DEĊIŻJONIJIET

DEĊIŻJONI TA' IMPLIMENTAZZJONI TAL-KUMMISSJONI (UE) 2020/1222

tal-24 ta' Awwissu 2020

dwar l-approvazzjoni ta' dwal estern tal-vetturi effiċjenti li juża dijodi li jemettu d-dawl bħala teknoloġija innovattiva għat-tnaqqis tal-emissjonijiet ta' CO_2 minn vetturi kummerċjali ħfief li jaħdmu b'magna b'kombustjoni interna fir-rigward tal-kundizzjonijiet tal-NEDC skont ir-Regolament (UE) 2019/631 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill

(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidrat it-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea,

Wara li kkunsidrat ir-Regolament (UE) 2019/631 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-17 ta' April 2019 li jistabbilixxi standards ta' rendiment fir-rigward tal-emissjonijiet ta' CO_2 tal-karozzi ġodda tal-passiġġieri u tal-vetturi kummerċjali ħfief ġodda, u li jħassar ir-Regolamenti (KE) Nru 443/2009 u (UE) Nru 510/2011 ([1]), u b'mod partikolari l-Artikolu 11(4) tiegħu,

Billi:

(1) Fid-19 ta' Diċembru 2019, il-manifatturi Toyota Motor Europe, Opel Automobile GmbH–PSA, FCA Italy S.p.A., Automobiles Citroën, Automobiles Peugeot, PSA Automobiles SA, Audi AG, Ford-Werke GmbH, Jaguar Land Rover Ltd., Hyundai Motor Europe Technical Center GmbH, Škoda Auto a.s., BMW AG, Renault SA, Honda Motor Europe Ltd, Volkswagen AG u Volkswagen AG Nutzfahrzeuge ppreżentaw applikazzjoni konġunta ("l-applikazzjoni") għall-approvazzjoni, skont l-Artikolu 11 tar-Regolament (UE) 2019/631, ta' dawl effiċjenti esterna bl-użu ta' dijodi li jemettu d-dawl ("dawl LED estern effiċjenti") bħala teknoloġija innovattiva għat-tnaqqis tal-emissjonijiet ta' CO_2 minn vetturi kummerċjali ħfief li jaħdmu b'magna b'kombustjoni interna li jistgħu jaħdmu bil-petrol, bid-diżil u b'ċerti fjuwils alternattivi.

(2) L-applikazzjoni ġiet ivvalutata skont l-Artikolu 11 tar-Regolament (UE) 2019/631, ir-Regolamenti ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) Nru 427/2014 ([2]) kif ukoll il-Linji Gwida Tekniċi għat-tħejjija tal-applikazzjonijiet għall-approvazzjoni ta' teknoloġiji innovattivi skont ir-Regolament (KE) Nru 443/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([3]) (il-verżjoni ta' Lulju 2018) ([4]). Skont l-Artikolu 11(3) tar-Regolament (UE) 2019/631, l-applikazzjoni kienet akkumpanjata minn rapport ta' verifika mwettaq minn korp indipendenti u ċċertifikat.

(3) L-applikazzjoni tirreferi għal iffrankar tal-emissjonijiet ta' CO_2 li ma jistax jintwera bil-kejl imwettaq skont iċ-Ċiklu l-Ġdid tas-Sewqan Ewropew ("it-test NEDC") kif stabbilit fir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 692/2008 ([5]).

([1]) ĠU L 111, 25.4.2019, p. 13.

([2]) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) Nru 427/2014 tal-25 ta' April 2014 li jistabbilixxi proċedura għall-approvazzjoni u ċ-ċertifikazzjoni ta' teknoloġiji innovattivi għat-tnaqqis tal-emissjonijiet ta' CO_2 minn vetturi kummerċjali ħfief skont ir-Regolament (UE) Nru 510/2011 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 125, 26.4.2014, p. 57).

([3]) Ir-Regolament (KE) Nru 443/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' April 2009 li jistabbilixxi standards ta' rendiment għall-emissjonijiet minn karozzi ġodda tal-passiġġieri bħala parti mill-approċċ integrat tal-Komunità biex jitnaqqsu l-emissjonijiet ta' CO_2 minn vetturi ħfief (ĠU L 140, 5.6.2009, p. 1).

([4]) https://circabc.europa.eu/sd/a/a19b42c8-8e87-4b24-a78b-9b70760f82a9/July%202018%20Technical%20Guidelines.pdf

([5]) Ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 692/2008 tat-18 ta' Lulju 2008 li jimplimenta u jemenda r-Regolament (KE) Nru 715/2007 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar l-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi bil-mutur fir-rigward tal-emissjonijiet ta' vetturi ħfief għall-passiġġieri u ta' vetturi kummerċjali (Euro 5 u Euro 6) u dwar l-aċċess għall-informazzjoni dwar it-tiswija u l-manutenzjoni tal-vettura (ĠU L 199, 28.7.2008, p. 1).

(4) L-użu ta' dijodi li jemettu d-dawl biex titjieb l-effiċjenza tat-tidwil estern tal-vettura diġà ġie approvat għal ċerti dwal esterni ta' karozzi tal-passiġġieri permezz tad-Deċiżjonijiet ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni 2014/128/UE ([6]), (UE) 2015/206 ([7]), (UE) 2016/160 ([8]) u (UE) 2016/587 ([9]) (imsejħa flimkien "id-Deċiżjonijiet ta' Implimentazzjoni ta' approvazzjoni mgħoddija") bħala teknoloġija innovattiva biex jitnaqqsu l-emissjonijiet ta' CO_2 b'mod li mhux kopert mill-kejl li jsir bħala parti mit-test NEDC.

(5) Fuq il-bażi tal-esperjenza miksuba mill-valutazzjoni tal-applikazzjonijiet fil-qafas tad-Deċiżjonijiet ta' Implimentazzjoni tal-approvazzjoni mgħoddija, kif ukoll fuq ir-rapporti u l-informazzjoni pprovduti mal-applikazzjoni, intwera b'mod sodisfaċenti u konklużiv li dawl LED estern effiċjenti jew kombinazzjonijiet xierqa tiegħu jissodisfaw il-kriterji ta' eliġibbiltà msemmija fl-Artikolu 11 tar-Regolament (UE) 2019/631 u r-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 427/2014 u jipprovdu tnaqqis fl-emissjonijiet ta' CO_2 ta' mill-inqas 1 g ta' CO_2/km meta mqabbel mal-istess sett ta' dwal esterni ta' linja bażi.

(6) Minbarra d-dawl estern tal-vettura li għalih diġà ġie approvat l-użu ta' dwal LED effiċjenti fid-Deċiżjonijiet ta' Implimentazzjoni mgħoddija, l-applikazzjoni tirreferi wkoll għall-użu ta' dwal LED esterni effiċjenti fid-dwal għall-kantunieri, dwal li jimmarkaw it-truf tal-vettura u li jimmarkaw il-ġnub. Billi dawk id-dwal ma jinxteġħlux waqt il-kejl imwettaq bħala parti mit-test NEDC, huwa xieraq li jiġi approvat l-użu ta' dwal LED esterni effiċjenti wkoll f'dak id-dwal.

(7) L-applikazzjoni tistabbilixxi metodoloġija biex jiġi ddeterminat l-iffrankar ta' CO_2 mill-użu ta' dwal LED esterni ta' effiċjenza għolja f'medda ta' dwal tal-vetturi għall-użu f'vetturi kummerċjali ħfief imħaddma b'magni b'kombustjoni interna li jaħdmu bil-petrol, bid-diżil, bil-gass likwifikat miż-żejt (LPG), bil-gass naturali kkompressat (CNG) jew b'E85.

(8) Meta titqies id-disponibbiltà limitata tal-E85 fis-suq tal-Unjoni kollu kemm hu, mhuwiex xieraq li għall-finijiet tal-metodoloġija tal-ittestjar issir distinzjoni ta' dan il-fjuwil bħala differenti mill-petrol.

(9) L-applikanti pprovdew studji li jsostnu li x-xejriet tal-użu ta' vetturi kummerċjali ħfief u dawk tal-karozzi tal-passiġġieri, fir-rigward tal-użu tad-dawl tal-vetturi estern, huma simili biżżejjed biex jippermettu li tiġi applikata l-istess metodoloġija għall-vetturi kummerċjali ħfief bħal dik stabbilita fid-Deċiżjonijiet ta' Implimentazzjoni mgħoddija.

(10) Madankollu, fir-rigward ta' fanali għall-kantunieri, il-fanali tal-liwi statiku, id-dwal li jimmarkaw it-trufijiet tal-forma u d-dwal li jimmarkaw il-ġnub, li ma ġewx koperti mid-Deċiżjonijiet ta' Implimentazzjoni mgħoddija, l-applikanti pproponew li jiġu inklużi fatturi ta' użu speċifiku u valuri tal-konsum tal-enerġija fil-metodoloġija tal-ittestjar. Minħabba li l-fatturi tal-użu u l-valuri tal-konsum tal-enerġija proposti mill-applikanti għal dawk id-dwal jirriżultaw f'valuri li jistgħu jitqiesu konservattivi, huwa xieraq li dawk il-fatturi u valuri jiżdiedu mal-metodoloġija tal-ittestjar.

(11) Il-metodoloġija għandha tkun ikkumplimentata wkoll biex ikun żgurat li tista' titqies il-preżenza ta' sistemi adattivi tad-dawl ta' quddiem (AFS) użati fi dwal b'raġġ baxx.

(12) B'kont meħud ta' dawk iż-żidiet, jenħtieġ li l-metodoloġija tal-ittestjar titqies bħala xierqa biex jiġi ddeterminat l-iffrankar ta' CO_2 mill-użu ta' teknoloġija innovattiva f'vetturi kummerċjali ħfief.

(13) Jenħtieġ li l-manifatturi jkollhom il-possibbiltà li japplikaw għand awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għaċ-ċertifikazzjoni tal-iffrankar ta' CO_2 mill-użu ta' dwal LED esterni effiċjenti meta jiġu ssodisfati l-kundizzjonijiet stabbiliti f'din id-Deċiżjoni. Jenħtieġ li, għal dak il-għan, il-manifatturi jiżguraw li l-applikazzjoni għaċ-ċertifikazzjoni tkun akkumpanjata minn rapport ta' verifika minn korp indipendenti u ċċertifikat li jikkonferma li t-teknoloġija innovattiva tikkonforma mal-kundizzjonijiet stabbiliti f'din id-Deċiżjoni u li l-iffrankar ġie ddeterminat skont il-metodoloġija tal-ittestjar stabbilita fl-Anness ta' din id-Deċiżjoni.

([6]) Id-Deċiżjoni ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni 2014/128/UE tal-10 ta' Marzu 2014 dwar l-approvazzjoni tal-modulu LED bir-raġġ baxx "E-Light" bħala teknoloġija innovattiva għat-tnaqqis tal-emissjonijiet tad-CO_2 mill-karozzi tal-passiġġieri skont ir-Regolament (KE) Nru 443/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 70, 11.3.2014, p. 30).

([7]) Id-Deċiżjoni ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2015/206 tad-9 ta' Frar 2015 dwar l-approvazzjoni tad-dawl effiċjenti fuq barra tad-Daimler AG bl-użu ta' dijodi li jemettu d-dawl bħala teknoloġija innovattiva biex jonqsu l-emissjonijiet tad-CO_2 minn karozzi tal-passiġġieri skont ir-Regolament (KE) Nru 443/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 33, 10.2.2015, p. 52).

([8]) Id-Deċiżjoni ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2016/160 tal-5 ta' Frar 2016 dwar l-approvazzjoni tas-sistema ta' illuminazzjoni esterna effiċjenti tat-Toyota Motor Europe li tuża dijodi li jemettu d-dawl bħala teknoloġija innovattiva biex jonqsu l-emissjonijiet ta' CO_2 mill-karozzi tal-passiġġieri skont ir-Regolament (KE) Nru 443/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 31, 6.2.2016, p. 70).

([9]) Id-Deċiżjoni ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2016/587 tal-14 ta' April 2016 dwar l-approvazzjoni tat-teknoloġija użata fis-sistema ta' illuminazzjoni esterna ta' effiċjenza għolja tal-vetturi li tuża dijodi li jemettu d-dawl bħala teknoloġija innovattiva biex jonqsu l-emissjonijiet ta' CO_2 mill-karozzi tal-passiġġieri skont ir-Regolament (KE) Nru 443/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 101, 16.4.2016, p. 17).

(14) Sabiex jiġi ffaċilitat użu usa' tat-teknoloġija innovattiva f'vetturi ġodda, manifattur għandu jkollu wkoll il-possibbiltà li japplika darba għaċ-ċertifikazzjoni tal-iffrankar ta' CO_2 minn diversi sistemi ta' dwal LED esterni permezz ta' applikazzjoni waħda ta' ċertifikazzjoni. Madankollu, huwa xieraq li jiġi żgurat li fejn tintuża din il-possibbiltà jiġi applikat mekkaniżmu li jinċentiva l-użu esklussiv ta' dawk is-sistemi ta' dwal LED esterni effiċjenti li joffru l-ogħla effiċjenza.

(15) Hija r-responsabbiltà tal-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip li tivverifika bir-reqqa li l-kundizzjonijiet għaċ-ċertifikazzjoni tal-iffrankar ta' CO_2 mill-użu ta' teknoloġija innovattiva kif speċifikat f'din id-Deċiżjoni jkunu ġew issodisfati. Jekk tinħareġ iċ-ċertifikazzjoni, jenħtieġ li l-awtorità responsabbli tal-approvazzjoni tat-tip tiżgura li l-elementi kollha kkunsidrati għaċ-ċertifikazzjoni jiġu rreġistrati f'rapport tat-test u li dan jinżamm flimkien mar-rapport ta' verifika u li din l-informazzjoni tkun disponibbli għall-Kummissjoni fuq talba.

(16) Għall-finijiet tad-determinazzjoni tal-kodiċi tal-ekoinnovazzjoni ġenerali li jrid jintuża fid-dokumenti tal-approvazzjoni tat-tip rilevanti skont l-Annessi I, VIII u IX tad-Direttiva 2007/46/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ([10]), hemm bżonn li jiġi attribwit kodiċi individwali għat-teknoloġija innovattiva.

(17) Mill-2021, il-konformità tal-manifatturi mal-miri tal-emissjonijiet ta' CO_2 speċifiċi tagħhom għandha tiġi stabbilita fuq il-bażi tal-emissjonijiet ta' CO_2 iddeterminati skont il-Proċedura ta' Ttestjar Armonizzata fuq Livell Dinji għall-Vetturi Ħfief (WLTP) stabbilita fir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2017/1151 ([11]). L-iffrankar ta' CO_2 mit-teknoloġija innovattiva ċċertifikata b'referenza għal din id-Deċiżjoni jista' għalhekk jitqies għall-kalkolu tal-emissjonijiet speċifiċi medji ta' CO_2 tal-manifatturi għas-sena kalendarja 2020 biss,

ADOTTAT DIN ID-DEĊIŻJONI:

Artikolu 1

Teknoloġija innovattiva

L-użu ta' dijodi li jemettu d-dawl effiċjenti f'dawl estern tal-vetturi huwa approvat bħala teknoloġija innovattiva skont it-tifsira tal-Artikolu 11 tar-Regolament (UE) 2019/631 għall-użu f'vetturi kummerċjali ħfief imħaddma minn magni b'kombustjoni interna li jistgħu jaħdmu bil-petrol, bid-diżil, bil-gass likwifikat miż-żejt (LPG), bil-gass naturali kkompressat (CNG) jew bl-E85, jew kombinazzjoni ta' dawk il-fjuwils, fejn jintuża f'wieħed jew f'diversi minn dawn id-dwal esterni tal-vettura:

(a) Fanal ta' quddiem b'raġġ baxx (inkluża sistema Adattiva tad-Dawl ta' Quddiem);

(b) Fanal ta' quddiem b'raġġ għoli;

(c) Fanal tal-pożizzjoni ta' quddiem;

(d) Fanal għaċ-ċpar ta' quddiem;

(e) Fanali għaċ-ċpar ta' wara;

(f) Fanal tal-indikatur tat-tidwir ta' quddiem;

(g) Fanal tal-indikatur tat-tidwir ta' wara;

(h) Fanal tal-pjanċi;

(i) Fanal tar-rivers;

(j) Fanal għall-kantunieri;

(k) Dawl ta' Liwi Statiku;

(l) Dwal li jindikaw it-trufijiet tal-forma;

(m) Dwal tal-markaturi tal-ġenb.

([10]) Id-Direttiva 2007/46/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-5 ta' Settembru 2007 li tistabbilixxi kwadru għall-approvazzjoni ta' vetturi bil-mutur u l-karrijiet tagħhom, u ta' sistemi, komponenti u unitajiet tekniċi separati maħsuba għal tali vetturi (Direttiva Kwadru) (ĠU L 263, 9.10.2007, p. 1).

([11]) Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2017/1151 tal-1 ta' Ġunju 2017 li jissupplimenta r-Regolament (KE) Nru 715/2007 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill dwar l-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi bil-mutur fir-rigward tal-emissjonijiet ta' vetturi ħfief għall-passiġġieri u ta' vetturi kummerċjali (Euro 5 u Euro 6) u dwar l-aċċess għal informazzjoni dwar it-tiswija u l-manutenzjoni tal-vetturi, li jemenda d-Direttiva 2007/46/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill, ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 692/2008 u r-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 1230/2012 u li jħassar ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 692/2008 (ĠU L 175, 7.7.2017, p. 1).

Artikolu 2

Applikazzjoni għaċ-ċertifikazzjoni tal-iffrankar ta' CO_2

1. Manifattur jista' japplika għand awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għaċ-ċertifikazzjoni tal-iffrankar ta' CO_2 mill-użu ta' dawl LED estern effiċjenti wieħed jew aktar b'referenza għal din id-Deċiżjoni.

2. Il-manifattur għandu jiżgura li l-applikazzjoni għaċ-ċertifikazzjoni tkun akkumpanjata minn rapport ta' verifika minn korp indipendenti u ċċertifikat li jikkonferma li l-kundizzjonijiet stabbiliti fl-Artikolu 1 ġew issodisfati.

3. Fejn l-iffrankar ikun ġie ċċertifikat skont l-Artikolu 3, il-manifattur għandu jiżgura li l-iffrankar iċċertifikat ta' CO_2 u l-kodiċi tal-ekoinnovazzjoni msemmi fl-Artikolu 4(1) jiġu rreġistrati fiċ-ċertifikat tal-konformità tal-vetturi kkonċernati.

Artikolu 3

Ċertifikazzjoni tal-iffrankar ta' CO_2

1. L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tiżgura li l-iffrankar ta' CO_2 miksub mill-użu tat-teknoloġija innovattiva jkun ġie ddeterminat bl-użu tal-metodoloġija stabbilita fl-Anness.

2. Meta manifattur jippreżenta applikazzjoni għaċ-ċertifikazzjoni tal-iffrankar ta' CO_2 minn diversi sistemi ta' dwal estern ta' effiċjenza għolja msemmija fl-Artikolu 1 fir-rigward ta' verżjoni waħda ta' vettura, l-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tiddetermina liema mis-sistemi ta' dwal LED estern ta' effiċjenza għolja li ġew ittestjati trendi l-inqas iffrankar ta' CO_2, u għandha tirreġistra l-aktar valur baxx fid-dokumentazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip rilevanti. Dak il-valur għandu jintuża għall-finijiet tal-paragrafu 4.

3. Meta t-teknoloġija innovattiva tiġi installata f'vettura bifjuwil jew fjuwil flessibbli, l-awtorità tal-approvazzjoni għandha tirreġistra l-iffrankar ta' CO_2 kif ġej:

(a) għal vetturi bifjuwil li jużaw il-petrol u fjuwils gassużi, il-valur ta' ffrankar ta' CO_2 fir-rigward tal-fjuwils LPG jew CNG;

(b) għall-vetturi fjuwil flessibbli li jużaw il-petrol u l-E85, il-valur tal-iffrankar ta' CO_2 fir-rigward tal-petrol.

4. L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tirreġistra l-iffrankar ta' CO_2 iċċertifikat li jkun ġie ddeterminat skont il-paragrafi 1 u 2, u l-kodiċi tal-ekoinnovazzjoni msemmi fl-Artikolu 4(1) fid-dokumentazzjoni tal-approvazzjoni tat-tip rilevanti.

5. L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tirreġistra l-elementi kollha kkunsidrati għaċ-ċertifikazzjoni f'rapport tat-test u dan iżżommu flimkien mar-rapport ta' verifika msemmi fl-Artikolu 2(2), u għandha tagħmel dik l-informazzjoni disponibbli lill-Kummissjoni fuq talba.

6. L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tiċċertifika l-iffrankar ta' CO_2 biss, jekk issib li t-teknoloġija innovattiva tikkonforma mal-kundizzjonijiet stabbiliti fl-Artikolu 1, u jekk l-iffrankar ta' CO_2 miksub ikun 1 g CO_2/km jew aktar, kif speċifikat fl-Artikolu 9(1)(a) tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 427/2014.

Artikolu 4

Kodiċi tal-ekoinnovazzjoni

1. It-teknoloġija innovattiva approvata b'din id-Deċiżjoni tingħata l-kodiċi tal-ekoinnovazzjoni 34.

2. L-iffrankar ta' CO_2 rreġistrat skont ir-referenza għal dak il-kodiċi tal-ekoinnovazzjoni jista' jitqies biss għall-kalkolu tal-emissjonijiet speċifiċi medji tal-manifatturi għas-sena kalendarja 2020.

Artikolu 5

Dħul fis-seħħ

Din id-Deċiżjoni għandha tidħol fis-seħħ fl-għoxrin jum wara dak tal-pubblikazzjoni tagħha f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea*.

Magħmul fi Brussell, l-24 ta' Awwissu 2020.

Għall-Kummissjoni
Il-President
Ursula VON DER LEYEN

ANNESS

Metodoloġija biex jiġi ddeterminat l-iffrankar ta' CO_2 għad-Dawl LED Estern Effiċjenti taħt l-NEDC għall-użu f'vetturi kummerċjali ħfief

1. INTRODUZZJONI

Dan l-Anness jistabbilixxi l-metodoloġija biex jiġi ddeterminat l-iffrankar tal-emissjonijiet ta' CO_2 (id-diossidu tal-karbonju) li jrid jiġi attribwit għall-użu ta' dawl estern effiċjenti tal-vetturi li juża kombinazzjoni waħda jew xierqa ta' dwal LED, minn dawk elenkati fl-Artikolu 1, għall-użu fil-vetturi kummerċjali N_1 li jaħdmu b'magna b'kombustjoni interna.

2. KUNDIZZJONIJIET TAL-ITTESTJAR

Il-kundizzjonijiet tal-ittestjar għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti tar-Regolamenti UN/ECE Nru ([1]), 6 ([2]), 7 ([3]), 19 ([4]), 23 ([5]), 38 ([6]), 48 ([7]), 91 ([8]) 100 ([9]), 112 ([10]), 119 ([11]) u 123 ([12]) ([1]). Il-konsum tal-enerġija għandu jiġi ddeterminat skont il-punt 6.1.4 tar-Regolament UN/ECE Nru 112 u l-punti 3.2.1 u 3.2.2 tal-Anness 10 tal-istess Regolament.

Għas-sistema adattiva tad-dawl ta' quddiem (AFS) b'raġġ baxx li taqa' fi ħdan mill-inqas tnejn mill-Klassijiet C, E, V jew W kif definit fir-Regolament UN/ECE Nru 123 (ara t-tabella 1), il-kejl tal-konsum tal-enerġija għandu jsir bl-intensità LED ta' kull klassi (P_k), fejn k tikkorrispondi għal kull klassi speċifikata fit-tabella 1 kif definit fir-Regolament UN/ECE 123.

Jekk ikun hemm qbil mas-servizz tekniku li l-Klassi C hija l-intensità ta' LED rappreżentattiva/medja għall-applikazzjoni tal-vettura, il-kejlijiet tal-konsum tal-enerġija għandhom isiru bl-istess mod bħal għal kwalunkwe dawl LED estern ieħor inkluż fil-kombinazzjoni.

Tabella 1

Klassijiet ta' AFS b'Raġġ baxx

Klassi	Ara l-punt 1.3 u n-nota f'qiegħ il-paġna 2 tar-Regolament UN/ECE Nru 123	% ta' Intensità tal-LED	Modalità ta' Attivazzjoni (*)
C	Mogħdija tar-Raġġi Bażi (Pajjiż)	100	50 km/h < veloċità < 100 km/h Jew meta ma tiġi attivata l-ebda klassi ta' mogħdija tar-raġġi oħra (V, W, E)
V	Belt	85	Veloċità < 50 km/h
E	Awtostrada	110	Veloċità > 100 km/h
W	Kundizzjonijiet Avversi	90	Wajper tal-windscreen attiv > 2 minuti

(*) Il-veloċitajiet tal-attivazzjoni li għandhom jiġu ċċekkjati għal kull applikazzjoni ta' vettura skont ir-Regolament UN/ECE Nru 48 it-Taqsima 6, il-Kapitolu 6.22, il-paragrafi 6.22.7.4.1 (klassi C), 6.22.7.4.2 (klassi V), 6.22.7.4.3 (klassi E), 6.22.7.4.4 (klassi W).

2.1. Tagħmir tat-test

Għandu jintuża t-tagħmir tat-test li ġej:

— unità tal-provvista tal-enerġija (jiġifieri provvista ta' vultaġġ varjabbli);

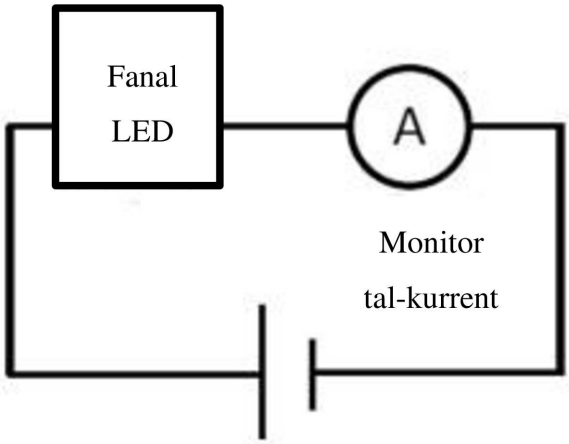
— żewġ multimiters diġitali, wieħed għall-kejl tal-kurrent dirett, u l-ieħor għall-kejl tal-vultaġġ tal-kurrent dirett.

Il-Figura 1 turi konfigurazzjoni possibbli ta' test, fejn il-miter tal-vultaġġ tal-kurrent dirett huwa integrat fl-unità għall-provvista tal-enerġija.

([1]) ([1]) ĠU L 4, 7.1.2012, p. 17, ([2]) ĠU L 213, 18.7.2014, p. 1, ([3]) ĠU L 285, 30.9.2014, p. 1, ([4]) ĠU L 250, 22.8.2014, p. 1, ([5]) ĠU L 237, 8.8.2014, p. 1, ([6]) ĠU L 148, 12.6.2010, p. 55, ([7]) ĠU L 323, 6.12.2011, p. 46, ([8]) ĠU L 164, 30.6.2010, p. 69, ([9]) ĠU L 302, 28.11.2018, p. 114, ([10]) ĠU L 250, 22.8.2014, p. 67, ([11]) ĠU L 89, 25.3.2014, p. 101, ([12]) ĠU L 222, 24.8.2010, p. 1.

Figura 1

Illustrazzjoni tal-konfigurazzjoni tat-test



2.2. **Kalkolu tal-iffrankar tal-enerġija**

2.2.1. *Il-kejl tal-konsum tal-enerġija*

Għal kull dawl LED estern effiċjenti inkluż f'kombinazzjoni, il-kejl tal-kurrent għandu jsir b'vultaġġ ta' 13,2 V. Il-modulu(i) LED imħaddem(imħaddma) b'ger tal-kontroll ta' sors tad-dawl elettroniku għandu(għandhom) jitkejjel (jitkejlu) kif speċifikat mill-applikant.

Il-manifattur jista' jitlob li jsir kejl addizzjonali tal-kurrent b'vultaġġi oħra, meta l-ħtieġa li jsir dan tista' tintwera fuq il-bażi ta' dokumentazzjoni vverifikata.

Fi kwalunkwe każ il-kejl (n) għandu jsir għal kull vultaġġ ta' mill-inqas ħames darbiet wara xulxin. Il-vultaġġ applikat u l-kurrent imkejjel iridu jitniżżlu f'erba' ċifri deċimali.

Il-konsum tal-enerġija għandu jiġi ddeterminat billi l-vultaġġ jiġi mmultiplikat bil-kurrent imkejjel. Il-medja tal-konsum tal-enerġija għal kull dawl LED estern effiċjenti ($\overline{P_{EI_j}}$) [W] għandha tiġi kkalkulata kif stabbilit fil-Formula 1 b'erba' deċimali li jridu jitqiesu fil-kalkoli. Meta mutur ta' veloċità gradwali jew kontrollur elettroniku jintuża għall-provvista tal-elettriku fil-fanali LED, it-tagħbija elettrika ta' dan il-komponent trid tiġi eskluża mill-kejl.

Formula 1

$$\overline{P_{EI_i}} = \frac{\sum_{j=1}^{n} \left(V_{EI_{i_j}} \cdot I_{EI_{i_j}} \right)}{n}$$

fejn

$V_{EI_{i_j}}$	huwa l-vultaġġ ittestjat ta' kull dawl ta' vettura LED i
$I_{EI_{i_j}}$	huwa l-kurrent imkejjel ta' kull dawl ta' vettura LED i
n	huwa n-numru ta' kejliet tal-kampjun
j	tirreferi għal kejl individwali tal-konsum tal-enerġija

Fil-każ ta' AFS b'raġġ baxx, il-konsum tal-enerġija ($P_{EI_{AFS}}$) [W] għandu jiġi kkalkulat bħala l-medja tal-konsum tal-enerġija LED għal kull klassi k, ponderata skont is-sehem tal-ħin tal-NEDC għal kull firxa tal-veloċità, skont il-Formula 2.

Formula 2

$$P_{EI_{AFS}} = \sum_{k=1}^{K} NEDC_share \cdot \overline{P_k}$$

fejn

$\overline{P_k}$	huwa l-konsum tal-enerġija fl-intensità LED għal kull klassi k bħala l-medja tal-kejl konsekuttiv n.
K	huwa n-numru ta' klassijiet assoċjati mal-AFS b'raġġ baxx.
NEDC_share	huwa s-sehem tal-ħin tal-NEDC għal kull medda ta' veloċità f'kull klassi kif definit fit-Tabella 2.

Tabella 2

Is-sehem tal-ħin tal-NEDC għal kull medda ta' veloċità

Medda ta' veloċità	NEDC_share
< 50 km/h	0,6805
50–100 km/h	0,2881
> 100 km/h	0,0314

Meta l-AFS b'raġġ baxx ma jaqax taħt l-erba' klassijiet speċifikati fit-tabella 1, l- NEDC_share tal-klassijiet nieqsa għandha tiġi attribwita lill-klassi C.

2.2.2. *Il-kalkolu tal-iffrankar tal-enerġija*

L-iffrankar tal-enerġija ta' kull dawl LED estern effiċjenti (ΔP_i) [W] għandu jiġi kkalkulat billi tintuża l-Formula 3.

Formula 3

$$\Delta P_i = P_{B_i} - \overline{P_{EI_i}}$$

fejn,

P_{B_i}	huwa l-konsum tal-enerġija tal-linja bażi mid-dwal tal-vettura i [W]
$\overline{P_{EI_i}}$	huwa l-medja tal-konsum tal-enerġija tad-dawl tal-vettura ekoinnovattiv korrispondenti i [W]

Il-konsum tal-enerġija tad-dawl tal-vettura tal-linja bażi differenti huwa definit fit-Tabella 3.

Tabella 3

Konsum tal-enerġija għad-dwal differenti tal-vetturi fil-linja bażi

Dawl tal-vettura	Konsum tal-Enerġija (P_B) [W]
Fanal ta' quddiem tar-raġġi baxxi	137
Fanal ta' quddiem tar-raġġi għoljin	150
Pożizzjoni ta' quddiem	12
Pjanċa tar-reġistrazzjoni	12
Fanali ta' quddiem għaċ-ċpar	124
Fanali ta' wara għaċ-ċpar	26
Fanal tal-indikaturi tat-tidwir ta' quddiem	13
Fanal tal-indikaturi tat-tidwir ta' wara	13
Fanal tar-rivers	52
Fanal għall-kantunieri	44

Dawl tal-vettura	Konsum tal-Enerġija (P_B) [W]
Fanal ta' Liwi Statiku	44
Fanali li jimmarkaw it-tarf tal-forma (wisa' tal-vetturi ta' > 2,1 m)	12
Fanali li jimmarkaw il-ġnub (tul ta' vetturi > 6 m)	24

3. IL-KALKOLU TAL-IFFRANKAR TA' CO_2

L-iffrankar ta' CO_2 għandu jiġi kkalkulat skont il-Formula 4.

Formula 4

$$C_{CO_2} = \left(\sum_{i=1}^{m} \Delta P_i \cdot UF_i\right) \cdot \frac{V_{Pe}}{\eta_A} \cdot \frac{CF}{v}$$

fejn,

v	hija l-veloċità medja tas-sewqan tal-NEDC li hija 33,58 km/h
η_A	l-effiċjenza tal-alternatur, li hija 0,67
UF_i	huwa l-fattur tal-użu tad-dawl tal-vettura i kif definit fit-Tabella 4
V_{Pe}	huwa l-konsum tal-enerġija effettiva għal kull fjuwil approvat, kif definit fit-Tabella 5
CF	huwa l-fattur ta' konverżjoni tal-fjuwil kif speċifikat fit-Tabella 6.

Tabella 4

Il-fattur tal-użu għal tipi differenti ta' dwal tal-vetturi

Dawl tal-vettura	Il-fattur tal-użu (UF)
Fanal ta' quddiem tar-raġġi baxxi	0,33
Fanal ta' quddiem tar-raġġi għoljin	0,03
Pożizzjoni ta' quddiem	0,36
Pjanċa tar-reġistrazzjoni	0,36
Fanali ta' quddiem għaċ-ċpar	0,01
Fanali ta' wara għaċ-ċpar	0,01
Fanal tal-indikaturi tat-tidwir ta' quddiem	0,15
Fanal tal-indikaturi tat-tidwir ta' wara	0,15
Fanal tar-rivers	0,01
Fanal għall-kantunieri	0,025
Fanal ta' Liwi Statiku	0,039
Fanali li jimmarkaw it-tarf tal-forma (wisa' tal-vetturi ta' > 2,1 m)	0,36
Fanali li jimmarkaw il-ġnub (tul ta' vetturi > 6 m)	0,36

Tabella 5

Il-konsum ta' enerġija effettiva

Tip ta' magna	Konsum tal-enerġija effettiva V_{Pe}[l/kWh]
Petrol/E85	0,264
Petrol/E85 Turbo	0,280
Diżil	0,220
LPG	0,342
LPG Turbo	0,363
	Konsum tal-enerġija effettiva V_{Pe} [m³/kWh]
CNG (G20)	0,259
CNG (G20) Turbo	0,275

Tabella 6

Fattur ta' Konverżjoni tal-Fjuwil

Tip ta' fjuwil	Fattur ta' konverżjoni (CF) [g CO_2]
Petrol/E85	2 330
Diżil	2 640
LPG	1 629
	Fattur ta' konverżjoni (CF) [g CO_2/m³]
CNG (G20)	1 795

4. KALKOLU TAL-INĊERTEZZA TAL-IFFRANKAR TA' CO_2

4.1. **Metodoloġija ġenerali**

L-inċertezza tal-iffrankar ta' CO_2 ($s_{C_{CO_2}}$) [W] għandha tiġi kkalkulata skont il-Formula 5.

Formula 5

$$s_{C_{CO_2}} = \frac{V_{Pe} \cdot CF}{\eta_A \cdot v} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^{m} \left(UF_i \cdot s_{\overline{P_{EI_i}}} \right)^2}$$

fejn,

m huwa n-numru ta' dwal LED esterni fil-kombinazzjonijiet ittestjat.

$s_{\overline{P_{EI_i}}}$ huwa l-marġini ta' statistika tal-konsum tal-enerġija ta' kull dawl LED imwaħħal f'vettura ekoinnovattiva, li għandu jiġi kkalkulat skont il-Formula 6.

Formula 6

$$s_{\overline{P_{EI_i}}} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n} \left(P_{EI_{i_j}} - \overline{P_{EI_i}} \right)^2}{n(n-1)}}$$

F'każ ta' AFS b'raġġ baxx, il-marġni statistiku tal-konsum tal-enerġija elettrika ($s_{\overline{P_{EI_{AFS}}}}$) [W] għandu minflok jiġi kkalkulat skont il-Formuli 7 u 8.

Formula 7

$$s_{\overline{P_k}} = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n}\left(P_{c_j} - \overline{P_k}\right)^2}{n(n-1)}}$$

Formula 8

$$s_{\overline{P_{EI_{AFS}}}} = \sqrt{\sum_{k=1}^{K}\left(\text{NEDC_share} \cdot s_{\overline{P_k}}\right)^2}$$

fejn,

n	huwa l-għadd ta' kejl tal-konsum tal-enerġija, li jkun mill-inqas 5 kif indikat fit-taqsima 2.2.1
i	tikkorrespondi għal kull dawl tal-vettura
j	tirreferi għal kejl individwali tal-konsum tal-enerġija
$\overline{P_k}$	hija l-medja tal-valuri n ta'P_k
K	huwa n-numru ta' klassijiet assoċjati mal-AFS b'raġġ baxx.

5. TQARRIB

L-iffrankar ta' CO_2 (C_{CO_2}) u l-inċertezza tal-iffrankar ta' CO_2 ($s_{C_{CO_2}}$) għandhom jitqarrbu għal żewġ punti deċimali.

Kull valur użat fil-kalkolu tal-iffrankar ta' CO_2 għandu jew jiġi applikat mingħajr aġġustament jew inkella jiġi aġġustat 'il fuq u jiġi espress sal-għadd minimu ta' punti deċimali li jippermettu li l-impatt totali massimu (jiġifieri l-impatt ikkombinat tal-valuri aġġustati kollha) fuq l-iffrankar ikun inqas minn 0,25 [g CO_2/km].

6. VERIFIKA MAL-LIMITU MINIMU TAL-IFFRANKAR TA' CO_2

L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tiżgura għal kull tip, varjant u verżjoni ta' vettura mgħammra bi dwal LED esterni ta' barra effiċjenti li l-kriterju ta' limitu minimu kif speċifikat fl-Artikolu 9(1)(a) tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 427/2014 ikun issodisfat.

Meta tkun qed tivverifika jekk il-kriterju ta' limitu minimu ikunx issodisfat, l-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip għandha tqis, skont il-Formula 9, l-iffrankar ta' CO_2 stabbilit fil-punt 3 u l-inċertezza determinata fil-punt 4.

Formula 9

$$C_{CO_2} - s_{C_{CO_2}} \geq MT$$

fejn,

MT	huwa l-limitu minimu ekwivalenti għal 1 g ta' CO_2/km
C_{CO_2}	huwa l-iffrankar ta' CO_2 [g Co_2/km] kif definit fil-punt 3
$s_{C_{CO_2}}$	hija l-inċertezza tal-iffrankar ta' CO_2 ikkalkulata skont il-punt 4 [g CO_2/km].

7. ĊERTIFIKAZZJONI TAL-IFFRANKAR TA' CO_2

L-awtorità tal-approvazzjoni tat-tip trid tiċċertifika l-iffrankar ta' CO_2 skont il-punt 3 abbażi tal-kejl tas-sistema tad-Dawl LED u tal-lampi aloġeni tal-linja bażi bl-użu tal-metodoloġija tat-test stabbilita f'dan l-Anness. Meta l-iffrankar fl-emissjonijiet ta' CO_2 ikun taħt il-livell limitu speċifikat fl-Artikolu 9(1) tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 427/2014, għandu japplika t-tieni subparagrafu tal-Artikolu 11(2) ta' dak ir-Regolament.