Koeffiċjent ta' assorbiment tal-ħoss ([2])

Jekk il-wiċċ ma jkunx konformi mar-rekwiżit tal-kontenut ta' spazji residwi, il-wiċċ ikun aċċettabbli biss jekk il-koeffiċjent ta' assorbiment tal-ħoss tiegħu jkun $\alpha \leq 0{,}10$. Għall-proċedura ta' kejl, ara l-paragrafu 4.2 ir-rekwiżit tal-paragrafi 2.1 u 2.2 jiġi sodisfatt ukoll jekk ikun tkejjel biss l-assorbiment tal-ħoss u nstab li huwa $\alpha \leq 0{,}10$.

2.3. Fond tal-istruttura

Il-fond tal-istruttura (TD) imkejjel skont il-metodu volumetriku (ara l-paragrafu 4.3 iktar 'l isfel) għandu jkun:

$TD \geq 0{,}4$ mm

2.4. Omoġeneità tal-wiċċ

Għandu jsir kull sforz prattiku biex ikun żgurat li, fiż-żona tat-test, il-wiċċ ikun kemm jista' jkun omoġenju. Dan jinkludi l-istruttura u l-kontenut ta' spazji, imma għandu jiġi osservat ukoll li jekk il-proċess ta' tidwir jirriżulta f'tidwir iktar effettiv f'xi bnadi milli f'oħrajn, l-istruttura tista' tkun differenti u n-nuqqas ta' uniformità jista' jagħti lok għal ħotob.

2.5. Ittestjar perjodiku

Sabiex jiġi kkontrollat jekk il-wiċċ jibqax ikun konformi mal-istruttura u mal-kontenut ta' spazji jew mar-rekwiżiti tal-assorbiment tal-ħoss stipulati f'dan l-istandard, għandu jsir ittestjar perjodiku tal-wiċċ fl-intervalli li ġejjin:

(a) Għall-kontenut ta' spazji residwi jew għall-assorbiment tal-ħoss:

Meta l-wiċċ ikun ġdid;

Jekk il-wiċċ jissodisfa r-rekwiżiti meta jkun ġdid, ma jkun meħtieġ l-ebda ttestjar perjodiku ieħor.

(b) Għall-fond tal-istruttura (TD):

Meta l-wiċċ ikun ġdid;

Meta jibda l-ittestjar tal-istorbju (NB: mhux qabel erba' ġimgħat wara li jkun tqiegħed il-wiċċ);

Imbagħad kull 12-il xahar.

([1]) ISO 10844:1994

([2]) L-iktar karatteristika rilevanti hija l-assorbiment tal-ħoss, għalkemm il-kontenut ta' spazji residwi huwa iktar familjari fost il-kostrutturi tat-toroq madankollu, l-assorbiment tal-ħoss jeħtieġ li jitkejjel biss jekk il-wiċċ ma jkunx konformi mar-rekwiżit tal-ispazji ir-raġuni għal dan hija għaliex ir-rekwiżit tal-ispazji huwa konness ma' inċertezzi relattivament kbar f'termini kemm ta' kejl kif ukoll ta' rilevanza u whud mill-uċuħ għalhekk jistgħu jiġu rrifjutati, b'mod żbaljat, meta bħala bażi jintuża biss il-kejl tal-ispazji.

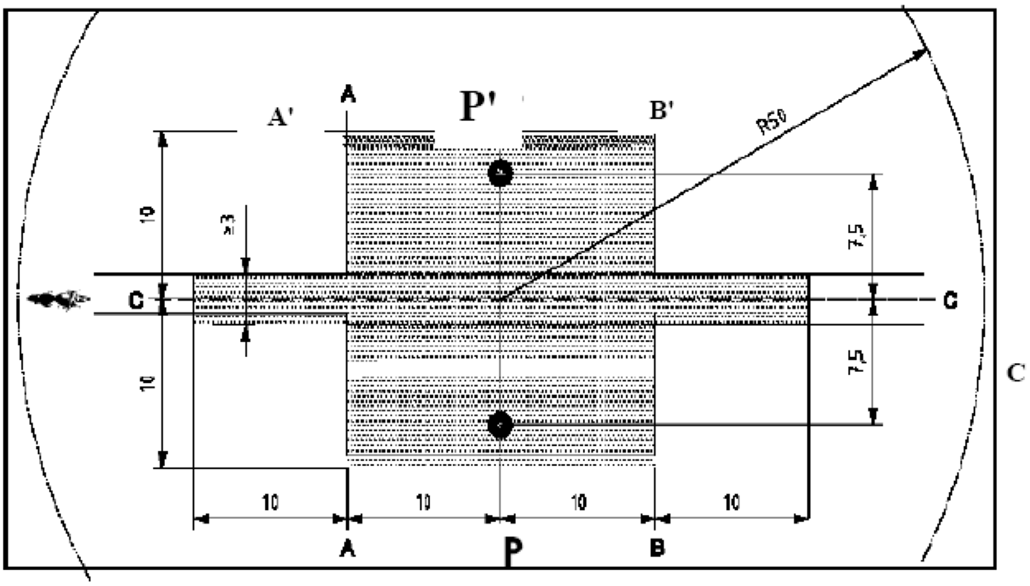
3. Disinn tal-wiċċ tat-test

3.1. Żona

Meta jiġi ddisinjat l-arranġament tal-mogħdija tat-test huwa importanti li jkun żgurat, li bħala rekwiżit minimu, iż-żona fejn jaqsmu l-vetturi li jgħaddu mill-istrixxa tat-test tkun miksija bil-materjal tat-test speċifikat b'marġnijiet xierqa għal sewqan sikur u prattiku. Dan jirrikjedi li l-wisgħa tal-mogħdija tkun mill-inqas ta' 3 m u li t-tul tagħha jestendi lil hinn mil-linji AA u BB b'mill-inqas 10 m fuq kull naħa il-Grafika 1 turi pjanta ta' sit tat-test adattat u tindika l-erja minima li għandha titqiegħed u tiġi kkompattata bil-magni bil-materjal speċifikat għall-wiċċ tat-test. Skont il-paragrafu 1.3.1 tal-Anness 3, il-kejl irid isir fuq kull naħa tal-vettura. Dan jista' jsir jew billi jsir kejl b'żewġ postijiet fejn jitqiegħdu l-mikrofoni (wieħed fuq kull naħa tal-mogħdija) u s-sewqan ikun f'direzzjoni waħda, jew billi jsir kejl b'mikrofonu wieħed biss fuq naħa waħda tal-mogħdija iżda bil-vettura tinsaq f'żewġ direzzjonijiet. Jekk jintuża l-metodu tal-aħħar, allura ma jkunx hemm l-ebda rekwiżit dwar il-wiċċ fuq dik in-naħa tal-mogħdija fejn ma jkun hemm l-ebda mikrofonu.

Grafika 1

Rekwiżiti minimi għall-erja tal-wiċċ tat-test il-parti skurata tissejjaħ iż-"Żona tat-Test"



Spjegazzjoni: Parti skurata: erja minima koperta bil-wiċċ tat-triq tat-test, jiġifieri ż-żona tat-test
Ċrieki suwed: pożizzjonijiet tal-mikrofoni (għoli ta' 1,2 m)

3.2. Disinn u preparazzjoni tal-wiċċ

3.2.1. Rekwiżiti bażiċi tad-disinn

Il-wiċċ tat-test għandu jissodisfa erba' rekwiżiti tad-disinn:

3.2.1.1. Huwa għandu jkun magħmul minn konkrit dens asfaltat.

3.2.1.2. Id-daqs massimu taż-żrar għandu jkun ta' 8 mm (it-tolleranzi jippermettu minn 6,3 mm sa 10 mm).

3.2.1.3. Il-ħxuna tal-kisi għandha tkun ta' ≥ 30 mm.

3.2.1.4. Is-sustanza li tgħaqqad għandha tkun bitum mhux modifikat bi grad ta' penetrazzjoni diretta.

3.2.2. Linji gwida għad-disinn

Bħala gwida għall-kostruttur tal-wiċċ, fil-Grafika 2 qed tintwera kurva għall-gradazzjoni tal-aggregat li tagħti l-karatteristiċi mixtieqa. Barra minn hekk, it-Tabella tagħti wħud mil-linji gwida sabiex tinkiseb l-istruttura u d-durabbiltà mixtieqa il-kurva tal-gradazzjoni taqbel mal-formola li ġejja:

P (fil-mija ta' dak li jgħaddi) = $100 * (d/d_{max})^{1/2}$

Fejn:

d = id-daqs tat-toqob kwadri tal-għarbiel, f'mm

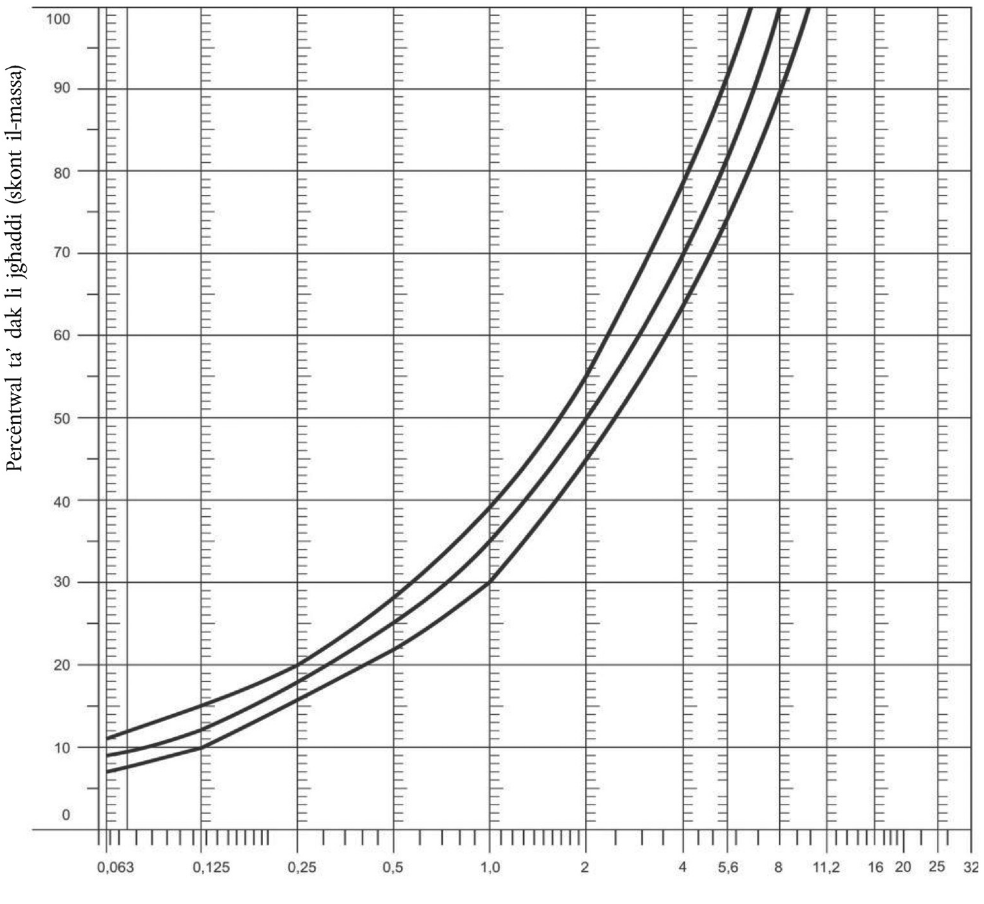
d_{max} = 8 mm għall-kurva medja

d_{max} = 10 mm għall-kurva ta' tolleranza ta' taħt

d_{max} = 6,3 mm għall-kurva ta' tolleranza ta' fuq

Grafika 2

Kurva tal-gradazzjoni tal-aggregat fit-taħlita asfaltata bit-tolleranzi



Minbarra dak li ngħad iktar 'il fuq, jingħataw ir-rakkomandazzjonijiet li ġejjin:

Il-frazzjoni tar-ramel (0,063 mm < id-daqs tat-toqob kwadri tal-għarbiel < 2 mm) għandha tinkludi mhux aktar minn 55 fil-mija ta' ramel naturali u mill-inqas 45 fil-mija ta' ramel mitħun;

Il-bażi u s-sottobażi għandhom jiżguraw stabbiltà u uniformità tajbin, skont l-aħjar prattika fil-kostruzzjoni tat-toroq;

Iż-żrar għandu jitfarrak (100 fil-mija tal-uċuħ imfarrka) u għandu jkun ta' materjal b'reżistenza kbira għat-tifrik;

Iż-żrar użat fit-taħlita għandu jinħasel;

L-ebda żrara żejda ma għandha tiġi miżjuda fuq il-wiċċ;

L-ebusija tas-sustanza li tgħaqqad espressa bħala valur PEN għandha tkun ta' 40 - 60, 60 - 80 jew saħansitra ta' 80 - 100, skont il-kundizzjonijiet klimatiċi tal-pajjiż ir-regola hija li għandu jintuża materjal li jgħaqqad li jkun kemm jista' jkun iebes, sakemm dan ikun konsistenti mal-prattika komuni;

It-temperatura tat-taħlita qabel it-tidwir għandha tingħażel b'tali mod li l-kontenut ta' spazji meħtieġ jinkiseb permezz tad-tidwir sussegwenti. Sabiex tiżdied il-probabbiltà li jiġu sodisfatti l-ispeċifikazzjonijiet tal-paragrafi 2.1 sa 2.4 iktar 'il fuq, il-kompattezza għandha tiġi studjata mhux biss permezz ta' għażla adattata tat-temperatura għat-taħlita, imma wkoll permezz ta' numru xieraq ta' passati u permezz tal-għażla tal-vettura li se tikkompatta t-taħlita.

Linji gwida għad-disinn

Kwantità	Valuri fil-mira		Tolleranzi
	skont il-massa totali tat-taħlita	skont il-massa tal-aggregat	
Massa ta' ġebel, toqob kwadri tal-għarbiel (SM) > 2 mm	47,6 %	50,5 %	± 5
Massa ta' ramel 0,063 < SM < 2 mm	38,0 %	40,2 %	± 5
Massa ta' materjal li jimla (filler) SM < 0,063 mm	8,8 %	9,3 %	± 2
Massa ta' sustanza li tgħaqqad (bitum)	5,8 %	M.A.	± 0,5
Daqs massimu taż-żrar	8 mm		6,3 – 10
Ebusija tas-sustanza li tgħaqqad	(ara l-paragrafu 3.2.2 (f))		—
Valur tal-ġebel ippolixxjat (PSV)	> 50		—
Kompattezza, relattiva għall-kompattezza Marshall	98 %		—

4. Metodu tat-test

4.1. Kejl tal-kontenut ta' spazji residwi

Għall-finijiet ta' dan il-kejl, għandhom jittieħdu kampjuni ċilindriċi mill-mogħdija f'mill-inqas erba' pożizzjonijiet differenti li jkunu mqassma b'mod ugwali fiż-żona tat-test bejn il-linji AA u BB (ara l-Grafika 1). Biex jiġu evitati nuqqas ta' omoġeneità u nuqqas ta' uniformità fil-mogħdijiet tar-roti, il-kampjuni ċilindriċi ma għandhomx jittieħdu fil-mogħdijiet tar-roti nfushom, imma qrib tagħhom. Żewġ kampjuni ċilindriċi (bħala minimu) għandhom jittieħdu qrib il-mogħdijiet tar-roti, u kampjun ċilindriku ieħor (bħala minimu) għandu jittieħed bejn wieħed u ieħor fin-nofs bejn il-mogħdijiet tar-roti u kull post fejn ikun tqiegħed mikrofonu.

Jekk ikun hemm xi suspett li l-kundizzjoni ta' omoġeneità ma ġietx sodisfatta (ara l-paragrafu 2.4), għandhom jittieħdu kampjuni ċilindriċi minn iktar postijiet fiż-żona tat-test il-kontenut ta' spazji residwi għandu jiġi stabbilit għal kull kampjun ċilindriku, imbagħad il-valur medju mill-kampjuni ċilindriċi kollha għandu jiġi kkalkulat u mqabbel mar-rekwiżit tal-paragrafu 2.1. Barra minn hekk, l-ebda kampjun ċilindriku waħdieni ma għandu jkollu valur ta' spazji li jkun ogħla minn 10 fil-mija il-kostruttur tal-wiċċ tat-test għandu jżomm f'moħħu l-problema li tista' tinqala' meta ż-żona tat-test tissaħħan b'pajpijiet jew b'wajers tal-elettriku, u għandhom jittieħdu kampjuni ċilindriċi minn din iż-żona installazzjonijiet bħal dawn għandhom jiġu ppjanati b'attenzjoni fejn għandhom x'jaqsmu l-postijiet fejn fil-ġejjieni jsir tħaffir għal kampjuni ċilindriċi. Huwa rakkomandat li jitħallew ftit postijiet li jkunu bejn wieħed u ieħor daqs 200 × 300 mm fejn ma jkun hemm l-ebda wajer/pajp jew fejn dawn tal-aħħar ikunu qegħdin biżżejjed fil-fond li ma tiġrilhomx ħsara minħabba l-kampjuni ċilindriċi li jittieħdu mis-saff tal-wiċċ.

4.2. Koeffiċjent ta' assorbiment tal-ħoss

Il-koeffiċjent ta' assorbiment tal-ħoss (inċidenza normali) għandu jitkejjel bil-metodu tat-tubu tal-impedenza billi tintuża l-proċedura speċifikata fl-ISO 10534:1994 – "Acoustics – Determination of sound absorption coefficient and impedance by a tube method" ("L-akustika – Id-determinazzjoni tal-koeffiċjent ta' assorbiment tal-ħoss u tal-impedenza b'metodu tat-tubu").

Fir-rigward tal-kampjuni tat-test, għandhom jiġu segwiti l-istess rekwiżiti li kienu applikati fir-rigward tal-kontenut ta' spazji residwi (ara l-paragrafu 4.1). L-assorbiment tal-ħoss għandu jitkejjel fil-medda ta' bejn 400 Hz u 800 Hz u u fil-medda ta' bejn 800 Hz u 1 600 Hz (għall-inqas fil-frekwenzi ċentrali tal-faxex ta' terz ta' ottava), u l-valuri massimi għandhom jiġu identifikati għal dawn iż-żewġ meded ta' frekwenzi imbagħad għanda tiġi kkalkulata l-medja ta' dawn il-valuri, għall-kampjuni ċilindriċi tat-test kollha, sabiex jiġi kkostitwit ir-riżultat finali.

4.3. Kejl volumetriku tal-makrostruttura

Għall-finijiet ta' dan l-istandard, il-kejl tal-fond tal-istruttura għandu jsir fuq mill-inqas 10 pożizzjonijiet li jkunu spazjati b'mod uniformi tul il-mogħdijiet tar-roti tal-istrixxa tat-test, u għandu jittieħed il-valur medju sabiex jitqabbel mal-fond minimu tal-istruttura speċifikat. Għad-deskrizzjoni tal-proċedura, ara l-istandard ISO 10844:1994.

5. Stabbiltà maż-żmien u manutenzjoni

5.1. Influwenza taż-żmien

Bħal kwalunkwe wiċċ ieħor, huwa mistenni li l-livell tal-istorbju tat-tajers/fit-triq imkejjel fuq il-wiċċ tat-test jista' jiżdied bi ftit matul l-ewwel 6-12-il xahar wara l-kostruzzjoni.

Il-wiċċ għandu jikseb il-karatteristiċi meħtieġa tiegħu mhux qabel ma jgħaddu erba' ġimgħat wara l-kostruzzjoni.

L-istabbilità maż-żmien tiġi ddeterminata prinċipalment bl-ippolixxjar u bil-kompattezza mill-vetturi li jinsaqu fuq il-wiċċ. Hija għandha tiġi kkontrollata perjodikament kif ġie ddikjarat fil-paragrafu 2.5.

5.2. Manutenzjoni tal-wiċċ

Fdalijiet mhux kompatti jew trabijiet li jistgħu jnaqqsu b'mod sinifikanti l-fond effettiv tal-istruttura għandhom jitneħħew mill-wiċċ. F'pajjiżi bi klima xitwija, xi drabi jintuża l-melħ biex iħoll is-silġ il-melħ jista' jimmodifika l-wiċċ b'mod temporanju jew anki b'mod permanenti b'tali mod li jiżdied l-istorbju u għalhekk, mhuwiex rakkomandat.

5.3. Pavimentar mill-ġdid taż-żona tat-test

Jekk ikun meħtieġ li l-mogħdija tat-test tiġi pavimentata mill-ġdid, ġeneralment ikun meħtieġ li tiġi pavimentata mill-ġdid biss l-istrixxa tat-test (wiesgħa 3 m fil-Grafika 1) fejn jinsaqu l-vetturi, sakemm iż-żona tat-test barra l-istrixxa tkun issodisfat ir-rekwiżit tal-kontenut ta' spazji residwi jew tal-assorbiment tal-ħoss meta tkejlet.

6. Dokumentazzjoni tal-wiċċ tat-test u tat-testijiet imwettqa fuqu

6.1. Dokumentazzjoni tal-wiċċ tat-test

Id-dejta li ġejja għandha tingħata f'dokument li jiddeskrivi l-wiċċ tat-test:

6.1.1. Fejn tinsab il-mogħdija tat-test.

6.1.2. It-tip ta' sustanza li tgħaqqad, l-ebusija tas-sustanza li tgħaqqad, it-tip ta' aggregat, id-densità teoretika massima tal-konkrit (D_R), il-ħxuna tal-kisi u l-kurva ta' gradazzjoni li ġiet iddeterminata minn kampjuni ċilindriċi meħuda mill-mogħdija tat-test.

6.1.3. Il-metodu ta' kkompattar (pereżempju, it-tip ta' romblu, il-massa tar-romblu, in-numru ta' passati).

6.1.4. It-temperatura tat-taħlita, it-temperatura tal-arja ambjentali u l-veloċità tar-riħ waqt it-tqegħid tal-wiċċ.

6.1.5. Id-data meta tqiegħed il-wiċċ u l-kuntrattur.

6.1.6. Ir-riżultati tat-testijiet kollha jew għall-inqas l-iktar reċenti, inklużi:

6.1.6.1. Il-kontenut ta' spazji residwi ta' kull kampjun ċilindriku.

6.1.6.2. Il-postijiet fiż-żona tat-test minn fejn ittieħdu l-kampjuni ċilindriċi għall-kejl tal-ispazji.

6.1.6.3. Il-koeffiċjent ta' assorbiment tal-ħoss ta' kull kampjun ċilindriku (jekk ikun tkejjel). Speċifika r-riżultati għal kull kampjun ċilindriku u għal kull medda ta' frekwenzi kif ukoll il-medja ġenerali.

6.1.6.4. Il-postijiet fiż-żona tat-test minn fejn ittieħdu l-kampjuni ċilindriċi għall-kejl tal-assorbiment.

6.1.6.5. Il-fond tal-istruttura, inklużi n-numru ta' testijiet u d-devjazzjoni standard.

6.1.6.6. L-istituzzjoni responsabbli mit-testijiet skont il-paragrafi 6.1.6.1 u 6.1.6.2 u t-tip ta' tagħmir użat.

6.1.6.7. Id-data tat-test(ijiet) u d-data meta l-kampjuni ċilindriċi ttieħdu mill-mogħdija tat-test.

6.2. Dokumentazzjoni tat-testijiet tal-istorbju tal-vetturi mwettqa fuq il-wiċċ

Fid-dokument li jiddeskrivi t-test(ijiet) tal-istorbju tal-vetturi, għandu jiġi ddikjarat jekk ir-rekwiżiti kollha ta' dan l-istandard ġewx sodisfatti jew le. Skont il-paragrafu 6.1, għandha ssir referenza għal dokument li jiddeskrivi r-riżultati li jivverifikaw dan.

ANNESS 5

SISTEMI TAL-EGŻOST JEW TAS-SAJLENSERS LI JKUN FIHOM MATERJAL FIBRUŻ

1. Il-materjal fibruż assorbenti għandu jkun ħieles mill-asbestos u jista' jintuża fil-kostruzzjoni tas-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers biss jekk apparati adattati jiżguraw li l-materjal fibruż jinżamm f'postu l-ħin kollu li tkun qed tintuża s-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers u s-sistema tal-egżost jew tas-sajlensers tissodisfa r-rekwiżiti ta' kwalunkwe wieħed mill-paragrafi 1.1, 1.2 u 1.3:

1.1. Wara t-tneħħija tal-materjal fibruż, il-livell tal-ħoss għandu jkun konformi mar-rekwiżiti tal-paragrafu 6 ta' dan ir-Regolament.

1.2. Il-materjal fibruż assorbenti ma jistax jitqiegħed f'dawk il-partijiet tas-sajlenser li minnhom jgħaddu l-gassijiet tal-egżost u għandu jkun konformi mar-rekwiżiti li ġejjin:

1.2.1. Il-materjal għandu jissaħħan f'temperatura ta' 650 ± 5 °C għal erba' sigħat f'forn (furnace) mingħajr tnaqqas f'kull tul, dijametru jew densità tal-massa tal-fibra.

1.2.2. Wara li jissaħħan f'temperatura ta' 650 ± 5 °C għal siegħa f'forn (furnace), mill-inqas 98 fil-mija tal-materjal għandu jinżamm f'għarbiel b'daqs nominali tal-fetħa ta' 250 μm f'konformità mal-Istandard tal-ISO 3310/1:1990 meta ttestjat skont l-Istandard tal-ISO 2559:2000.

1.2.3. It-telf fil-piż tal-materjal ma għandux jaqbeż l-10,5 fil-mija wara li jiġi mgħaddas għal 24 siegħa f'temperatura ta' 90 ± 5 °C f'kondensat sintetiku bil-kompożizzjoni li ġejja ([1]):

1 N aċidu idrobromiku (HBr): 10 ml

1 N aċidu sulfuriku (H_2SO_4): 10 ml

Ilma distillat sabiex il-kondensat jitla' għal 1 000 ml

1.3. Qabel ma s-sistema tiġi ttestjata skont l-Anness 3, hija għandha titqiegħed fi stat normal għal użu fit-triq b'wieħed mill-metodi ta' kundizzjonament li ġejjin:

1.3.1. Kundizzjonament bi tħaddim kontinwu fit-triq

1.3.1.1. Skont il-klassijiet tal-muturi, id-distanzi minimi li għandhom jiġu kkompletati waqt il-kundizzjonament huma:

Klassi ta' mutur skont l-Indiċi tal-Proporzjon tal-Qawwa mal-Massa (PMR)	Distanza (km)
Klassi I ≤ 25	4 000
Klassi II > 25 ≤ 50	6 000
Klassi III > 50	8 000

1.3.1.2. 50 ± 10 fil-mija ta' dan iċ-ċiklu ta' kundizzjonament jikkonsisti f'sewqan f'belt u l-bqija fi provi tul distanzi twal b'veloċità għolja; iċ-ċiklu kontinwu tat-triq jista' jiġi sostitwit bi programm korrispondenti f'mogħdija tat-test.

1.3.1.3. Iż-żewġ reġimi ta' veloċità għandhom jiġu alternati għal mill-inqas sitt darbiet.

1.3.1.4. Il-programm sħiħ ta' testijiet għandu jinkludi minimu ta' 10 waqfiet li jdumu mill-inqas tliet sigħat sabiex ikunu riprodotti l-effetti ta' tkessiħ u ta' kondensazzjoni.

1.3.2. Kundizzjonament b'pulsazzjoni

1.3.2.1. Is-sistema tal-egżost jew il-komponenti tagħha għandha tiġi mmuntata fuq il-mutur jew fuq il-magna. Fil-każ tal-ewwel, il-mutur għandu jiġi mmuntat fuq bank tat-test.

L-apparat tat-test, li dijagramma dettaljata tiegħu qed tintwera fil-Grafika 1, jiġi mmuntat fl-iżbokk tas-sistema tal-egżost. Kwalunkwe apparat ieħor li jipprovdi riżultati ekwivalenti huwa aċċettabbli.

([1]) Il-materjal għandu jinħasel f'ilma distillat u għandu jitnixxef għal siegħa f'temperatura ta' 105 °C qabel ma jintiżen.

1.3.2.2. It-tagħmir tat-test għandu jiġi aġġustat sabiex il-fluss tal-gassijiet tal-egżost jiġi alternattivament interrott u stabbilit mill-ġdid 2 500 darba b'valv ta' azzjoni rapida.

1.3.2.3. Il-valv għandu jiftaħ meta l-kontropressjoni tal-gassijiet tal-egżost, imkejla mill-inqas 100 mm 'l isfel mil-flanġ tad-dħul, tilħaq valur ta' bejn 35 kPa u 40 kPa. Jekk din il-figura ma tkunx tista' tintlaħaq minħabba l-karatteristiċi tal-magna, il-valv għandu jiftaħ meta l-kontropressjoni tal-gassijiet tilħaq livell ekwivalenti għal 90 fil-mija tal-valur massimu li jista' jitkejjel qabel ma tieqaf il-magna. Huwa għandu jagħlaq meta din il-pressjoni ma tvarjax b'iktar minn 10 fil-mija mill-valur stabilizzat tagħha bil-valv miftuħ.

1.3.2.4. L-iswiċċ li jixgħel mal-ħin mogħti lilu minn qabel (time-delay switch) għandu jiġi ssettjat għall-ħin kemm idumu l-gassijiet tal-egżost li jiġi kkalkulat abbażi tar-rekwiżiti tal-paragrafu 1.3.2.3.

1.3.2.5. Il-veloċità tal-magna għandha tkun ta' 75 fil-mija tal-veloċità nominali tal-magna (*S*).

1.3.2.6. Il-qawwa indikata mid-dinamometru għandha tkun ta' 50 fil-mija tal-qawwa bl-aċċeleratur magħfus kollu mkejla b'75 fil-mija tal-veloċità nominali tal-magna (*S*).

1.3.2.7. Waqt it-test, kwalunwe toqba ta' tbattil għandha tingħalaq.

1.3.2.8. It-test kollu għandu jiġi kkompletat fi żmien 48 siegħa. Jekk ikun meħtieġ, wara kull siegħa għandu jiġi permess perjodu ta' tkessiħ.

1.3.3. Kundizzjonament fuq bank tat-test

1.3.3.1. Is-sistema tal-egżost għandha tiġi mmuntata fuq magna rappreżentattiva tat-tip immuntat fuq il-mutur li għalih kienet iddisinjata s-sistema tal-egżost, u għandha tiġi mmuntata fuq bank tat-test.

1.3.3.2. Il-kundizzjonament jikkonsisti fin-numru speċifiku ta' ċikli tal-bank tat-test għal kull klassi ta' mutur li għalih kienet iddisinjata s-sistema tal-egżost in-numru ta' ċikli għal kull klassi ta' mutur huwa:

Klassi ta' mutur skont l-Indiċi tal-Proporzjon tal-Qawwa mal-Massa (PMR)	Numru ta' ċikli
Klassi I ≤ 25	6
Klassi II > 25 ≤ 50	9
Klassi III > 50	12

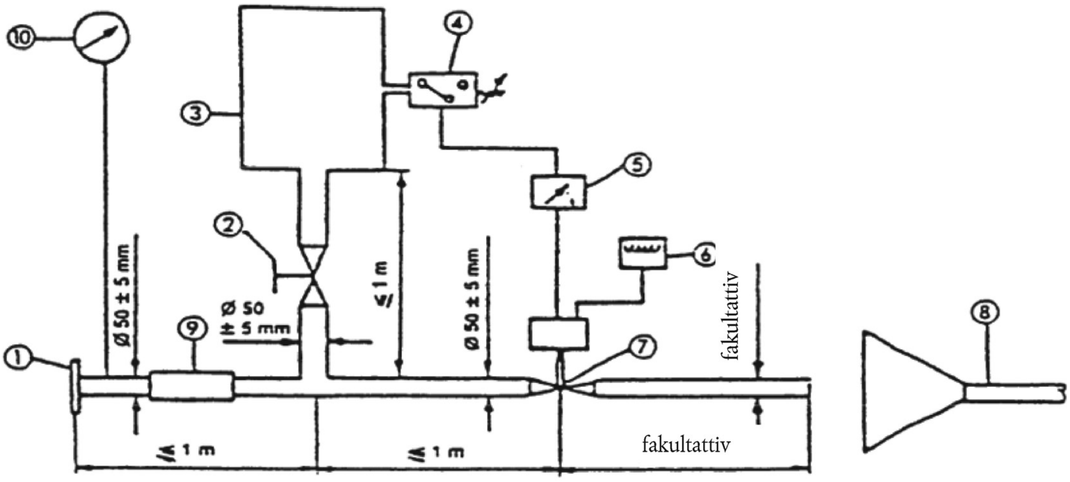
1.3.3.3. Kull ċiklu tal-bank tat-test għandu jiġi segwit minn waqfa ta' mill-inqas sitt sigħat sabiex ikunu riprodotti l-effetti ta' tkessiħ u ta' kondensazzjoni.

1.3.3.4. Kull ċiklu tal-bank tat-test jikkonsisti f'sitt fażijiet il-kundizzjonijiet tal-magna għal u t-tul ta' kull fażi huma:

Fażi	Kundizzjonijiet	Tul tal-fażi f'minuti	
		PMR ≤ 50	PMR > 50
1	Magna mhux ingranata	6	6
2	25 % ta' tagħbija b'75 % *S*	40	50
3	50 % ta' tagħbija b'75 % *S*	40	50
4	100 % ta' tagħbija b'75 % *S*	30	10
5	50 % ta' tagħbija b'100 % *S*	12	12
6	25 % ta' tagħbija b'100 % *S*	22	22
	Ħin totali	2,5 sigħat	2,5 sigħat

1.3.3.5. Matul din il-proċedura ta' kundizzjonament, fuq it-talba tal-manifattur, il-magna u s-sajlenser jistgħu jitkessħu sabiex it-temperatura rreġistrata f'punt mhux iktar minn 100 mm mill-iżbokk tal-gass tal-egżost ma taqbiżx dik imkejla meta l-mutur ikun qed jiġri b'110 km/h jew b'75 fil-mija ta' *S* fl-ogħla ger il-veloċità tal-magna u/jew il-veloċità tal-mutur jiġu ddeterminata fi ħdan ± 3 fil-mija.

Apparat tat-test għal kundizzjonament b'pulsazzjoni



Noti:

1. Flanġ tal-bokka jew sleeve għal konnessjoni man-naħa ta' wara tas-sistema tal-egżost tat-test.
2. Valv ta' regolazzjoni mħaddem bl-idejn.
3. Kompartiment kompensatorju b'kapaċità massima ta' 40 litru.
4. Swiċċ tal-pressjoni b'medda operattiva ta' 5 kPa sa 250 kPa.
5. Swiċċ li jixgħel mal-ħin mogħti lilu minn qabel (time-delay switch).
6. Kawnter tal-impulsi.
7. Valv ta' reazzjoni rapida, bħall-valv tal-brejk tal-egżost b'dijametru ta' 60 mm, imħaddem b'ċilindru pnewmatiku b'output ta' 120 N b'400 kPa il-ħin ta' reazzjoni, kemm meta jinfetaħ kif ukoll meta jingħalaq, ma għandux jaqbeż iż-0,5 sekonda.
8. Evakwazzjoni tal-gass tal-egżost.
9. Pajp flessibbli.
10. Apparat li jkejjel il-pressjoni.

ANNESS 6

LIMITI MASSIMI TAL-LIVELLI TAL-ĦOSS

Kategorija	Indiċi tal-proporzjon tal-qawwa mal-massa (PMR)	Valur ta' limitu għal L_{urban} f'dB(A)
L-ewwel kategorija	PMR ≤ 25	73
It-tieni kategorija	25 < PMR ≤ 50	74
It-tielet kategorija	PMR > 50	77 ([a])

([a]) Għall-muturi ttestjati fit-tieni ger biss fl-Anness 3, il-valur ta' limitu jiġi miżjud b'1 dB(A) sad-data fil-paragrafu 12.7 id-dejta għall-vetturi affettwati għandha tiġi studjata, u għandhom isiru diskussjonijiet f'każ ta' estensjoni oħra.

ANNESS 7

DISPOŻIZZJONIJIET ADDIZZJONALI DWAR L-EMISSJONIJIET TA' ĦSEJJES (ASEP)

1. Kamp ta' applikazzjoni

1.1. Dan l-anness japplika għall-vetturi tal-kategorija L_3 b'*PMR* > 50.

1.2. Il-vetturi bi proporzjonijiet varjabbli ta' gerijiet jew bi trażmissjoni awtomatika bi proporzjonijiet ta' gerijiet li ma jistgħux jiġu llokjati huma eżentati mir-rekwiżiti ta' dan l-anness, jekk il-manifattur tal-vettur jipprovdi dokumenti tekniċi lill-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip li juru li l-veloċità tal-magna tal-vettura f'BB' la taqbeż $n_{BB'}$ + 0,05 * (S – n_{idle}) u lanqas taqa' taħt $n_{BB'}$ – 0,05 * (S – n_{idle}) għal kwalunkwe kundizzjoni tat-test fi ħdan il-medda ta' kontroll tal-ASEP iddefinita fil-paragrafu 2.5 iktar 'l isfel, fejn $n_{BB'}$ hija l-veloċità medja tal-magna f'BB' mit-tliet testijiet validi tal-aċċellerazzjoni skont il-paragrafu 1 tal-Anness 3.

2. Rekwiżiti addizzjonali dwar l-emissjonijiet tal-ħsejjes

2.1. Strumenti tal-kejl

Ir-rekwiżiti għat-tagħmir tal-kejl huma identiċi għal dawk iddefiniti fil-paragrafu 1.1 tal-Anness 3 għat-testijiet tal-mutur f'moviment.

2.2. Ambjent akustiku, kundizzjonijiet meteoroloġiċi u ħsejjes fl-isfond

Ir-rekwiżiti dwar l-ambjent akustiku, il-kundizzjonijiet meteoroloġiċi u l-ħsejjes fl-isfond huma identiċi għal dawk iddefiniti fil-paragrafu 1.2 tal-Anness 3 għat-testijiet tal-mutur f'moviment.

2.3. Pożizzjonijiet tal-mikrofoni u kundizzjonijiet tal-vettura

Ir-rekwiżiti dwar il-pożizzjonijiet tal-mikrofoni u l-kundizzjonijiet tal-vettura huma identiċi għal dawk iddefiniti fil-paragrafi 1.3.1 u 1.3.2 tal-Anness 3 għat-testijiet tal-mutur f'moviment.

2.4. Kundizzjonijiet operattivi ġenerali

Il-kundizzjonijiet operattivi ġenerali huma identifiċi għal dawk iddefiniti fil-paragrafu 1.3.3.1 tal-Anness 3 għat-testijiet tal-mutur f'moviment.

2.5. Il-medda ta' kontroll tal-ASEP

Ir-rekwiżiti ta' dan l-anness japplikaw għal kwalunkwe operazzjoni tal-vettura bir-restrizzjonijiet li ġejjin:

(a) $v_{AA'}$ għandha tkun ta' mill-inqas 20 km/h

(b) $v_{BB'}$ ma għandhiex taqbeż it-80 km/h

(c) $n_{AA'}$ għandha tkun mill-inqas 0,1 * (S – n_{idle}) + n_{idle}

(d) $n_{BB'}$ ma għandhiex taqbeż

0,85 * (S – n_{idle}) + n_{idle} għal *PMR* ≤ 66; u

3,4 * $PMR^{-0,33}$ * (S – n_{idle}) + n_{idle} għal *PMR* > 66

2.6. Il-limiti tal-ASEP [1]

Il-livell massimu ta' storbju rreġistrat hekk kif il-mutur ikun għaddej mill-mogħdija tat-test ma għandux jaqbeż:

$L_{wot,(i)}$ + (0 * ($n_{PP'}$ – $n_{wot,(i)}$)/1 000) + 3 għal $n_{PP'}$ < $n_{wot,(i)}$; u

$L_{wot,(i)}$ + (5 * ($n_{PP'}$ – $n_{wot,(i)}$)/1 000) + 3 għal $n_{PP'}$ ≥ $n_{wot,(i)}$

[1] Meta l-konformità ma' dawn il-limiti tiġi kkontrollata, il-valuri għal $L_{wot(i)}$ u għal $n_{wot(i)}$ ma għandhomx jittieħdu mid-dokumenti tal-approvazzjoni tat-tip imma għandhom jiġu ddeterminati mill-ġdid bil-kejl kif ġie ddefinit fil-paragrafu 1 tal-Anness 3, madankollu billi jintużaw l-istess ger (i) u l-istess distanza ta' preaċċellerazzjoni kif sar waqt l-approvazzjoni tat-tip.

Mid-data fil-paragrafu 12.7, il-livell massimu ta' storbju ma għandux jaqbeż:

$L_{wot,(i)} + (1 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)})/1\ 000) + 3$ għal $n_{PP'} < n_{wot,(i)}$; u

$L_{wot,(i)} + (5 * (n_{PP'} - n_{wot,(i)})/1\ 000) + 3$ għal $n_{PP'} \geq n_{wot,(i)}$

Fejn $L_{wot,(i)}$ u $n_{PP'}$ ikollhom l-istess tifsira bħal fil-paragrafu 1 tal-Anness 3 u $n_{wot,(i)}$ tirreferi għall-veloċità tal-magna korrispondenti meta l-parti ta' quddiem tal-vettura tgħaddi l-linja PP'.

3. Ittestjar tal-konformità bil-kejl

3.1. Ġenerali

L-Awtorità tal-Approvazzjoni tat-Tip kif ukoll is-Servizz Tekniku jistgħu jitolbu testijiet sabiex tiġi kkontrollata l-konformità tal-mutur mar-rekwiżiti tal-paragrafu 2 iktar 'il fuq. Sabiex ikun evitat xogħol żejjed, l-ittestjar tat-tagħbija jiġi ristrett għall-punti ta' referenza ddefiniti fil-paragrafu 3.2 iktar 'l isfel u sa żewġ kundizzjonijiet operattivi addizzjonali għajr il-punti ta' referenza imma li jkunu fi ħdan il-medda ta' kontroll tal-ASEP.

3.2. Kundizzjonijiet tat-test ta' referenza tal-ASEP

3.2.1. Proċedura tat-test

Meta l-parti ta' quddiem tal-vettura tasal f'AA', l-aċċeleratur għandu jkun magħfus kollu u għandu jinżamm magħfus kollu sakemm il-parti ta' wara tal-vettura tasal f'BB'. L-aċċeleratur imbagħad għandu jitreġġa' lura, malajr kemm jista' jkun, għal pożizzjoni mhux magħfusa (idle) il-preaċċellerazzjoni tista tintuża jekk l-aċċellerazzjoni tiddewwem lil hinn minn AA' il-post fejn tibda l-aċċellerazzjoni għandu jiġi rrapportat.

3.2.2. Veloċità tat-test u għażla tal-gerijiet

Il-vettura għandha tiġi ttestjata f'kull waħda mill-kundizzjonijiet operattivi li ġejjin:

(i) $v_{PP'}$ = 50 km/h

Il-ger magħżul (i) u l-kundizzjoni tal-preaċċellerazzjoni għandhom ikunu l-istess bħal dawk użati fit-test oriġinali tal-approvazzjoni tat-tip tal-Anness 3 għal dan ir-Regolament.

(ii) $v_{BB'}$ li tikkorrispondi għal

$n_{BB'} = 0,85 * (S - n_{idle}) + n_{idle}$ għal $PMR \leq 66$; u

$n_{BB'} = 3,4 * PMR^{-0,33} * (S - n_{idle}) + n_{idle}$ għal $PMR > 66$

$v_{BB'}$ ma għandiex taqbeż it-80 km/h

Il-ger magħżul għandu jkun it-tieni wieħed. Jekk it-tielet ger jissodisfa r-rekwiżiti ta' $n_{BB'}$ u ta' $v_{BB'}$, għandu jintuża t-tielet ger. Jekk ir-raba' ger jissodisfa r-rekwiżiti ta' $n_{BB'}$ u ta' $v_{BB'}$, għandu jintuża r-raba' ger.

3.2.3. Ipproċessar u rapportar tad-dejta

Għandhom jiġu applikati r-rekwiżiti tal-paragrafu 1.4 tal-Anness 3.

Barra minn hekk, il-kejl tal-veloċità tal-magna f'AA', f'BB', u f'PP' f'unitajiet ta' min^{-1} għandu jitqarreb matematikament għall-eqreb numru sħiħ għal kalkoli oħrajn. Għal kundizzjoni tat-test partikolari, għandha tiġi kkalkulata l-medja aritmetika tat-tliet veloċitajiet tal-magna individwali.

Il-livelli finali ta' pressjoni tal-ħoss għall-aċċellerazzjoni bl-aċċeleratur magħfus kollu ma għandhomx jaqbżu l-limiti speċifikati fil-paragrafu 2.6 iktar 'il fuq.

ANNESS 8

DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ MAD-DISPOŻIZZJONIJIET ADDIZZJONALI DWAR L-EMISSJONIJIET TA' ĦSEJJES (ASEP)

(Format massimu: A4 (210 × 297 mm))

.... (Isem il-manifattur) jiddikjara li l-vetturi ta' dan it-tip .... (it-tip fir-rigward tal-emissjoni ta' storbju tiegħu skont ir-Regolament Nru 41) huma konformi mar-rekwiżiti tal-paragrafu 6.3 tar-Regolament Nru 41.

.... (Isem il-manifattur) qed jagħmel din id-dikjarazzjoni *in bona fide*, wara li wettaq evalwazzjoni xierqa tal-prestazzjoni tal-emissjonijiet ta' ħsejjes tal-vetturi.

Data: ....

Isem ir-rappreżentant awtorizzat: ....

Firma tar-rappreżentant awtorizzat: ....