REGOLAMENT TA' IMPLIMENTAZZJONI TAL-KUMMISSJONI (UE) 2022/1362

tal-1 ta' Awwissu 2022

li jimplimenta r-Regolament (KE) Nru 595/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tal-prestazzjoni ta' trejlers heavy-duty fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2, il-konsum tal-fjuwil, il-konsum tal-enerġija u l-firxa tas-sewqan b'emissjonijiet żero tal-vetturi bil-mutur u li jemenda r-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2020/683

(Test b'rilevanza għaż-ŻEE)

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

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

Wara li kkunsidrat ir-Regolament (KE) Nru 595/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-18 ta' Ġunju 2009 dwar l-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi bil-mutur u magni rigward l-emissjonijiet minn vetturi heavy-duty (Euro VI) u dwar l-aċċess għal informazzjoni dwar it-tiswija u l-manutenzjoni tal-vetturi u li jemenda r-Regolament (KE) Nru 715/2007 u d-Direttiva 2007/46/KE u li jħassar id-Direttivi 80/1269/KEE, 2005/55/KE u 2005/78/KE ([1]), u b'mod partikolari l-Artikolu 5c, l-ewwel paragrafu, il-punt (a) tiegħu,

Wara li kkunsidrat ir-Regolament (UE) 2018/858 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-30 ta' Mejju 2018 dwar l-approvazzjoni u s-sorveljanza tas-suq ta' vetturi bil-mutur u t-trejlers tagħhom, u ta' sistemi, komponenti u unitajiet tekniċi separati maħsuba għal tali vetturi, li jemenda r-Regolamenti (KE) Nru 715/2007 u (KE) Nru 595/2009 u li jħassar id-Direttiva 2007/46/KE ([2]), u b'mod partikolari l-Artikoli 24(4), 36(4), 44(5) u 45(7) tiegħu,

Billi:

(1) Il-prestazzjoni tal-vetturi tal-kategoriji O_3 u O_4 fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2, il-konsum tal-fjuwil, il-konsum tal-elettriku u l-firxiet tas-sewqan b'emissjonijiet żero tal-vetturi bil-mutur tista' tvarja skont il-parametri tekniċi tagħhom. Trejlers aktar effiċjenti għandhom forza tar-reżistenza aktar baxxa, u b'hekk itejbu l-effiċjenza enerġetika tal-vettura tal-irmonk. It-trejlers b'parametri tekniċi simili għandhom effetti simili fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u fuq il-konsum tal-fjuwil tal-vettura tal-irmonk. Sabiex tiġi riflessa d-diversità tas-settur tat-trejlers, it-trejlers jenħtieġ li jinqasmu fi gruppi ta' vetturi b'tip simili ta' vettura, konfigurazzjoni tal-fus, tagħbija fuq il-fus massima permissibbli u konfigurazzjoni tax-xażi.

(2) Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2017/2400 ([3]) fih obbligi u regoli ta' ċertifikazzjoni għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil ta' vetturi bil-mutur heavy-duty. Id-determinazzjoni tal-konsum tal-fjuwil hija bbażata fuq simulazzjoni bil-kompjuter li għaliha l-Kummissjoni żviluppat l-għodda tas-simulazzjoni VECTO skont l-Artikolu 5(1), il-punt (a), ta' dak ir-Regolament. Minħabba li l-għodda tas-simulazzjoni VECTO ma tistax tqis l-influwenza ta' trejlers differenti u peress li ma hemm l-ebda software disponibbli fis-suq li jista' jintuża għall-valutazzjoni tal-influwenza tat-trejlers fuq il-konsum tal-enerġija tal-vetturi tal-irmonk, il-Kummissjoni żviluppat għodda ddedikata għas-simulazzjoni tat-trejlers għal dik il-fini.

(3) Ir-reżistenza ajrudinamika hija waħda mill-forzi li vettura trid tegħleb waqt is-sewqan. Huwa ppruvat xjentifikament li l-użu ta' apparati ajrudinamiċi xierqa fuq trejler jista' jnaqqas b'mod sinifikanti r-reżistenza ajrudinamika ta' kombinazzjoni ta' vettura u b'hekk il-konsum tal-enerġija tagħha. Għalhekk, jenħtieġ li l-effett ta' tnaqqis ta' dawk l-apparati ajrudinamiċi jiġi ċċertifikat.

([1]) ĠU L 188, 18.7.2009, p. 1.

([2]) ĠU L 151, 14.6.2018, p. 1.

([3]) Ir-Regolament tal-Kummissjoni (UE) 2017/2400 tat-12 ta' Diċembru 2017 li jimplimenta r-Regolament (KE) Nru 595/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tad-determinazzjoni tal-emissjonijiet tas-CO2 u tal-konsum tal-fjuwil tal-vetturi tqal u li jemenda d-Direttiva 2007/46/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill u r-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 582/2011 (ĠU L 349, 29.12.2017, p. 1).

(4) Is-simulazzjoni tad-dinamika tal-fluwidu komputazzjonali hija metodu biex tiġi ddeterminata l-forza tar-reżistenza ajrudinamika ta' vettura u hija inqas għalja minn test fiżiku. Tali simulazzjonijiet tad-dinamika tal-fluwidu komputazzjonali jistgħu jintużaw biss għaċ-ċertifikazzjoni tal-apparati ajrudinamiċi jekk il-manifatturi kollha tal-apparati ajrudinamiċi jużaw l-istess mudelli ta' vetturi 3D ġeneriċi għad-determinazzjoni tal-effett ta' tnaqqis ta' dawk l-apparati. Fin-nuqqas ta' mudelli ta' vetturi 3D ġeneriċi xierqa, il-Kummissjoni żviluppat dawk il-mudelli u tagħmilhom disponibbli fuq pjattaforma ddedikata mingħajr ħlas.

(5) Il-manifatturi tal-vetturi jenħtieġ li jivvalutaw il-prestazzjoni ambjentali tal-vetturi tagħhom permezz ta' għodda tas-simulazzjoni pprovduta mill-Kummissjoni u qabel ma jqiegħdu dawk il-vetturi fis-suq fl-Unjoni. Sabiex jiġi żgurat li l-prestazzjoni ambjentali tiġi ssimulata b'mod korrett, l-awtoritajiet tal-approvazzjoni jenħtieġ li jivvalutaw u jimmonitorjaw l-immaniġġar tad-*data* użata għas-simulazzjoni u l-użu xieraq tal-għodda tas-simulazzjoni. Wara dik il-valutazzjoni, l-awtorità tal-approvazzjoni jenħtieġ li tagħti liċenzja lill-manifattur tal-vettura kkonċernat għat-tħaddim tal-għodda tas-simulazzjoni.

(6) L-informazzjoni dwar il-prestazzjoni ambjentali ta' trejler tista' tintuża għall-pedaġġ u għat-tassazzjoni tat-triq u għalhekk jenħtieġ li tintwera fil-fajl tar-rekords tal-manifattur u fil-fajl ta' informazzjoni tal-klijent. Sabiex tiġi evitata l-falsifikazzjoni, il-manifatturi tal-vetturi jenħtieġ li jużaw għodda pprovduta mill-Kummissjoni biex joħolqu hash kriptografika, li jenħtieġ li tkun parti miċ-ċertifikat ta' konformità jew miċ-ċertifikat ta' approvazzjoni individwali. Dik il-hash kriptografika tista' tintuża biex jiġu esposti d-diskrepanzi bejn id-dokumenti differenti tal-vettura kkonċernata. Għall-istess raġunijiet, jenħtieġ li japplika l-istess prinċipju ta' hashing għall-komponenti u għaċ-ċertifikazzjoni tagħhom.

(7) Sabiex jiġu evitati piżijiet bla bżonn għall-manifatturi tal-vetturi u biex jitnaqqas l-għadd ta' valutazzjonijiet annwali mill-awtoritajiet tal-approvazzjoni, jenħtieġ li s-servizzi tekniċi jitħallew jiddeterminaw il-prestazzjoni ambjentali tal-vetturi li huma soġġetti għal approvazzjonijiet individwali billi jużaw l-għodda tas-simulazzjoni pprovduta mill-Kummissjoni. Għalhekk, id-detenturi ta' approvazzjonijiet individwali jenħtieġ li jkunu jistgħu jitolbu lill-awtoritajiet tal-approvazzjoni jirreferu lil dawk id-detenturi għal servizz tekniku biex jivvaluta l-prestazzjoni ambjentali tal-vetturi tagħhom.

(8) Hemm komponenti li jaffettwaw ir-reżistenza għall-avvanz ta' vettura b'mod differenti ħafna skont il-parametri tad-disinn ta' dawk il-komponenti. Il-manifatturi ta' dawk il-komponenti jenħtieġ li jkunu jistgħu jiċċertifikaw il-komponenti tagħhom billi jiddeterminaw il-karatteristiċi tal-effiċjenza enerġetika tal-komponenti stess, bl-użu ta' metodi identiċi. Jenħtieġ li l-manifatturi tal-vetturi jużaw dawk il-valuri ċċertifikati bħala *data* tal-input għall-għodda tas-simulazzjoni biex jivvalutaw il-prestazzjoni ambjentali tal-vetturi. F'każ li komponent ma jkunx iċċertifikat, il-manifatturi tal-vetturi jenħtieġ li jużaw valuri standard minflok valuri ċċertifikati.

(9) Sabiex jiġi limitat il-kost taċ-ċertifikazzjoni tal-komponenti, il-manifatturi tal-komponenti jenħtieġ li jkunu jistgħu jiġbru l-komponenti f'familji. Għal kull familja ta' komponenti, il-komponent li jkollu l-inqas karatteristiċi favorevoli fir-rigward tal-prestazzjoni ambjentali tal-vettura li fuqha jkun se jiġi installat jenħtieġ li jiġi ttestjat, u r-riżultati tiegħu jenħtieġ li japplikaw għall-familja kollha ta' komponenti.

(10) Id-dispożizzjonijiet stabbiliti f'dan ir-Regolament jiffurmaw parti mill-qafas stabbilit mir-Regolament (UE) 2018/858 u jikkomplementaw id-dispożizzjonijiet għall-ħruġ taċ-ċertifikat ta' konformità u ċ-ċertifikat ta' approvazzjoni individwali stabbilit fir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2020/683 ([4]). Għalhekk, l-annessi korrispondenti tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2020/683 jenħtieġ li jiġu emendati biex jiġu inkorporati l-bidliet meħtieġa fil-proċedura tal-approvazzjoni tat-tip.

(11) Il-miżuri previsti f'dan ir-Regolament huma skont l-opinjoni tal-Kumitat Tekniku – Vetturi bil-Mutur (TCMV) imsemmi fl-Artikolu 83 tar-Regolament (UE) 2018/858,

([4]) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2020/683 tal-15 ta' April 2020 li jimplimenta r-Regolament (UE) 2018/858 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tar-rekwiżiti amministrattivi għall-approvazzjoni u s-sorveljanza tas-suq ta' vetturi bil-mutur u t-trejlers tagħhom, u ta' sistemi, komponenti u unitajiet tekniċi separati maħsubin għat-tali vetturi (ĠU L 163, 26.5.2020, p. 1).

ADOTTAT DAN IR-REGOLAMENT:

KAPITOLU I

KAMP TA' APPLIKAZZJONI U DEFINIZZJONIJIET

Artikolu 1

Kamp ta' applikazzjoni

Dan ir-Regolament japplika għal vetturi tal-kategoriji O_3 u O_4 , għajr:

(a) vetturi b'karozzerija għajr karozzerija forma ta' kaxxa kif definita fl-Artikolu 2(2);

(b) vetturi b'massa massima teknikament permissibbli ta' anqas minn 8 000 kg;

(c) vetturi b'aktar minn tliet fusien;

(d) trejlers bl-iżbarra tal-irmonk ta' konnessjoni u semitrejlers ta' konnessjoni;

(e) converter dollies;

(f) vetturi li jaqbżu d-dimensjonijiet massimi awtorizzati stabbiliti fl-Anness XIII, taqsima E tar-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2021/535 ([5]);

(g) vetturi b'fusien misjuqa.

Artikolu 2

Definizzjonijiet

Għandhom japplikaw id-definizzjonijiet li ġejjin:

(1) "għodda tas-simulazzjoni" tfisser għodda elettronika, żviluppata mill-Kummissjoni, li tintuża biex tivvaluta l-prestazzjoni tal-vetturi tal-kategoriji O_3 u O_4 fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil tal-vetturi bil-mutur;

(2) "karozzerija forma ta' kaxxa" tfisser sovrastruttura magħluqa li tkun integrali għall-qafas tal-vettura, li tkopri l-merkanzija li tkun qiegħda tiġi ttrasportata, u li għaliha ċ-ċifri attribwiti użati biex jissupplimentaw il-kodiċijiet tal-karozzerija jkunu 03, 04, 05, 06 jew 32, f'konformità fl-Anness III, it-Tabella 3;

(3) "għodda tal-hashing" tfisser għodda elettronika, żviluppata mill-Kummissjoni, li tipprovdi assoċjazzjoni inekwivokabbli bejn il-komponent iċċertifikat, l-unità teknika jew sistema separata u d-dokument ta' ċertifikazzjoni tagħha, jew bejn vettura u l-fajl tar-rekords tal-manifattur tagħha u l-fajl ta' informazzjoni tal-klijent tagħha;

(4) "manifattur" tfisser il-persuna jew il-korp li jkun responsabbli għall-awtorità tal-approvazzjoni għall-aspetti kollha tal-proċess ta' ċertifikazzjoni u biex tiġi żgurata l-konformità tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil relatat mal-proprjetajiet tal-komponenti, tal-unitajiet tekniċi separati u tas-sistemi, irrispettivament minn jekk dik il-persuna jew il-korp ikunux direttament involuti fl-istadji kollha tal-kostruzzjoni tal-komponent, tal-unità teknika separata jew tas-sistema li tkun is-suġġett taċ-ċertifikazzjoni;

(5) "manifattur tal-vettura" tfisser korp jew persuna responsabbli għall-ħruġ tal-fajl tar-rekords tal-manifattur u l-fajl ta' informazzjoni tal-klijent skont l-Artikolu 8;

(6) "proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil" tfisser proprjetajiet speċifiċi għal komponent, għal unità teknika separata u għal sistema li jiddeterminaw l-impatt tal-parti fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil ta' vettura;

([5]) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2021/535 tal-31 ta' Marzu 2021 li jistabbilixxi regoli għall-applikazzjoni tar-Regolament (UE) 2019/2144 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward ta' proċeduri uniformi u speċifikazzjonijiet tekniċi għall-approvazzjoni tat-tip ta' vetturi, u ta' sistemi, komponenti u unitajiet tekniċi separati maħsuba għal tali vetturi, fir-rigward tal-karatteristiċi ġenerali tal-kostruzzjoni u s-sikurezza tagħhom (ĠU L 117, 6.4.2021, p. 1).

(7) "apparat ajrudinamiku" tfisser apparat, tagħmir, jew kombinament tagħhom f'konfigurazzjoni speċifika maħsuba biex tnaqqas ir-reżistenza ajrudinamika ta' kombinazzjonijiet ta' vetturi li jikkonsistu mill-inqas minn vettura bil-mutur u trejler jew semitrejler;

(8) "ġeometrija ġenerika" tfisser mudell tridimensjonali żviluppat mill-Kummissjoni għal simulazzjonijiet tad-dinamika tal-fluwidu komputazzjonali;

(9) "fajl tar-rekords tal-manifattur" tfisser fajl prodott mill-għodda tas-simulazzjoni li jkun fih informazzjoni relatata mal-manifattur, dokumentazzjoni tad-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input għall-għodda tas-simulazzjoni, u l-prestazzjoni tal-vettura fir-rigward tal-influwenza tagħha fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil tal-vetturi bil-mutur, u li tieħu l-forma tal-mudell stabbilit fl-Anness IV, il-Parti I;

(10) "fajl ta' informazzjoni tal-klijent" tfisser fajl prodott mill-għodda tas-simulazzjoni li jkun fih sett ta' informazzjoni relatata mal-vettura u mal-prestazzjoni tal-vettura fir-rigward tal-influwenza tagħha fuq l-emissjonijiet tas-CO_2, il-konsum tal-fjuwil, ta' vetturi bil-mutur, li jieħu l-forma tal-mudell stabbilit fl-Anness IV, il-Parti II;

(11) "*data* tal-input" tfisser informazzjoni dwar il-proprjetajiet ta' komponent relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil, ta' unità teknika separata jew ta' sistema li tintuża mill-għodda tas-simulazzjoni biex tiddetermina l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil ta' vettura;

(12) "informazzjoni tal-input" tfisser informazzjoni relatata mal-karatteristiċi ta' vettura li tintuża mill-għodda tas-simulazzjoni biex tiddetermina l-influwenza fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil ta' dik il-vettura u li ma tkunx parti mid-*data* tal-input;

(13) "entità awtorizzata" tfisser awtorità nazzjonali awtorizzata minn Stat Membru biex titlob l-informazzjoni rilevanti mingħand il-manifatturi u mingħand il-manifatturi tal-vetturi dwar il-karatteristiċi relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil ta' komponent speċifiku, unità teknika separata speċifika jew sistema speċifika u dwar l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil ta' vetturi ġodda rispettivament.

KAPITOLU II

GRUPPI TA' VETTURI, GĦODOD ELETTRONIĊI U ĠEOMETRIJI ĠENERIĊI TAL-VETTURA

Artikolu 3

Gruppi ta' vetturi

Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jikklassifikaw il-vetturi tagħhom fi gruppi ta' vetturi f'konformità mal-Anness I, il-punt 2.

Artikolu 4

Għodod elettroniċi

1. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jużaw l-għodod elettroniċi pprovduti mill-Kummissjoni mingħajr ħlas fil-forma ta' software li jista' jitniżżel u eżegwibbli:

(a) l-għodda tas-simulazzjoni;

(b) l-għodda tal-hashing.

Il-Kummissjoni għandha żżomm f'manutenzjoni tajba l-għodod elettroniċi u għandha tipprovdi modifiki u aġġornamenti għal dawk l-għodod.

2. Il-Kummissjoni għandha tagħmel l-għodod elettroniċi msemmija fil-paragrafu 1 disponibbli permezz ta' pjattaforma ta' distribuzzjoni elettronika ddedikata disponibbli pubblikament.

KAPITOLU III

LIĊENZJA BIEX TITĦADDEM L-GĦODDA TAS-SIMULAZZJONI GĦALL-FINIJIET TAL-APPROVAZZJONI TAT-TIP

Artikolu 5

Applikazzjoni għal liċenzja biex titħaddem l-għodda tas-simulazzjoni biex tiġi vvalutata l-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil

1. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jissottomettu lill-awtorità tal-approvazzjoni applikazzjoni għal liċenzja biex titħaddem l-għodda tas-simulazzjoni biex tiġi vvalutata l-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil.

2. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jissottomettu l-applikazzjoni għal liċenzja biex iħaddmu l-għodda tas-simulazzjoni lill-awtorità tal-approvazzjoni billi jużaw il-mudell stabbilit fl-Anness II, l-Appendiċi 1.

L-applikazzjoni għal liċenzja biex titħaddem l-għodda tas-simulazzjoni għandha tkun akkumpanjata minn dan kollu li ġej:

(a) deskrizzjoni dettaljata tal-proċessi msemmija fl-Anness II, il-punt 1;

(b) il-valutazzjoni msemmija fl-Anness II, il-punt 2.

3. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jissottomettu l-applikazzjoni għal-liċenzja biex iħaddmu l-għodda tas-simulazzjoni mhux aktar tard mill-applikazzjoni għal approvazzjoni tat-tip jew approvazzjoni individwali tal-vettura kkonċernata.

Artikolu 6

Dispożizzjonijiet amministrattivi għall-għoti tal-liċenzja biex titħaddem l-għodda tas-simulazzjoni

1. L-awtorità tal-approvazzjoni għandha tagħti l-liċenzja għat-tħaddim tal-għodda tas-simulazzjoni jekk il-manifattur tal-vettura kkonċernat jissottometti l-applikazzjoni f'konformità mal-Artikolu 5 u jagħti prova li l-proċessi kollha ġew stabbiliti f'konformità mar-rekwiżiti stabbiliti fl-Anness II, il-punt 1.

2. Il-liċenzja għandha tinħareġ fil-forma tal-mudell stabbilit fl-Anness II, l-Appendiċi 2.

Artikolu 7

Bidliet sussegwenti fil-proċessi stabbiliti għall-valutazzjoni tal-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil

1. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jinnotifikaw lill-awtorità tal-approvazzjoni mingħajr dewmien bi kwalunkwe bidla li dawk il-manifatturi jkunu għamlu fil-proċessi li jkunu stabbilew biex jivvalutaw il-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza ta' dawk il-vetturi l-ġodda fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil u li jkunu koperti mil-liċenzja biex titħaddem l-għodda tas-simulazzjoni, fejn tali bidliet jista' jkollhom effett fuq l-akkuratezza, l-affidabbiltà jew l-istabbiltà ta' dawk il-proċessi.

2. Malli tirċievi n-notifika msemmija fil-paragrafu 1, l-awtorità tal-approvazzjoni għandha tinforma lill-manifattur tal-vettura kkonċernat dwar jekk il-proċessi mibdula jibqgħux ikunu koperti mil-liċenzja mogħtija skont l-Artikolu 6.

3. Meta t-tibdiliet imsemmija fil-paragrafu 1 ma jkunux koperti mil-liċenzja biex titħaddem l-għodda tas-simulazzjoni, il-manifatturi tal-vetturi għandhom, fi żmien xahar minn meta jirċievu l-informazzjoni msemmija fil-paragrafu 2, japplikaw għal liċenzja ġdida f'konformità mal-Artikolu 5. L-awtorità tal-approvazzjoni għandha tirtira l-liċenzja jekk manifattur ta' vettura ma japplikax għal liċenzja ġdida, jew jekk l-applikazzjoni għal liċenzja ġdida tiġi miċħuda.

KAPITOLU IV

TĦADDIM TAL-GĦODDA TAS-SIMULAZZJONI

Artikolu 8

Obbligu li tiġi vvalutata l-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil

1. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jiddeterminaw il-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil li għandhom jinbiegħu, jiġu rreġistrati jew jitqiegħdu fis-servizz fl-Unjoni bl-użu tal-aħħar verżjoni disponibbli tal-għodda tas-simulazzjoni.

2. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jirreġistraw ir-riżultati tas-simulazzjoni mwettqa bl-għodda tas-simulazzjoni fil-fajl tar-rekords tal-manifattur.

Bl-eċċezzjoni tal-każijiet imsemmija fl-Artikolu 21(2), it-tieni subparagrafu, u fl-Artikolu 23(3), kwalunkwe tibdil fil-fajl tar-rekords tal-manifattur għandu jkun ipprojbit.

3. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom joħolqu hashes kriptografiċi tal-fajl tar-rekords tal-manifattur u tal-fajl ta' informazzjoni tal-klijent bl-użu tal-għodda tal-hashing.

4. Kull vettura li għandha tiġi rreġistrata, tinbiegħ jew li tidħol fis-servizz għandha tkun akkumpanjata mill-fajl ta' informazzjoni tal-klijent.

Kull fajl ta' informazzjoni tal-klijent għandu jkun fih marka tal-hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur.

5. Kull vettura li tkun se tiġi rreġistrata, tinbiegħ jew tiddaħħal fis-servizz għandha tkun akkumpanjata minn ċertifikat ta' konformità jew, fil-każ ta' vetturi approvati skont l-Artikolu 44 jew l-Artikolu 45 tar-Regolament (UE) 2018/858, minn ċertifikat ta' approvazzjoni individwali, inkluż marka tal-hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur u tal-fajl ta' informazzjoni tal-klijent.

6. B'deroga mill-paragrafi 1 sa 5, il-manifatturi tal-vetturi li japplikaw għal approvazzjonijiet individwali għal vetturi li jappartjenu għall-gruppi ta' vetturi kkonċernati jistgħu, mhux aktar tard mill-applikazzjoni għal approvazzjoni individwali, jitolbu lill-awtorità tal-approvazzjoni li l-valutazzjoni tal-prestazzjoni ta' dawk il-vetturi fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil issir minn servizz tekniku deżinjat. Dik it-talba għandu jkun fiha d-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input imsemmija fil-mudell stabbilit fl-Anness III, Appendiċi 1. Il-manifattur tal-vettura għandu jipprovdi lis-servizz tekniku deżinjat bid-*data* tal-input u bl-informazzjoni tal-input tal-komponenti ċċertifikati f'konformità mal-Artikolu 11(1) fil-forma ta' fajls XML.

7. B'deroga mill-paragrafi 1 sa 5, il-manifatturi tal-vetturi li jkollhom approvazzjoni tat-tip u bi produzzjoni annwali ta' inqas minn 30 vettura li jappartjenu għall-gruppi ta' vetturi kkonċernati jistgħu jitolbu lil servizz tekniku deżinjat biex iwettaq is-simulazzjoni għall-valutazzjoni tal-prestazzjoni ta' dawk il-vetturi fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil. It-talba għal kull vettura għandu jkun fiha d-*data* tal-input u l-informazzjoni tal-input imsemmija fil-mudell stabbilit fl-Anness III, l-Appendiċi 1. Il-manifattur tal-vettura għandu jipprovdi lis-servizz tekniku deżinjat bid-*data* tal-input u bl-informazzjoni tal-input tal-komponenti ċċertifikati f'konformità mal-Artikolu 11(1) fil-forma ta' fajls XML.

8. Għall-finijiet tal-paragrafi 6 u 7, l-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom jiddeżinjaw servizz tekniku biex iħaddem l-għodda tas-simulazzjoni u biex ifassal il-fajl tar-rekords tal-manifattur u l-fajl ta' informazzjoni tal-klijent.

Artikolu 9

Modifiki u ħsarat tal-għodda tas-simulazzjoni u tal-hashing u aġġornamenti tagħha

1. Fil-każ ta' modifiki jew aġġornamenti fl-għodda tas-simulazzjoni, il-manifattur tal-vettura għandu jibda juża l-għodda tas-simulazzjoni modifikata jew aġġornata mhux iktar tard minn tliet xhur wara li l-modifiki u l-aġġornamenti jkunu saru disponibbli fuq il-pjattaforma ta' distribuzzjoni elettronika ddedikata.

2. Jekk il-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil ma tkunx tista' tiġi vvalutata minħabba ħsara fl-għodda tas-simulazzjoni, il-manifatturi tal-vetturi għandhom jinnotifikaw lill-Kummissjoni b'dan permezz tal-pjattaforma ta' distribuzzjoni elettronika ddedikata mingħajr dewmien.

3. Jekk il-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil ma tkunx tista' tiġi vvalutata minħabba ħsara fl-għodda tas-simulazzjoni, il-manifatturi tal-vetturi għandhom iwettqu s-simulazzjoni għal dawk il-vetturi mhux aktar tard minn sebat ijiem kalendarji wara d-data li fiha l-modifiki jew l-aġġornamenti jkunu saru disponibbli fuq il-pjattaforma ta' distribuzzjoni elettronika ddedikata. Sakemm il-modifiki jew l-aġġornamenti jkunu disponibbli, l-obbligi stabbiliti fl-Artikolu 8 għandhom jiġu sospiżi għall-vetturi li għalihom, id-determinazzjoni tal-prestazzjoni fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil ma tkunx possibbli.

Artikolu 10

Aċċessibilità tal-informazzjoni tal-input u tal-output tal-għodda tas-simulazzjoni

1. Il-manifatturi tal-vetturi jew, f'każ li s-simulazzjoni titwettaq minn servizz tekniku, il-korpi responsabbli dežinjati mill-Istat Membru, għandhom jaħżnu l-fajl tar-rekords tal-manifattur u ċ-ċertifikati dwar l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-proprjetajiet relatati mal-konsum tal-fjuwil tal-komponenti, tas-sistemi u tal-unitajiet tekniċi separati għal 10 snin wara l-produzzjoni jew wara l-approvazzjoni tal-vettura, rispettivament.

2. Fuq talba minn entità awtorizzata ta' Stat Membru jew mill-Kummissjoni, il-manifatturi tal-vetturi jew il-korpi responsabbli msemmija fil-paragrafu 1 għandhom jipprovdu l-fajl tar-rekords tal-manifattur u ċ-ċertifikati dwar il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-komponenti, tas-sistemi u tal-unitajiet tekniċi separati lil dik l-entità jew lill-Kummissjoni fi żmien 15-il jum tax-xogħol.

3. Fuq talba minn entità awtorizzata jew mill-Kummissjoni, l-awtorità tal-approvazzjoni li tkun tat il-liċenzja għat-tħaddim tal-għodda tas-simulazzjoni f'konformità mal-Artikolu 6 jew li tkun iċċertifikat il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil ta' komponent, unità teknika separata jew sistema f'konformità mal-Artikolu 17 għandha tipprovdi lil dik l-entità jew lill-Kummissjoni l-applikazzjoni għal-liċenzja biex titħaddem l-għodda tas-simulazzjoni msemmija fl-Artikolu 5(2) jew l-applikazzjoni għaċ-ċertifikazzjoni tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil imsemmija fl-Artikolu 16(2), rispettivament, fi żmien 15-il jum tax-xogħol.

KAPITOLU V

PROPRJETAJIET RELATATI MAL-EMISSJONIJIET TAS-CO_2 U MAL-KONSUM TAL-FJUWIL TAL-APPARATI U TAT-TAJERS AJRUDINAMIĊI

Artikolu 11

Komponenti, unitajiet tekniċi separati u sistemi rilevanti għall-valutazzjoni tal-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil

1. Id-*data* tal-input għall-għodda tas-simulazzjoni għandu jkun fiha *data* dwar il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-komponenti, tal-unitajiet tekniċi separati u tas-sistemi li ġejjin:

(a) apparati ajrudinamiċi;

(b) tajers.

2. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jibbażaw il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparati ajrudinamiċi fuq il-valuri ddeterminati, għal kull familja ta' apparati ajrudinamiċi, f'konformità mal-Artikolu 13, u jkollhom dawk il-proprjetajiet iċċertifikati f'konformità mal-Artikolu 17. Fin-nuqqas ta' tali determinazzjoni u ċertifikazzjoni, il-manifatturi tal-vetturi għandhom jibbażaw il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparati ajrudinamiċi fuq il-valuri standard determinati f'konformità mal-Artikolu 12.

3. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jibbażaw il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tat-tajers fuq il-valuri ċċertifikati jew standard iddeterminati skont l-Artikolu 12 u l-Artikolu 13 tar-Regolament (UE) 2017/2400.

4. Meta vettura ġdida tkun se tiġi rreġistrata, tinbiegħ jew titqiegħed fis-servizz b'sett komplut ta' tajers tal-borra u b'sett komplut ta' tajers standard, il-manifatturi tal-vetturi jistgħu jagħżlu liema mit-tajers jużaw għall-valutazzjoni tal-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil.

Artikolu 12

Valuri standard

Il-valuri standard għall-apparati ajrudinamiċi għandhom jiġu ddeterminati u allokati awtomatikament mill-għodda tas-simulazzjoni billi jintużaw il-parametri stabbiliti fl-Anness V, l-Appendiċi 6.

Artikolu 13

Valuri ċċertifikati

Il-valuri ċċertifikati għall-apparati ajrudinamiċi għandhom jiġu ddeterminati f'konformità fl-Anness V, il-punt 3.

Artikolu 14

Ġeometriji ġeneriċi tal-vettura

1. Għad-determinazzjoni tad-*data* dwar l-apparat ajrudinamiku speċifikata fl-Anness V, il-manifatturi tal-apparati ajrudinamiċi għandhom jużaw il-ġeometriji ġeneriċi li ġejjin:

(a) ġeometrija ġenerika ta' trattur 4x2;

(b) ġeometrija ġenerika ta' trattur 4x2 għal semitrejlers orjentati lejn il-volum;

(c) ġeometrija ġenerika ta' trakk riġidu 4x2;

(d) ġeometrija ġenerika ta' trakk riġidu 6x2;

(e) ġeometrija ġenerika ta' semitrejler;

(f) ġeometrija ġenerika ta' semitrejler orjentat lejn il-volum;

(g) ġeometrija ġenerika ta' trejler bi żbarra tal-irmonk;

(h) ġeometrija ġenerika ta' trejler bi żbarra tal-irmonk orjentata lejn il-volum;

(i) ġeometrija ġenerika ta' trejler b'fus ċentrali;

(j) ġeometrija ġenerika ta' trejler b'fus ċentrali orjentat lejn il-volum;

(k) ġeometrija ġenerika tal-flap ta' wara;

(l) il-ġenb tas-semitrejler ikopri l-ġeometrija ġenerika.

2. Il-Kummissjoni għandha tagħmel il-ġeometriji ġeneriċi msemmija fil-paragrafu 1 disponibbli mingħajr ħlas fil-forma ta' formati ta' fajls .igs, .step u .stl li jistgħu jitniżżlu permezz ta' pjattaforma ta' distribuzzjoni elettronika ddedikata disponibbli għall-pubbliku.

Artikolu 15

Kunċett tal-familja għall-apparati ajrudinamiċi bl-użu ta' valuri ċċertifikati

1. Il-valuri ċċertifikati ddeterminati għal apparat ajrudinamiku referenzjarju għandhom ikunu validi għall-membri kollha tal-familja ta' dak l-apparat f'konformità mal-kriterji tal-familja stabbiliti fl-Anness V, l-Appendiċi 4.

2. Il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparat ajrudinamiku referenzjarju ma għandhomx ikunu aħjar mill-proprjetajiet ta' kwalunkwe membru tal-istess familja ta' apparati ajrudinamiċi.

3. Il-manifatturi tal-apparati ajrudinamiċi għandhom jipprovdu lill-awtorità tal-approvazzjoni b'evidenza li l-apparat ajrudinamiku referenzjarju jirrappreżenta bis-sħiħ il-familja ta' apparati ajrudinamiċi.

4. Fuq talba ta' manifattur ta' apparat ajrudinamiku, u soġġett għall-qbil tal-awtorità tal-approvazzjoni, il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparat ajrudinamiku, għajr l-apparat ajrudinamiku referenzjarju, jistgħu jiġu indikati fiċ-ċertifikat tal-familja ta' apparati ajrudinamiċi.

Il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparat ajrudinamiku msemmi fl-ewwel subparagrafu għandhom jiġu ddeterminati f'konformità mal-Anness V, il-punt 3.

5. Fejn il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil ta' apparat ajrudinamiku, iddeterminati f'konformità mal-paragrafu 4, iwasslu għal prestazzjoni aġħar tal-vettura fir-rigward tal-emissjonijiet tas-CO_2 u tal-konsum tal-fjuwil tagħha milli fil-każ tal-apparat ajrudinamiku referenzjarju, il-manifatturi tal-apparati ajrudinamiċi kkonċernati għandhom jeskludu dak l-apparat ajrudinamiku mill-familja eżistenti jew japplikaw għal estensjoni taċ-ċertifikazzjoni skont l-Artikolu 18.

Artikolu 16

Applikazzjoni għal ċertifikazzjoni tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparati ajrudinamiċi u l-familji tagħhom

1. Il-manifatturi tal-apparati ajrudinamiċi għandhom jissottomettu lill-awtorità tal-approvazzjoni l-applikazzjoni għaċ-ċertifikazzjoni tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil ta' dawk l-apparati jew tal-familji rispettivi tagħhom.

2. L-applikazzjoni għaċ-ċertifikazzjoni msemmija fil-paragrafu 1 għandha tieħu l-forma tal-mudell stabbilit fl-Anness V, l-Appendiċi 2.

L-applikazzjoni għandha tkun akkumpanjata minn dawn kollha li ġejjin:

(a) spjegazzjoni tal-elementi tad-disinn tal-apparat ajrudinamiku li għandhom effett mhux negliġibbli fuq il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2, propretajiet relatati mal-konsum tal-fjuwil u tal-enerġija tal-apparat ajrudinamiku;

(b) ir-rapport ta' validazzjoni kif speċifikat fl-Anness V, il-punt 3;

(c) ir-rapport tekniku li jinkludi r-riżultati tas-simulazzjoni bil-kompjuter kif speċifikat fl-Anness V, il-punt 3;

(d) pakkett ta' dokumentazzjoni għall-installazzjoni korretta tal-apparat ajrudinamiku;

(e) dikjarazzjoni ta' konformità maħruġa skont l-Anness IV, il-punt 2 tar-Regolament (UE) 2018/858.

3. Il-bidliet fl-apparat ajrudinamiku li jseħħu wara ċertifikazzjoni ma għandhomx jinvalidaw iċ-ċertifikazzjoni, sakemm il-karatteristiċi oriġinali jew il-parametri tekniċi tiegħu ma jinbidlux b'mod li jaffettwa l-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparat ajrudinamiku kkonċernat.

Artikolu 17

Ċertifikazzjoni tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparati ajrudinamiċi

1. Jekk ir-rekwiżit stabbilit fl-Artikolu 13 jiġi ssodisfat, l-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom jiċċertifikaw il-valuri relatati mal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-familja ta' apparati ajrudinamiċi, u għandhom joħorġu ċertifikat fil-forma tal-mudell stabbilit fl-Anness V, l-Appendiċi 1.

2. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom jassenjaw numru ta' ċertifikazzjoni f'konformità mas-sistema ta' numerazzjoni stabbilita fl-Anness V, l-Appendiċi 3.

L-awtoritajiet tal-approvazzjoni ma għandhomx jassenjaw l-istess numru ta' ċertifikazzjoni lil familja oħra ta' apparati ajrudinamiċi. In-numru taċ-ċertifikazzjoni għandu jintuża bħala l-identifikatur tar-rapport tekniku.

3. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom joħolqu hash kriptografika tal-fajl bir-riżultati tas-simulazzjoni bil-kompjuter imsemmija fl-Artikolu 16(2), il-punt (c) u n-numru taċ-ċertifikazzjoni, permezz tal-għodda tal-hashing. Dak il-hashing għandu jsir immedjatament wara li jiġu prodotti r-riżultati tas-simulazzjoni bil-kompjuter. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom jistampaw il-hash kriptografika flimkien man-numru taċ-ċertifikazzjoni fuq iċ-ċertifikat dwar il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet ta' CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil.

Artikolu 18

Estensjoni biex jiġi inkluż apparat ajrudinamiku f'familja ta' apparati ajrudinamiċi

1. Fuq talba ta' manifattur ta' apparati ajrudinamiċi, u mal-approvazzjoni tal-awtorità tal-approvazzjoni kkonċernata, apparat ajrudinamiku ġdid jista' jiġi inkluż f'familja ta' apparati ajrudinamiċi jekk dak l-apparat jissodisfa l-kriterji stabbiliti fl-Anness V, l-Appendiċi 4, u f'dak il-każ l-awtorità tal-approvazzjoni għandha toħroġ ċertifikat rivedut denotat b'numru ta' estensjoni.

Il-manifatturi tal-apparati ajrudinamiċi kkonċernati għandhom jimmodifikaw id-dokument ta' informazzjoni msemmi fl-Artikolu 16(2) skont dan u jipprovdu dak id-dokument lill-awtorità tal-approvazzjoni.

2. Fejn il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparat ajrudinamiku msemmi fil-paragrafu 1 ikunu agħar milli fil-każ tal-apparat ajrudinamiku referenzjarju, l-apparat ajrudinamiku l-ġdid għandu jsir l-apparat ajrudinamiku referenzjarju l-ġdid.

Artikolu 19

Bidliet rilevanti għaċ-ċertifikazzjoni tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparati ajrudinamiċi

1. Il-manifatturi tal-apparati ajrudinamiċi għandhom jinnotifikaw lill-awtorità tal-approvazzjoni tagħhom bi kwalunkwe bidla fil-proċess tad-disinn jew tal-manifattura tal-apparati ajrudinamiċi li sseħħ wara ċ-ċertifikazzjoni msemmija fl-Artikolu 17 u li jista' jkollha effett mhux negliġibbli fuq il-prestazzjoni fir-rigward tal-emissjonijiet tas-CO_2 u tal-konsum tal-fjuwil tal-vettura mgħammra b'dawk l-apparati.

2. Malli tirċievi n-notifika msemmija fil-paragrafu 1, l-awtorità tal-approvazzjoni kkonċernata għandha tinforma lill-manifattur ikkonċernat jekk l-apparati ajrudinamiċi affettwati mit-tibdiliet għadhomx koperti miċ-ċertifikat maħruġ, jew jekk hijiex meħtieġa simulazzjoni bil-kompjuter f'konformità mal-Artikolu 13.

3. Meta l-apparati ajrudinamiċi affettwati mit-tibdiliet ma jkunux koperti miċ-ċertifikat imsemmi fl-Artikolu 17(1), il-manifattur ikkonċernat għandu japplika għal ċertifikazzjoni ġdida jew għal estensjoni ta' dik iċ-ċertifikazzjoni skont l-Artikolu 18(1) fi żmien xahar mill-wasla ta' dik l-informazzjoni mill-awtorità tal-approvazzjoni.

Meta l-manifatturi tal-apparati ajrudinamiċi ma japplikawx għal ċertifikazzjoni ġdida jew għal reviżjoni sa dik l-iskadenza, jew meta l-applikazzjoni tiġi miċħuda, l-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom jirtiraw iċ-ċertifikat.

KAPITOLU VI

KONFORMITÀ TAT-TĦADDIM TAL-GĦODDA TAS-SIMULAZZJONI, TAL-INFORMAZZJONI TAL-INPUT U TAD-*DATA* TAL-INPUT

Artikolu 20

Responsabbiltajiet tal-manifattur tal-vettura, tal-awtorità tal-approvazzjoni u tal-Kummissjoni fir-rigward tal-konformità tat-tħaddim tal-għodda tas-simulazzjoni

1. Il-manifatturi tal-vetturi għandhom jieħdu l-miżuri meħtieġa biex jiżguraw li l-proċessi stabbiliti biex jivvalutaw il-prestazzjoni tal-vettura fir-rigward tal-influwenza tagħha fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil tal-vetturi bil-mutur koperti mil-liċenzja mogħtija skont l-Artikolu 6 jibqgħu jkunu adegwati għal dik il-fini.

2. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom iwettqu l-valutazzjoni msemmija fl-Anness II, il-punt 2 kull sena biex jiġi vverifikat jekk il-proċessi stabbiliti mill-manifatturi tal-vetturi għall-valutazzjoni tal-prestazzjoni tal-vettura fir-rigward tal-influwenza tagħha fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil tal-vetturi bil-mutur għadhomx adegwati u biex tiġi vverifikata l-għażla tal-informazzjoni tal-input u d-*data* tal-input u r-ripetizzjoni tas-simulazzjonijiet imwettqa mill-manifattur tal-vettura.

L-awtoritajiet tal-approvazzjoni jistgħu jwettqu l-valutazzjoni aktar minn darba fis-sena, iżda mhux aktar minn erba' darbiet fis-sena, meta jqisu li tali valutazzjonijiet ikunu ġġustifikati.

Artikolu 21

Miżuri ta' rimedju għall-konformità tat-tħaddim tal-għodda tas-simulazzjoni

1. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni li jsibu, skont l-Artikolu 20(2), li l-proċessi stabbiliti mill-manifattur tal-vettura għall-valutazzjoni tal-prestazzjoni tal-vettura fir-rigward tal-influwenza tagħha fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil tal-vetturi bil-mutur mhumiex f'konformità mal-liċenzja jew jistgħu jwasslu għal valutazzjoni skorretta ta' dik il-prestazzjoni tal-vetturi kkonċernati, għandhom jitolbu lill-manifattur tal-vettura jissottometti pjan ta' miżuri ta' rimedju mhux aktar tard minn xahar wara li jirċievi t-talba mill-awtorità tal-approvazzjoni. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni jistgħu jestendu l-perjodu sa xahar meta l-manifattur tal-vettura juri li hemm bżonn aktar żmien biex jiġi ppreżentat il-pjan tal-miżuri ta' rimedju.

2. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom japprovaw jew jiċħdu l-pjan tal-miżuri ta' rimedju msemmi fil-paragrafu 1 fi żmien xahar minn meta jirċivuh. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom jinnotifikaw lill-manifattur tal-vettura kkonċernat u lill-Istati Membri l-oħra kollha bid-deċiżjoni tagħhom.

L-awtoritajiet tal-approvazzjoni jistgħu jitolbu lill-manifatturi tal-vetturi joħorġu fajl tar-rekords tal-manifattur, fajl ta' informazzjoni tal-klijent, ċertifikat tal-approvazzjoni individwali u ċertifikat tal-konformità ġodda abbażi ta' valutazzjoni ġdida tal-prestazzjoni tal-vettura fir-rigward tal-influwenza tagħha fuq l-emissjonijiet tas-CO_2 u l-konsum tal-fjuwil li jirriflettu l-bidliet implimentati f'konformità mal-pjan tal-miżuri ta' rimedju approvat msemmi fil-paragrafu 1.

3. Il-manifattur tal-vettura għandu jkun responsabbli għall-eżekuzzjoni tal-pjan tal-miżuri ta' rimedju approvat imsemmi fil-paragrafu 1.

4. Meta l-pjan tal-miżuri ta' rimedju msemmi fil-paragrafu 1 ikun ġie miċħud mill-awtorità tal-approvazzjoni, jew meta l-awtorità tal-approvazzjoni tkun stabbiliet li l-miżuri ta' rimedju mhumiex applikati b'mod korrett, l-awtorità tal-approvazzjoni għandha tieħu l-miżuri meħtieġa biex tiżgura l-konformità tat-tħaddim tal-għodda tas-simulazzjoni jew tirtira l-liċenzja.

Artikolu 22

Responsabbiltajiet tal-manifattur u tal-awtorità tal-approvazzjoni fir-rigward tal-konformità tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparati ajrudinamiċi

Il-manifatturi tal-apparati ajrudinamiċi għandhom jieħdu l-miżuri meħtieġa f'konformità fl-Anness IV, il-punt 3 tar-Regolament (UE) 2018/858 biex jiżguraw li l-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparati ajrudinamiċi msemmija fl-Artikolu 11(1), il-punt (a) li kienu s-suġġett taċ-ċertifikazzjoni f'konformità mal-Artikolu 17, ma jiddevjawx mill-valuri ċċertifikati.

Artikolu 23

Miżuri ta' rimedju għall-konformità tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-apparati ajrudinamiċi

1. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni li jsibu, skont l-Artikoli 20 u 21, li l-miżuri meħuda mill-manifattur biex jiżgura l-konformità tal-apparat ajrudinamiku, imsemmi fl-Artikolu 11(1), il-punt (a) u ċċertifikati f'konformità mal-Artikolu 17, mhumiex adegwati, għandhom jitolbu lill-manifattur ta' dawk l-apparati ajrudinamiċi jissottometti pjan ta' miżuri ta' rimedju mhux aktar tard minn xahar wara li jirċievu t-talba minn dak il-manifattur. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni jistgħu jestendu dak il-perjodu sa xahar fejn il-manifattur ta' dawk l-apparati ajrudinamiċi juri li hemm bżonn aktar żmien biex jiġi ppreżentat il-pjan ta' miżuri ta' rimedju.

2. Il-pjan ta' miżuri ta' rimedju għandu japplika għall-apparati ajrudinamiċi kollha, jew, jekk applikabli, għall-familji rispettivi tagħhom, li ġew identifikati mill-awtorità tal-approvazzjoni fit-talba tagħha.

3. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom japprovaw jew jiċħdu l-pjan tal-miżuri ta' rimedju fi żmien xahar minn meta jirċivuh. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandhom jinnotifikaw lill-manifattur bl-apparati ajrudinamiċi u lill-Istati Membri l-oħrajn kollha bid-deċiżjoni tagħhom li japprovaw jew li jirrifjutaw il-pjan tal-miżuri ta' rimedju.

L-awtoritajiet tal-approvazzjoni jistgħu jirrikjedu li l-manifatturi tal-vetturi li jkunu installaw l-apparati ajrudinamiċi kkonċernati fil-vetturi tagħhom joħorġu fajl tar-rekords tal-manifattur, fajl ta' informazzjoni tal-klijenti, ċertifikat tal-approvazzjoni tal-vettura individwali u ċertifikat tal-konformità ġodda abbażi tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil ta' dawk l-apparati ajrudinamiċi miksubin permezz tal-miżuri msemmija fl-Artikolu 22.

4. Il-manifatturi tal-apparati ajrudinamiċi kkonċernati għandhom ikunu responsabbli għall-eżekuzzjoni tal-pjan ta' miżuri ta' rimedju approvat.

5. Il-manifatturi tal-apparati ajrudinamiċi kkonċernati għandhom iżommu rekord ta' kull apparat ajrudinamiku msejjaħ lura u msewwi jew immodifikat u tal-workshop li jkun wettaq it-tiswija. L-awtoritajiet tal-approvazzjoni għandu jkollhom aċċess għal dawk ir-rekords fuq talba matul l-eżekuzzjoni tal-pjan ta' miżuri ta' rimedju u għal perjodu ta' ħames snin wara t-tlestija tal-eżekuzzjoni tiegħu.

6. Awtorità tal-approvazzjoni li tirrifjuta l-pjan tal-miżuri ta' rimedju jew li tistabbilixxi li l-miżuri ta' rimedju mhumiex applikati b'mod korrett għandha tieħu l-miżuri meħtieġa biex tiżgura l-konformità tal-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-familja ta' apparati ajrudinamiċi kkonċernati, jew tirtira ċ-ċertifikat dwar il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO_2 u mal-konsum tal-fjuwil.

KAPITOLU VII

DISPOŻIZZJONIJIET FINALI

Artikolu 24

Dispożizzjonijiet tranżizzjonali

Mingħajr preġudizzju għall-Artikolu 9(3), meta l-obbligi msemmija fl-Artikolu 8 ma jkunux ġew irrispettati, l-Istati Membri għandhom jipprojbixxu r-reġistrazzjoni, il-bejgħ jew id-dħul fis-servizz ta' vetturi li jappartjenu għal gruppi ta' vetturi li l-ewwel żewġ ċifri tagħhom ikunu 11, 12, 13, 42, 43, 61, 62 u 63 mill-1 ta' Lulju 2024.

Artikolu 25

Emendi għar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2020/683

L-Annessi I, II, III u VIII tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2020/683 huma emendati f'konformità mal-Anness VI ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 26

Dħul fis-seħħ u applikazzjoni

Dan ir-Regolament għandu jidħol fis-seħħ fl-għoxrin jum wara dak tal-pubblikazzjoni tiegħu f'*Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea*. Madankollu, l-Artikolu 8(4) għandu japplika mill-1 ta' Jannar 2024.

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

Magħmul fi Brussell, l-1 ta' Awwissu 2022.

Għall-Kummissjoni
Il-President
Ursula VON DER LEYEN

ANNESS I

KLASSIFIKAZZJONI TAL-VETTURI FI GRUPPI TA' VETTURI

1. **Definizzjonijiet**

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

(1) "karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba" tfisser karozzerija f'forma ta' kaxxa fejn mill-inqas iż-żewġ naħat tal-karozzerija jkunu mgħottija b'tarpolin kompletament jew bejn it-tarf ta' fuq tal-pannelli biċ-ċpiepet tal-ġenb u s-saqaf tas-sovrastruttura, u li għalihom iċ-ċifri użati biex jissupplimentaw il-kodiċijiet tal-karozzerija huma 32, jew 06.

(2) "karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa" tfisser karozzerija forma ta' kaxxa li għaliha ċ-ċifri użati biex jissupplimentaw il-kodiċijiet tal-karozzerija huma 03 jew 05.

(3) "karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata" tfisser karozzerija forma ta' kaxxa li għaliha ċ-ċifri użati biex jissupplimentaw il-kodiċijiet tal-karozzerija huma 04.

(4) "għoli intern tal-karozzerija" tfisser l-għoli intern tad-dimensjoni tal-karozzerija mingħajr ma jitqiesu l-projezzjonijiet interni (inklużi l-kaxxi tar-roti, ir-ribs u l-ganċijiet) kif definit fl-Istandard ISO 612:1978, il-punt 6.15. Jekk is-saqaf ikun ikkurvat, id-dimensjoni għandha titkejjel bejn il-pjani orizzontali tanġenzjali sal-qċaċet tas-superfiċje/i kurvata/i, bid-dimensjoni titkejjel ġewwa l-karozzerija.

(5) "tul intern tal-karozzerija" tfisser it-tul intern tad-dimensjoni tal-karozzerija mingħajr ma jitqiesu l-projezzjonijiet interni (inklużi l-kaxxi tar-roti, ir-ribs u l-ganċijiet) kif iddefiniti fl-Istandard ISO 612:1978, il-punt 6.15. Jekk il-ħajt ta' quddiem jew ta' wara jkun ikkurvat, id-dimensjoni għandha titkejjel bejn il-pjani vertikali tanġenzjali sal-qċaċet tas-superfiċje/i kurvata/i, bid-dimensjoni titkejjel ġewwa l-karozzerija.

(6) "orjentazzjoni tal-volum" tfisser li t-trejler ikun iddisinjat primarjament għat-trasport ta' merkanzija voluminuża u jkollu għoli intern ta' mhux inqas minn 2,9 metri:

(a) fil-każ ta' semitrejlers, imkejla mill-attrezzatura għall-inżul sat-tarf taż-żona tat-tagħbija;

(b) fil-każ ta' trejlers bi żbarra tal-irmonk, u trejlers b'fus ċentrali, imkejla mat-tul kollu taż-żona tat-tagħbija.

2. **Klassifikazzjoni tal-vetturi fi gruppi ta' vetturi**

Tabella 1

Gruppi ta' vetturi għas-semitrejlers

Deskrizzjoni tal-elementi rilevanti għall-klassifikazzjoni				Grupp tal-vettura	Allokazzjoni tal-profil tal-missjoni u tal-konfigurazzjoni tal-vettura				
Numru ta' fusien	Tip ta' karozzerija	Assemblaġġ tal-fus TPMLM (**) [t]	Orjentazzjoni tal-volum		Trasport fit-tul	Trasport fit-tul (EMS (*))	Konsenja reġjonali	Konsenja reġjonali (EMS (*))	Konsenja urbana
Semitrejlers DA									
1	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	≥ 8,0 t	Le	111	5RD		5RD		5RD
			Iva	111V	5RD		5RD		5RD
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	≥ 8,0 t	Le	112	5RD		5RD		5RD
			Iva	112 V	5RD		5RD		5RD
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	≥ 8,0 t	Le	113	5RD		5RD		5RD

2	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	≥ 8,0 t u ≤ 18 t	Le	121	5LH		5LH		5LH
			Iva	121 V	5LH		5LH		5LH
		> 18 t	Le	122	5LH		5LH		5LH
			Iva	122 V	5LH		5LH		5LH
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	≥ 8,0 t u ≤ 18 t	Le	123	5LH		5LH		5LH
			Iva	123 V	5LH		5LH		5LH
		> 18 t	Le	124	5LH		5LH		5LH
			Iva	124 V	5LH		5LH		5LH
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	≥ 8,0 t u ≤ 18 t	Le	125	5LH		5LH		5LH
		> 18 t	Le	126	5LH		5LH		5LH
3	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	≥ 8,0 t	Le	131	5LH		5LH		5LH
			Iva	131 V	5LH		5LH		5LH
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	≥ 8,0 t	Le	132	5LH		5LH		5LH
			Iva	132 V	5LH		5LH		5LH
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	≥ 8,0 t	Le	133	5LH		5LH		5LH
4	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	—	Le	(141)					
		—	Iva	(141V)					
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	—	Le	(142)					
		—	Iva	(142 V)					
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	—	Le	(143)					

(*) EMS – Sistema Modulari Ewropea

(**) TPMLM – Massa massima mgħobbija teknikament permissibbli

RD = Konsenja reġjonali

LH = Trasport fit-tul

Tabella 2

Gruppi ta' vetturi għas-semitrejlers ta' konnessjoni

Deskrizzjoni tal-elementi rilevanti għall-klassifikazzjoni fil-gruppi ta' vetturi				Grupp tal-vettura	Allokazzjoni tal-profil tal-missjoni u tal-konfigurazzjoni tal-vettura				
Numru ta' fusien	Tip ta' karozzerija	Assemblaġġ tal-fus TPMLM (**) [t]	Orjentazzjoni tal-volum		Trasport fit-tul	Trasport fit-tul (EMS (*))	Konsenja reġjonali	Konsenja reġjonali (EMS (*))	Konsenja urbana
Semitrejlers ta' konnessjoni									
2	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	—	Le	(221)					
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	—	Le	(222)					
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	—	Le	(223)					
3	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	—	Le	(231)					
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	—	Le	(232)					
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	—	Le	(233)					

(*) EMS – Sistema Modulari Ewropea
(**) TPMLM – Massa massima mgħobbija teknikament permissibbli

Tabella 3

Gruppi ta' vetturi għal converter dollies

Deskrizzjoni tal-elementi rilevanti għall-klassifikazzjoni fil-gruppi ta' vetturi				Grupp tal-vettura	Allokazzjoni tal-profil tal-missjoni u tal-konfigurazzjoni tal-vettura				
Numru ta' fusien	Tip ta' karozzerija	Assemblaġġ tal-fus TPMLM (**) [t]	Orjentazzjoni tal-volum		Trasport fit-tul	Trasport fit-tul (EMS (**))	Konsenja reġjonali	Konsenja reġjonali (EMS (*))	Konsenja urbana
Converter dollies SJ									
2	converter dolly	—	Le	(321)					
			Iva	(321 V)					

(*) EMS – Sistema Modulari Ewropea
(**) TPMLM – Massa massima mgħobbija teknikament permissibbli

Tabella 4

Gruppi ta' vetturi għat-trejlers bi żbarra tal-irmonk

Deskrizzjoni tal-elementi rilevanti għall-klassifikazzjoni fil-gruppi ta' vetturi				Grupp tal-vettura	Allokazzjoni tal-profil tal-missjoni u tal-konfigurazzjoni tal-vettura				
Numru ta' fusien	Tip ta' karozzerija	Assemblaġġ tal-fus TPMLM (**) [t]	Orjentazzjoni tal-volum		Trasport fit-tul	Trasport fit-tul (EMS (*))	Konsenja reġjonali	Konsenja reġjonali (EMS (*))	Konsenja urbana
Trejlers bi żbarra tal-irmonk DB									
2	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	—	Le	421	9LH		9LH		9LH
			Iva	421 V	9LH		9LH		9LH
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	—	Le	422	9LH		9LH		9LH
			Iva	422 V	9LH		9LH		9LH
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	—	Le	423	9LH		9LH		9LH
3	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	—	Le	431	4LH		4LH		4LH
			Iva	431 V	4LH		4LH		4LH
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	—	Le	432	4LH		4LH		4LH
			Iva	432 V	4LH		4LH		4LH
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	—	Le	433	4LH		4LH		4LH
4	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	—	Le	(441)					
			Iva	(441 V)					
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	—	Le	(442)					
			Iva	(442 V)					
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	—	Le	(443)					

(*) EMS – Sistema Modulari Ewropea
(**) TPMLM – Massa massima mgħobbija teknikament permissibbli

LH = Trasport fit-tul

Tabella 5

Gruppi ta' vetturi għat-trejlers ta' konnessjoni

Deskrizzjoni tal-elementi rilevanti għall-klassifikazzjoni fil-gruppi ta' vetturi				Grupp tal-vettura	Allokazzjoni tal-profil tal-missjoni u tal-konfigurazzjoni tal-vettura				
Numru ta' fusien	Tip ta' karozzerija	Assemblaġġ tal-fus TPMLM (**) [t]	Orjentazzjoni tal-volum		Trasport fit-tul	Trasport fit-tul (EMS (*))	Konsenja reġjonali	Konsenja reġjonali (EMS (*))	Konsenja urbana
Trejler bi żbarra tal-irmonk ta' konnessjoni									
4	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	—	Le	(541)					
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	—	Le	(542)					
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	—	Le	(543)					

(*) EMS – Sistema Modulari Ewropea
(**) TPMLM – Massa massima mgħobbija teknikament permissibbli

Tabella 6

Gruppi ta' vetturi għat-trejlers b'fus ċentrali

Deskrizzjoni tal-elementi rilevanti għall-klassifikazzjoni fil-gruppi ta' vetturi				Grupp tal-vettura	Allokazzjoni tal-profil tal-missjoni u tal-konfigurazzjoni tal-vettura				
Numru ta' fusien	Tip ta' karozzerija	Assemblaġġ tal-fus ta' TPMLM [t] (**)	Orjentazzjoni tal-volum		Trasport fit-tul	Trasport fit-tul (EMS (*))	Konsenja reġjonali	Konsenja reġjonali (EMS (*))	Konsenja urbana
Trejler bil-fus fin-nofs DC									
1	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	—	Le	611	2RD		2RD		2RD
		—	Iva	611 V	2RD		2RD		2RD
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	—	Le	612	2RD		2RD		2RD
		—	Iva	612 V	2RD		2RD		2RD
2	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	≤ 13,5 t	Le	621	2RD		2RD		2RD
			Iva	621 V	2RD		2RD		2RD
		> 13,5 t	Le	622	9LH		9LH		9LH
			Iva	622 V	9LH		9LH		9LH
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	≤ 13,5 t	Le	623	2RD		2RD		2RD
			Iva	623 V	2RD		2RD		2RD
		> 13,5 t	Le	624	9LH		9LH		9LH
			Iva	624 V	9LH		9LH		9LH

	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	> 13,5 t	Le	625	9LH		9LH		9LH
3	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra ratba	—	Le	631	4LH		4LH		4LH
		—	Iva	631 V	4LH		4LH		4LH
	karozzerija forma ta' kaxxa tal-qoxra iebsa	—	Le	632	4LH		4LH		4LH
		—	Iva	632 V	4LH		4LH		4LH
	karozzerija forma ta' kaxxa refriġerata	—	Le	633	4LH		4LH		4LH

(*) EMS – Sistema Modulari Ewropea

(**) TPMLM – Massa massima mgħobbija teknikament permissibbli

RD = Konsenja reġjonali

LH = Trasport fit-tul

ANNESS II

REKWIŻITI U PROĊEDURI RELATATI MAT-TĦADDIM TAL-GĦODDA TAS-SIMULAZZJONI

1. Il-proċessi li għandhom jiġu stabbiliti mill-manifattur tal-vettura biex iħaddem l-għodda tas-simulazzjoni

1.1. Il-manifattur tal-vettura għandu jistabbilixxi l-proċessi li ġejjin:

1.1.1 Sistema ta' ġestjoni tad-data li tkopri l-kisba minn sors, il-ħżin, l-immaniġġar u s-sejbien tal-informazzjoni tal-input u tad-data tal-input għall-għodda tas-simulazzjoni kif ukoll l-immaniġġar taċ-ċertifikati dwar il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO2 u mal-konsum tal-fjuwil tal-familji tal-komponenti, tal-familji tal-unitajiet tekniċi separati u tal-familji tas-sistemi. Is-sistema ta' ġestjoni tad-data għandha:

(a) tiżgura l-applikazzjoni tal-informazzjoni tal-input u tad-data tal-input korretti għall-konfigurazzjonijiet tal-vettura speċifiċi;

(b) tiżgura l-kalkolu u l-applikazzjoni korretti tal-valuri standard;

(c) tivverifika, billi tqabbel hashes kriptografiċi, li l-fajls tal-input tal-familji tal-komponenti, tal-familji tal-unitajiet tekniċi separati u tal-familji tas-sistemi li jintużaw għas-simulazzjoni jikkorrispondu għad-data tal-input tal-familji tal-komponenti, tal-familji tal-unitajiet tekniċi separati u tal-familji tas-sistemi li għalihom ingħatat iċ-ċertifikazzjoni;

(d) tinkludi bażi tad-data protetta għall-ħżin tad-data tal-input relatata mal-familji tal-komponenti, mal-familji tal-unitajiet tekniċi separati jew mal-familji tas-sistemi u taċ-ċertifikati korrispondenti dwar il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO2 u mal-konsum tal-fjuwil;

(e) tiżgura l-ġestjoni korretta tat-tibdiliet fl-ispeċifikazzjonijiet u tal-aġġornamenti tal-komponenti, tal-unitajiet tekniċi separati u tas-sistemi;

(f) tippermetti t-traċċar tal-komponenti, tal-unitajiet tekniċi separati u tas-sistemi wara li tkun ġiet prodotta l-vettura.

1.1.2 Sistema ta' ġestjoni tad-data li tkopri s-sejbien tal-informazzjoni tal-input u tad-data tal-input u tal-kalkoli permezz tal-għodda tas-simulazzjoni u l-ħżin tad-data tal-output. Is-sistema ta' ġestjoni tad-data għandha:

(a) tiżgura applikazzjoni korretta tal-hashes kriptografiċi;

(b) tinkludi bażi tad-data protetta għall-ħżin tad-data tal-output;

1.1.3 Proċess għall-konsultazzjoni tal-pjattaforma ta' distribuzzjoni elettronika ddedikata msemmija fl-Artikolu 4(2) u fl-Artikolu 9(1) u (2), kif ukoll għat-tniżżil u għall-installazzjoni tal-aħħar verżjonijiet tal-għodda tas-simulazzjoni.

1.1.4 Taħriġ xieraq tal-persunal li jaħdem bl-għodda tas-simulazzjoni.

2. Valutazzjoni mill-awtorità tal-approvazzjoni

2.1. L-awtorità tal-approvazzjoni għandha tivverifika jekk il-proċessi previsti fil-punt 1 relatati mat-tħaddim tal-għodda tas-simulazzjoni ġewx stabbiliti.

Din il-valutazzjoni għandu jkun fiha l-verifiki li ġejjin:

(a) il-funzjonament tal-proċessi previsti fil-punti 1.1.1, 1.1.2 u 1.1.3 u l-applikazzjoni tar-rekwiżit previst fil-punt 1.1.4;

(b) li l-proċessi użati matul id-dimostrazzjoni jiġu applikati bl-istess mod fil-faċilitajiet tal-produzzjoni tal-manifattur kollha;

(c) il-kompletezza tad-deskrizzjoni tal-flussi tad-data u tal-proċessi tal-operazzjonijiet relatati mal-valutazzjoni tal-prestazzjoni ta' vetturi ġodda fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO2 u l-konsum tal-fjuwil.

Għall-fini tal-punt 2.1.(a), il-valutazzjoni għandha tinkludi d-determinazzjoni tal-prestazzjoni fir-rigward tal-influwenza fuq l-emissjonijiet tas-CO2 u l-konsum tal-fjuwil ta' mill-inqas vettura waħda li għaliha tkun saret applikazzjoni għal-liċenzja.

Appendiċi 1

MUDELL TA' DOKUMENT TA' INFORMAZZJONI GĦAT-TĦADDIM TAL-GĦODDA TAS-SIMULAZZJONI BIEX TIĠI VVALUTATA L-INFLUWENZA TA' VETTURI ĠODDA FUQ L-EMISSJONIJIET TAS-CO2 U L-KONSUM TAL-FJUWIL

TAQSIMA I

1 Isem u indirizz tal-manifattur tal-vettura:

2 Impjanti tal-assemblaġġ li għalihom il-proċessi msemmija fl-Anness II, il-punt 1 tar-Regolament (UE) 2022/1362… ġew stabbiliti għat-tħaddim tal-għodda tas-simulazzjoni:

3 Gruppi ta' vetturi koperti:

4 Isem u indirizz tar-rappreżentant tal-manifattur tal-vettura (jekk ikun hemm)

TAQSIMA II

1. Informazzjoni addizzjonali

1.1. Deskrizzjoni tal-immaniġġar tal-fluss tad-data u tal-proċess

1.2 Deskrizzjoni tal-proċess tal-immaniġġar tal-kwalità

1.3 Ċertifikati addizzjonali tal-immaniġġar tal-kwalità (jekk ikun hemm)

1.4 Deskrizzjoni tal-kisba tas-sors, tal-immaniġġar u tal-ħżin tad-data tal-għodda tas-simulazzjoni

1.5 Dokumenti addizzjonali (jekk ikun hemm)

2. Data: …

3. Firma: …

Appendiċi 2

MUDELL TA' LIĊENZJA BIEX TITĦADDEM L-GĦODDA TAS-SIMULAZZJONI BIEX TIĠI VVALUTATA L-INFLUWENZA TA' VETTURI ĠODDA FUQ L-EMISSJONIJIET TAS-CO2 U L-KONSUM TAL-FJUWIL

Format massimu: A4 (210 × 297mm)

LIĊENZJA BIEX TITĦADDEM L-GĦODDA TAS-SIMULAZZJONI BIEX TIĠI VVALUTATA L-INFLUWENZA TA' VETTURI ĠODDA FUQ L-EMISSJONIJIET TAS-CO2 U L-KONSUM TAL-FJUWIL

Komunikazzjoni dwar: — għoti (1) — estensjoni (1) — rifjut (1) — irtirar (1)	Timbru

(1) Ħassar kif xieraq

tal-liċenzja biex titħaddem l-għodda tas-simulazzjoni fir-rigward tar-Regolament (KE) Nru 595/2009 kif implimentat bir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2022/1362.

Numru tal-liċenzja:

Raġuni għal estensjoni: .....

TAQSIMA I

0.1 Isem u indirizz tal-manifattur:

0.2 L-impjanti tal-assemblaġġ li l-proċessi msemmija fl-Anness II, il-punt 1 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2022/1362 għalihom ġew stabbiliti għat-tħaddim tal-għodda tas-simulazzjoni

0.3 Gruppi ta' vetturi koperti:

TAQSIMA II

1. Informazzjoni addizzjonali

1.1 Rapport ta' valutazzjoni mfassal minn awtorità tal-approvazzjoni

1.2. Deskrizzjoni tal-immaniġġar tal-fluss tad-data u tal-proċess

1.3. Deskrizzjoni tal-proċess tal-immaniġġar tal-kwalità

1.4. Ċertifikati addizzjonali tal-immaniġġar tal-kwalità (jekk ikun hemm)

1.5. Deskrizzjoni tal-kisba tas-sors, tal-immaniġġar u tal-ħżin tad-data tal-għodda tas-simulazzjoni

1.6 Dokumenti addizzjonali (jekk ikun hemm)

2. Awtorità tal-approvazzjoni responsabbli għall-valutazzjoni

3. Data tar-rapport ta' valutazzjoni

4. Numru tar-rapport ta' valutazzjoni

5. Rimarki (jekk ikun hemm):

6. Post

7. Data

8. Firma

_____

(1) Ħassar kif xieraq

ANNESS III

INFORMAZZJONI TAL-INPUT DWAR IL-KARATTERISTIKA TAL-VETTURA

1. Introduzzjoni

Dan l-Anness III jiddeskrivi l-lista ta' parametri li għandhom jiġu pprovduti mill-manifattur tal-vettura bħala input għall-għodda tas-simulazzjoni. L-iskema XML applikabbli kif ukoll id-data ta' eżempju huma disponibbli fil-pjattaforma ta' distribuzzjoni elettronika ddedikata.

2. Definizzjonijiet

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

(1) "ID tal-parametru" tfisser identifikatur uniku kif użat fl-għodda tas-simulazzjoni għal parametru tal-input speċifiku jew għal sett ta' data tal-input;

(2) "tip": Tip ta' data tal-parametru

string ……	sekwenza ta' karattri fil-kodifikazzjoni ISO8859-1
token ……	sekwenza ta' karattri fil-kodifikazzjoni ISO8859-1, ebda spazju abjad fil-bidu/fl-aħħar
data ……	data u ħin f'ħin UTC fil-format: SSSS-XX-JJTSS:MM:SSZ
numru sħiħ ……	valur b'tip tad-data b'numru sħiħ, bl-ebda żero fil-bidu
doppju, X ……	numru frazzjonali b'numru preċiż ta' X ċifri wara l-punt deċimali (".") u bl-ebda żero fil-bidu
boolean ……	valuri aċċettati "veru", "falz", u wkoll "1" (għall-veru) u "0" (għall-falz)

(3) "unità" … tfisser l-unità fiżika tal-parametru;

(4) "għoli tal-punt tal-akkoppjar tat-trejler" tfisser l-akkoppjar bi żbarra tal-irmonk tat-tip clevis, b'ħalq (jaw) u li jingħalaq awtomatikament u b'pern tal-illokkjar fuq il-vettura tal-irmonk biex titqabbad mat-trejler permezz tal-għajn tal-iżbarra tal-irmonk, bi spazju liberu ogħla miċ-ċentru tal-punt tal-akkoppjar sal-art, ġeneralment maħsuba għall-irmunkar tat-trejlers tat-tip DB u DC;

(5) "punt baxx tal-akkoppjar tat-trejler" tfisser l-akkoppjar bi żbarra tal-irmonk tat-tip clevis, b'ħalq (jaw) li jingħalaq awtomatikament u b'pern tal-illokkjar fuq il-vettura tal-irmonk biex titqabbad mat-trejler permezz tal-għajn tal-iżbarra tal-irmonk, bi spazju liberu aktar baxx miċ-ċentru tal-punt tal-akkoppjar sal-art, ġeneralment maħsuba għall-irmunkar tat-trejlers tat-tip DC;

(6) "dimensjonijiet esterni massimi tal-karozzerija":

(a) "tul estern tal-karozzerija" tfisser it-tul estern tad-dimensjoni tal-karozzerija mingħajr ma jitqiesu l-projezzjonijiet esterni tal-karozzerija (apparati u tagħmir ajrudinamiċi).

(b) "wisa' esterna tal-karozzerija" tfisser il-wisa' minn barra tad-dimensjoni tal-karozzerija mingħajr ma jitqiesu l-projezzjonijiet esterni tal-karozzerija (apparati u tagħmir ajrudinamiċi).

(c) "għoli estern tal-karozzerija" tfisser l-għoli minn barra tad-dimensjoni tal-karozzerija mingħajr ma jitqiesu l-projezzjonijiet esterni tal-karozzerija (apparati u tagħmir ajrudinamiċi).

(7) "għoli totali tat-trejler" (mhux mgħobbi) tfisser id-distanza bejn il-wiċċ ta' rfid u pjan orizzontali li jmiss il-parti ta' fuq ta' vettura, kif definit fl-Istandard ISO 612:1978, il-punt 6.3.

(8) "volum tal-merkanzija" tfisser il-volum intern tal-karozzerija li huwa disponibbli biex jimtela bit-tagħbija;

(9) "apparat għall-irfigħ tal-fusien" tfisser mekkaniżmu kif definit fl-Anness XIII, il-Parti 2, it-Taqsima A, il-punt 1.33 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2021/535;

(10) "fus li jista' jintrefa' jew fus ritrattibbli" tfisser fus kif iddefinit fl-Anness XIII, il-Parti 2, it-Taqsima A, il-punt 1.34 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2021/535;

(11) "fus tal-istering" tfisser, għat-trejlers, waħda minn dawn li ġejjin:

(a) fus mgħammar b'sistema mfassla biex toħloq bidla fl-angolu tal-istering fuq ir-roti meta jkun hemm azzjoni fuqu permezz ta' forzi jew mumenti applikati minn kuntatt bejn it-tajer u t-triq;

(b) fus mgħammar b'sistema fejn l-forzi tal-istering jiġu prodotti minn bidla fid-direzzjoni tal-vettura tal-irmonk u fejn il-moviment tar-roti sterzati tat-trejler huwa konness sew mal-angolu relattiv bejn l-assi longitudinali tal-vettura tal-irmonk u dak tat-trejler;

(c) fus mgħammar b'sistema li tipproduċi l-forzi tal-istering bħala sistema diżakkoppjata minn algoritmu jew manwalment;

(12) "karozzerija ta' tarpolin drop side" tfisser karozzerija b'pannelli ta' wara u tal-ġenb biċ-ċpiepet u b'karozzerija ta' tarpolin b'għoli totali tal-karozzerija komparabbli ma' dak tal-karozzerija bil-purtieri mal-ġnub.

L-apparati u t-tagħmir imsemmija fl-Anness XIII, il-Parti 2, it-Taqsima F tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2021/535 ma għandhomx jitqiesu għad-determinazzjoni tad-dimensjoni tat-tul, tal-wisa', tal-għoli tal-vettura u tad-dimensjonijiet esterni massimi tal-karozzerija.

3. Sett ta' parametri tal-input

Fit-Tabelli 1 u 2, huwa speċifikat is-sett ta' parametri tal-input rigward il-karatteristiċi tal-vettura.

Tabella 1

Parametri tal-input "Vettura/Ġenerali"

Isem tal-parametru	ID tal-parametru	Tip	Unità	Deskrizzjoni/Referenza
Manifattur	T001	token	[-]	
Indirizz tal-Manifattur	T002	token	[-]	
Mudell / Isem kummerċjali	T003	token	[-]	
VIN	T004	token	[-]	
Data	T005	dataĦin	[-]	Id-data u l-ħin meta jinħolqu l-informazzjoni tal-input u d-data tal-input
Kategorija leġiżlattiva	T006	string	[-]	Valuri permessi: "O3", "O4"
Numru ta' fusien	T007	numru sħiħ	[-]	Valuri permessi: 1, 2, 3
Tip ta' trejler	T008	string	[-]	Valuri permessi: "DA", "DB", "DC"
Tip ta' karozzerija	T009	string	[-]	Valuri permessi: "dry box", "refriġerat", "ikkundizzjonat", "bil-purtieri mal-ġnub", "karozzerija b'tarpolin drop-side"
Orjentazzjoni tal-volum	T010	boolean	[-]	F'konformità mal-Anness I, il-punt 7, ta' dan ir-Regolament.
Massa kkoreġuta fi stat operazzjonali	T011	numru sħiħ	[kg]	F'konformità mal-Anness XIII, il-Parti 2, it-Taqsima A, il-punt 1.3.(b), tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2021/535. Fil-każ ta' vetturi b'karozzerija 04 mingħajr it-tagħmir biex tinżamm it-temperatura interna, għandha tiżdied massa ġenerika ta' X[kg]=(850 kg/85m³)×volum ta' merkanzija[m³].

Isem tal-parametru	ID tal-parametru	Tip	Unità	Deskrizzjoni/Referenza
trejler TPMLM	T012	numru sħiħ	[kg]	F'konformità mal-Anness XIII, it-Taqsima A, il-Parti 2, il-punt 1.6 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2021/535
Assemblaġġ tal-fus TPMLM	T013	Numru sħiħ	[kg]	F'konformità mal-Anness XIII, it-Taqsima A, il-Parti 2, il-punt 1.13 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2021/535 Fil-każ tat-tip ta' trejler "DB", ma għandu jiġi pprovdut l-ebda input.
Tul estern tal-karozzerija	T014	doppju, 3	[m]	F'konformità mal-Anness III, il-punt 2(6)(a) ta' dan ir-Regolament.
Wisa' esterna tal-karozzerija	T015	doppju, 3	[m]	F'konformità mal-Anness III, il-punt 2(6)(b) ta' dan ir-Regolament.
Għoli estern tal-karozzerija	T016	doppju, 3	[m]	F'konformità mal-Anness III, il-punt 2(6)(c) ta' dan ir-Regolament.
Għoli totali tat-trejler	T017	doppju, 3	[m]	F'konformità mal-Anness III, il-punt 2(7) ta' dan ir-Regolament.
Tul mit-tarf ta' quddiem tat-trejler għaċ-ċentru tal-ewwel fus	T018	doppju, 3	[m]	Distanza bejn it-tarf ta' quddiem tat-trejler saċ-ċentru tal-ewwel fus. Fil-każ ta' trejler DB bi tliet fusien: id-distanza mit-tarf ta' quddiem tat-trejler saċ-ċentru tal-aħħar fus mill-ewwel sett ta' fusien.
Tul bejn iċ-ċentri tal-fusien	T019	doppju, 3	[m]	Distanza bejn iċ-ċentru tal-ewwel fuq u l-aħħar fus. Fil-każ ta' trejler DB bi tliet fusien: distanza miċ-ċentru tal-aħħar fus tal-ewwel sett ta' fusien sal-ewwel fus tal-aħħar sett ta' fusien.
Punt tal-Akkoppjar tat-Trejler	T020	string	[-]	Valuri permessi "għoljin", "baxxi". F'konformità mal-Anness III, il-punti 2(4) u 2(5) ta' dan ir-Regolament. Input rilevanti biss għat-tip ta' trejler DC.
Volum tal-merkanzija	T021	doppju, 3	[m^3]	F'konformità mal-Anness III, il-punt 2(8) ta' dan ir-Regolament
Apparati ajrudinamiċi standard	T022	string	[-]	Valuri permessi: "għata tal-ġenb qasira", "għata tal-ġenb twila", "flap ta' wara qasira", "flap ta' wara twila". Daħliet multipli permessi. Inputs li għandhom jiġu ddikjarati f'konformità mal-Anness V, l-Appendiċi 5; L-input tal-apparati ajrudinamiċi standard ma għandux jiġi kkombinat ma' input għall-apparati ajrudinamiċi ċċertifikati.
Apparat ajrudinamiku tan-numru taċ-ċertifikazzjoni	T023	token	[-]	

Tabella 2

Parametri tal-input "Konfigurazzjoni tal-Vettura/tal-Fus" għal kull fus

Isem tal-parametru	ID tal-parametru	Tip	Unità	Deskrizzjoni/Referenza
Numru taċ-ċertifikazzjoni tat-tajers	T024	token	[-]	
Tajers doppji	T025	boolean	[-]	
Sterzat	T026	boolean	[-]	
Jintrefa'	T027	boolean	[-]	

4. Tipi ta' karozzerija

Il-manifattur tal-vettura għandu jiddikjara t-tip ta' karozzerija fl-input għall-għodda tas-simulazzjoni f'konformità mat-Tabella 3.

Tabella 3

Tipi ta' karozzerija

Tip ta' karozzerija li għandu jiġi ddikjarat bħala input	Kodiċi tal-karozzerija f'konformità mal-Anness I, l-Appendiċi 2 tar-Regolament (UE) 2018/858
"dry box"	"03"
"refriġerat"	"04"
"ikkundizzjonat"	"05"
"bil-purtieri mal-ġnub"	"06"
"karozzerija ta' tarpolin drop-side"	"32" b'għoli tal-karozzerija ta' tarpolin kif definit fl-Anness III, il-punt 2(12).

Appendiċi 1

MUDELL TA' DOKUMENT TA' INFORMAZZJONI DWAR ID-DATA TAL-INPUT U L-INPUT GĦALL-FINI TAL-VALUTAZZJONI TAL-PRESTAZZJONI TA' VETTURI ĠODDA FIR-RIGWARD TAL-INFLUWENZA TAGĦHOM FUQ L-EMISSJONIJIET TAS-CO2 U L-KONSUM TAL-FJUWIL

1. **Data tal-vettura principali**

1.1. Isem il-manifattur tal-vettura …

1.2. Indirizz tal-manifattur tal-vettura …

1.3. Mudell / Isem kummerċjali ...

1.4. Numru ta' identifikazzjoni tal-vettura (VIN) …

1.5. Kategorija leġiżlattiva (O3, O4) …

1.6. Numru ta' fusien …

1.7. Tip ta' trejler (DA; DB, DC) …

1.8. Kodiċi tal-karozzerija (03,04,05,06,32) ...

1.9. Punt tal-akkoppjar tat-trejler – għal DC biss (għoli, baxx) ...

1.10. Orjentazzjoni tal-volum (iva/le)

1.11. Massa fi stat operazzjonali kkoreġuta (kg)...

1.12. Massa Massima Mgħobbija Teknikament Permissibbli tat-trejler (kg)...

1.13. Massa Massima Mgħobbija Teknikament Permissibbli tal-assemblaġġ tal-fus (kg)...

2. **Dimensjonijiet tal-vettura**

2.1. Tul estern tal-karozzerija (m)...

2.2. Wisa' esterna tal-karozzerija (m)...

2.3. Għoli estern tal-karozzerija (m)...

2.4. Għoli totali tat-trejler (m)...

2.5. Volum tal-merkanzija (m^3)...

2.6. Tul mit-tarf ta' quddiem tat-trejler saċ-ċentru tal-ewwel fus (m)...

2.7. Tul bejn iċ-ċentri tal-fusien (m)...

2.8. Punt tal-akkoppjar tat-trejler (għoli/baxx)

3. **Apparat ajrudinamiku**

3.1. Numru taċ-ċertifikazzjoni tal-apparat ajrudinamiku ċċertifikat ...

3.2. Elementi tal-apparat ajrudinamiku standard (l-ebda waħda, għatat tal-ġnub qosra ...) …

4. **Karatteristiċi tal-fus u tat-tajer**

4.1. Fus 1

4.1.1. Numru taċ-ċertifikazzjoni tat-tajer ...

4.1.2. Tajer doppju (iva/le) ...

4.1.3. Fus sterzat (iva/le) ...

4.1.4. Fus li jintrefa' (iva/le) ...

4.2. Fus 2

4.2.1. Numru taċ-ċertifikazzjoni tat-tajer ...

4.2.2. Tajer doppju (iva/le) ...

4.2.3. Fus sterzat (iva/le) ...

4.2.4. Fus li jintrefa' (iva/le) ...

4.3. Fus 3

4.3.1. Numru taċ-ċertifikazzjoni tat-tajer ...

4.3.2. Tajer doppju (iva/le) ...

4.3.3. Fus sterzat (iva/le) ...

4.3.4. Fus li jintrefa' (iva/le) ...

ANNESS IV

MUDELL TAL-FAJL TAR-REKORDS TAL-MANIFATTUR U TAL-FAJL TA' INFORMAZZJONI TAL-KLIJENT

PARTI I

Fajl tar-rekords tal-manifattur

Il-fajl tar-rekords tal-manifattur se jkun prodott mill-għodda tas-simulazzjoni u għandu jkun fih tal-inqas l-informazzjoni li ġejja:

1. **Data tal-vettura, tal-komponent, tal-unità teknika separata u tas-sistemi**

1.1. **Data tal-vettura principali**

1.1.1. Isem u indirizz tal-manifattur ...

1.1.2. Mudell / Isem kummerċjali ...

1.1.3. Numru ta' identifikazzjoni tal-vettura (VIN)...

1.1.4. Kategorija leġiżlattiva (O3, O4)...

1.1.5. Numru ta' fusien...

1.1.6. Tip ta' trejler (DA; DB, DC) ....

1.1.7. Tip ta' karozzerija (eż. dry box, refriġerata) ...

1.1.8. Punt tal-akkoppjar tat-trejler – għal DC biss (għoli, baxx) ...

1.1.9. Orjentazzjoni tal-volum (iva/le)

1.1.10. Massa fi stat operazzjonali kkoreġuta (kg)...

1.1.11. Massa Massima Mgħobbija Teknikament Permissibbli tat-trejler (kg)...

1.1.12. Massa Massima Mgħobbija Teknikament Permissibbli tal-assemblaġġ tal-fus (kg)...

1.1.13. Grupp tal-vettura f'konformità mat-Tabella 1 tal-Anness I ...

1.1.14. Grupp tal-vettura f'konformità mad-dokumentazzjoni tal-għodda tas-simulazzjoni…

1.2. **Dimensjonijiet tal-vettura**

1.2.1. Tul estern tal-karozzerija (m)...

1.2.2. Wisa' esterna tal-karozzerija (m)...

1.2.3. Għoli estern tal-karozzerija (m)...

1.2.4. Għoli totali tat-trejler (m)...

1.2.5. Volum tal-merkanzija (m^3)...

1.2.6. Tul mit-tarf ta' quddiem tat-trejler saċ-ċentru tal-ewwel fus (m)...

1.2.7. Tul bejn iċ-ċentri tal-fusien (m)...

1.3. **Apparat ajrudinamiku**

1.3.1. Numru taċ-ċertifikazzjoni tal-apparat ajrudinamiku ċċertifikat ...

1.3.2. Valuri standard għall-apparati ajrudinamiċi użati (le, għatat tal-ġnub qosra, ...)...

1.3.3. Tnaqqis ajrudinamiku

1.3.3.1. Delta CD×A imbardata 0° (%)...

1.3.3.2. Delta CD×A imbardata 3 ° (%)...

1.3.3.3. Delta CD×A imbardata 6 ° (%)...

1.3.3.4. Delta CD×A imbardata 9 ° (%)...

1.3.4. Hash tad-data tal-input u tal-informazzjoni tal-input tal-apparat ajrudinamiku

1.4. **Karatteristiċi tal-fus u tat-tajer**

1.4.1. Fus 1

1.4.1.1. Mudell tat-tajer ...

1.4.1.2. Numru taċ-ċertifikazzjoni tat-tajer ...

1.4.1.3. Dežinjazzjoni tad-daqs tat-tajers ...

1.4.1.4. RRC speċifiku (N/N) ...

1.4.1.5. Klassi tal-effiċjenza tal-fjuwil (eż A, B ..) ...

1.4.1.6. Hash tad-data tal-input u tal-informazzjoni tal-input tat-tajer ...

1.4.1.7. Tajer doppju (iva/le) ...

1.4.1.8. Fus sterzat (iva/le) ...

1.4.1.9. Fus li jintrefa' (iva/le) ...

1.4.2. Fus 2

1.4.2.1. Mudell tat-tajer ...

1.4.2.2. Numru taċ-ċertifikazzjoni tat-tajer ...

1.4.2.3. Dežinjazzjoni tad-daqs tat-tajers ...

1.4.2.4. RRC speċifiku (N/N) ...

1.4.2.5. Klassi tal-effiċjenza tal-fjuwil (eż A, B ..) ...

1.4.2.6. Hash tad-data tal-input u tal-informazzjoni tal-input tat-tajer ...

1.4.2.7. Tajer doppju (iva/le) ...

1.4.2.8. Fus sterzat (iva/le) ...

1.4.2.9. Fus li jintrefa' (iva/le) ...

1.4.3. Fus 3

1.4.3.1. Mudell tat-tajer ...

1.4.3.2. Numru taċ-ċertifikazzjoni tat-tajer ...

1.4.3.3. Dežinjazzjoni tad-daqs tat-tajers ...

1.4.3.4. RRC speċifiku (N/N) ...

1.4.3.5. Klassi tal-effiċjenza tal-fjuwil (eż A, B ..) ...

1.4.3.6. Hash tad-data tal-input u tal-informazzjoni tal-input tat-tajer ...

1.4.3.7. Tajer doppju (iva/le) ...

1.4.3.8. Fus sterzat (iva/le) ...

1.4.3.9. Fus li jintrefa' (iva/le) ...

2. **Valuri tal-profil tal-missjoni u li jiddependu fuq it-tagħbija utli**

2.1. Parametri tas-simulazzjoni prinċipali

2.1.1. Konfigurazzjoni ġenerika tal-vettura tal-irmonk...

2.1.2. Profil tal-missjoni (eż. distanzi twal, konsenja reġjonali)...

2.1.3. Tagħbija utli (kg) ...

2.2. Riżultati

2.2.1. Massa totali tal-vettura fis-simulazzjoni (kg) ...

2.2.2. Valuri CD×A

2.2.2.1. Valur CD×A tal-angolu tal-imbardata 0° (m^2) ...

2.2.2.2. Valur CD×A tal-angolu tal-imbardata 3 ° (m^2) ...

2.2.2.3. Valur CD×A tal-angolu tal-imbardata 6 ° (m^2) ...

2.2.2.4. Valur CD×A tal-angolu tal-imbardata 9 ° (m^2) ...

2.2.3. Veloċità medja (km/h)

2.2.4. Konsum tal-fjuwil

2.2.4.1. Konsum tal-fjuwil (g/km)...

2.2.4.2. Konsum tal-fjuwil (g/t-km)...

2.2.4.3. Konsum tal-fjuwil (g/m^3-km)...

2.2.4.4. Konsum tal-fjuwil (l/100 km)...

2.2.4.5. Konsum tal-fjuwil (l/t-km)…

2.2.4.6. Konsum tal-fjuwil (l/m3-km)…

2.2.5. Emissjonijiet tas-CO2

2.2.5.1. Emissjonijiet tas-CO2 (g/km)...

2.2.5.2. Emissjonijiet tas-CO2 (g/t-km)...

2.2.5.3. Emissjonijiet tas-CO2 (g/m³-km)...

2.2.6. Proporzjonijiet tal-effiċjenza

2.2.6.1. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq il-kilometri (-)...

2.2.6.2. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq tunnellata-kilometru (-)...

2.2.6.3. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq m³-kilometru (-)...

3. **Riżultati peżati**

3.1. Tagħbija utli (kg) ...

3.2. Konsum tal-fjuwil

3.2.1. Konsum tal-fjuwil (g/km)...

3.2.2. Konsum tal-fjuwil (g/t-km)…

3.2.3. Konsum tal-fjuwil (g/m³-km)…

3.2.4. Konsum tal-fjuwil (l/100 km)...

3.2.5. Konsum tal-fjuwil (l/t-km)…

3.2.6. Konsum tal-fjuwil (l/m3-km)…

3.3. Emissjonijiet tas-CO2

3.3.1. Emissjonijiet tas-CO2 (g/km)…

3.3.2. Emissjonijiet tas-CO2 (g/km)…

3.3.3. Emissjonijiet tas-CO2 (g/km)…

3.4. Proporzjonijiet tal-effiċjenza

3.4.1. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq il-kilometri (-)…

3.4.2. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq it-tunnellati-kilometri (-)…

3.4.3. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq m³-kilometru (-)…

4. **Ġenerazzjoni ta' data tal-input u tal-informazzjoni tal-input tal-vettura**

4.1. Data u ħin ...

4.2. Hash kriptografika ...

5. **Informazzjoni dwar is-software**

5.1. Verżjoni tal-għodda tas-simulazzjoni (X.X.X)…

5.2. Data u ħin tas-simulazzjoni

PARTI II

Fajl ta' informazzjoni tal-klijent

1. **Data tal-vettura, tal-komponent, tal-unità teknika separata u tas-sistemi**

1.1. **Data tal-vettura principali**

1.1.1. Isem u indirizz tal-manifattur …

1.1.2. Mudell / Isem kummerċjali ...

1.1.3. Numru ta' identifikazzjoni tal-vettura (VIN)…

1.1.4. Kategorija leġiżlattiva (O3, O4)…

1.1.5. Numru ta' fusien...

1.1.6. Tip ta' trejler (DA; DB, DC) …

1.1.7. Tip ta' karozzerija …

1.1.8. Punt tal-akkoppjar tat-trejler (għoli, baxx) …

1.1.9. Orjentazzjoni tal-volum (iva/le)

1.1.10. Massa fi stat operazzjonali kkoreġuta (kg)…

1.1.11. Massa Massima Mgħobbija Teknikament Permissibbli tat-trejler (kg)…

1.1.12. Massa Massima Mgħobbija Teknikament Permissibbli tal-assemblaġġ tal-fus (kg)…

1.1.13. Grupp tal-vettura f'konformità mat-Tabella 1 tal-Anness I ...

1.1.14. Grupp tal-vettura f'konformità mad-dokumentazzjoni tal-għodda tas-simulazzjoni…

1.2. **Dimensjonijiet tal-vettura**

1.2.1. Tul estern tal-karozzerija (m)…

1.2.2. Wisa' esterna tal-karozzerija (m)…

1.2.3. Għoli estern tal-karozzerija (m)…

1.2.4. Għoli totali tat-trejler (m)…

1.2.5. Volum tal-merkanzija (m^3)…

1.3. **Apparat ajrudinamiku**

1.3.1. Elementi tal-apparat ajrudinamiku standard (eż. l-ebda, għatat tal-ġnub qosra, …) …

1.3.2. Numru taċ-ċertifikazzjoni tal-apparat ajrudinamiku ċċertifikat …

1.3.3. Tnaqqis ajrudinamiku

1.3.3.1. Delta CD×A imbardata 0° (%)…

1.3.3.2. Delta CD×A imbardata 3 ° (%)…

1.3.3.3. Delta CD×A imbardata 6 ° (%)…

1.3.3.4. Delta CD×A imbardata 9 ° (%)…

1.4. **Karatteristiċi tal-fus u tat-tajer**

1.4.1. Fus 1

1.4.1.1. Numru taċ-ċertifikazzjoni tat-tajer …

1.4.1.2. Dimensjoni tat-tajers …

1.4.1.3. Klassi tal-effiċjenza tal-fjuwil f'konformità mar-Regolament (UE) 2020/740 …

1.4.1.4. Tajer doppju (iva/le) …

1.4.1.5. Fus sterzat (iva/le) …

1.4.1.6. Fus li jintrefa' (iva/le) …

1.4.2. Fus 2

1.4.2.1. Numru ta' ċertifikazzjoni tat-tajer …

1.4.2.2. Dimensjoni tat-tajer ...

1.4.2.3. Klassi tal-effiċjenza fl-użu tal-fjuwil f'konformità mar-Regolament (UE) 2020/740 ...

1.4.2.4. Tajer doppju (iva/le) ...

1.4.2.5. Fus sterzat (iva/le) ...

1.4.2.6. Fus li jintrefa' (iva/le) ...

1.4.3. Fus 3

1.4.3.1. Numru ta' ċertifikazzjoni tat-tajer …

1.4.3.2. Dimensjoni tat-tajer ...

1.4.3.3. Klassi tal-effiċjenza tal-fjuwil f'konformità mar-Regolament (UE) 2020/740...

1.4.3.4. Tajer doppju (iva/le) ...

1.4.3.5. Fus sterzat (iva/le) ...

1.4.3.6. Fus li jintrefa' (iva/le) ...

2. **Valuri tal-profil tal-missjoni u li jiddependu fuq it-tagħbija utli**

2.1. Parametri tas-simulazzjoni prinċipali

2.1.1. Konfigurazzjoni ġenerika tal-vettura tal-irmonk...

2.1.2. Profil tal-missjoni (eż. distanzi twal, konsenja reġjonali)...

2.1.3. Tagħbija utli (kg) ...

2.2. **Riżultati**

2.2.1. Massa totali tal-vettura fis-simulazzjoni (kg) ...

2.2.2. Veloċità medja (km/h)

2.2.3. Konsum tal-fjuwil

2.2.3.1. Konsum tal-fjuwil (g/km)...

2.2.3.2. Konsum tal-fjuwil (g/t-km)...

2.2.3.3. Konsum tal-fjuwil (g/m^3-km)...

2.2.3.4. Konsum tal-fjuwil (l/100 km)...

2.2.3.5. Konsum tal-fjuwil (l/t-km)…

2.2.3.6. Konsum tal-fjuwil (l/m3-km)…

2.2.4. Emissjonijiet tas-CO2

2.2.4.1. Emissjonijiet tas-CO2 (g/km)...

2.2.4.2. Emissjonijiet tas-CO2 (g/t-km)...

2.2.4.3. Emissjonijiet tas-CO2 (g/m^3-km)...

2.2.5. Proporzjonijiet tal-effiċjenza

2.2.5.1. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq il-kilometri (-)...

2.2.5.2. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq tunnellata-kilometru (-)...

2.2.5.3. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq m^3-kilometru (-)...

2.2.6. Proporzjon ta' referenza

2.2.6.1. Proporzjon ta' referenza – ibbażat fuq il-kilometri (-)…

3. **Riżultati peżati**

3.1. Tagħbija utli (kg) ...

3.2. Konsum tal-fjuwil

3.2.1. Konsum tal-fjuwil (g/km)...

3.2.2. Konsum tal-fjuwil (g/t-km)...

3.2.3. Konsum tal-fjuwil (g/m^3-km)...

3.2.3.1. Konsum tal-fjuwil (l/100 km)...

3.2.3.2. Konsum tal-fjuwil (l/t-km)…

3.2.3.3. Konsum tal-fjuwil (l/m3-km)…

3.3. Emissjonijiet tas-CO2

3.3.1. Emissjonijiet tas-CO2 (g/km)...

3.3.2. Emissjonijiet tas-CO2 (g/t-km)...

3.3.3. Emissjonijiet tas-CO2 (g/m^3-km)...

3.4. Proporzjonijiet tal-effiċjenza

3.4.1. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq il-kilometri (-)...

3.4.2. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq tunnellata-kilometru (-)...

3.4.3. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq m^3-kilometru (-)...

4. **Informazzjoni dwar is-software**

4.1. Verżjoni tal-għodda tas-simulazzjoni (X.X.X)...

4.2. Data u ħin tas-simulazzjoni

4.3. Hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur ...

4.4. Hash kriptografika tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent ...

ANNESS V

DATA TAR-REŻISTENZA TAL-ARJA TAL-VETTURA

Determinazzjoni tad-data tal-apparat ajrudinamiku

1. INTRODUZZJONI

Dan l-Anness jistabbilixxi l-proċedura għad-determinazzjoni tad-data tal-apparat ajrudinamiku.

2. DEFINIZZJONIJIET

(1) L-apparati ajrudinamiċi standard huma apparati ajrudinamiċi li għalih jistgħu jintużaw valuri standard fiċ-ċertifikazzjoni tal-vettura. L-apparat ajrudinamiku standard jista' jikkonsisti fl-elementi li ġejjin:

(a) "flaps ta' wara" tfisser apparat ajrudinamiku magħmul minn żewġ pannelli tal-illixxar għall-ajrudinamika ta' wara jew aktar li jinsabu fit-tarf ta' wara tal-vettura bil-għan li titnaqqas ir-radda tagħha;

(b) "flaps ta' wara qosra" tfisser flaps ta' wara li l-pannelli laterali tagħhom ikunu twal mill-inqas żewġ metri u ma jkoprux l-għoli totali tal-karozzerija;

(c) "flaps ta' wara twal" tfisser flaps ta' wara li l-pannelli laterali tagħhom ikopru l-għoli kollu tal-karozzerija b'tolleranza ta'± 3 % tal-għoli totali tal-karozzerija;

(d) "għatat tal-ġnub" tfisser apparat ajrudinamiku magħmul minn pannelli li jinsabu fin-naħa t'isfel tal-vettura bil-għan li jitnaqqas l-impatt tar-riħ trażversali u/jew it-turbulenzi maħluqa mir-roti fuq ir-reżistenza tal-arja;

(e) "għatat tal-ġnub qosra" tfisser għatat tal-ġnub li ma jgħattux l-erja tar-roti; fil-każ ta' semitrejlers, dawn jgħattu biss id-distanza bejn l-attrezzatura tal-inżul u l-bidu tal-ewwel rota;

(f) "għatat tal-ġnub twal" tfisser għatat tal-ġnub li jkopru distanza bejn l-attrezzatura tal-inżul ta' semitrejler u t-tarf ta' wara tal-vettura;

(2) "CFD" tfisser simulazzjoni dinamika tal-fluwidu komputazzjonali użata għall-analiżi ta' fenomeni ta' fluwidu kumplessi;

3. DETERMINAZZJONI TAT-TNAQQIS TAR-REŻISTENZA TAL-ARJA PERMEZZ TA' TESTIJIET VIRTWALI BL-UŻU TA' CFD

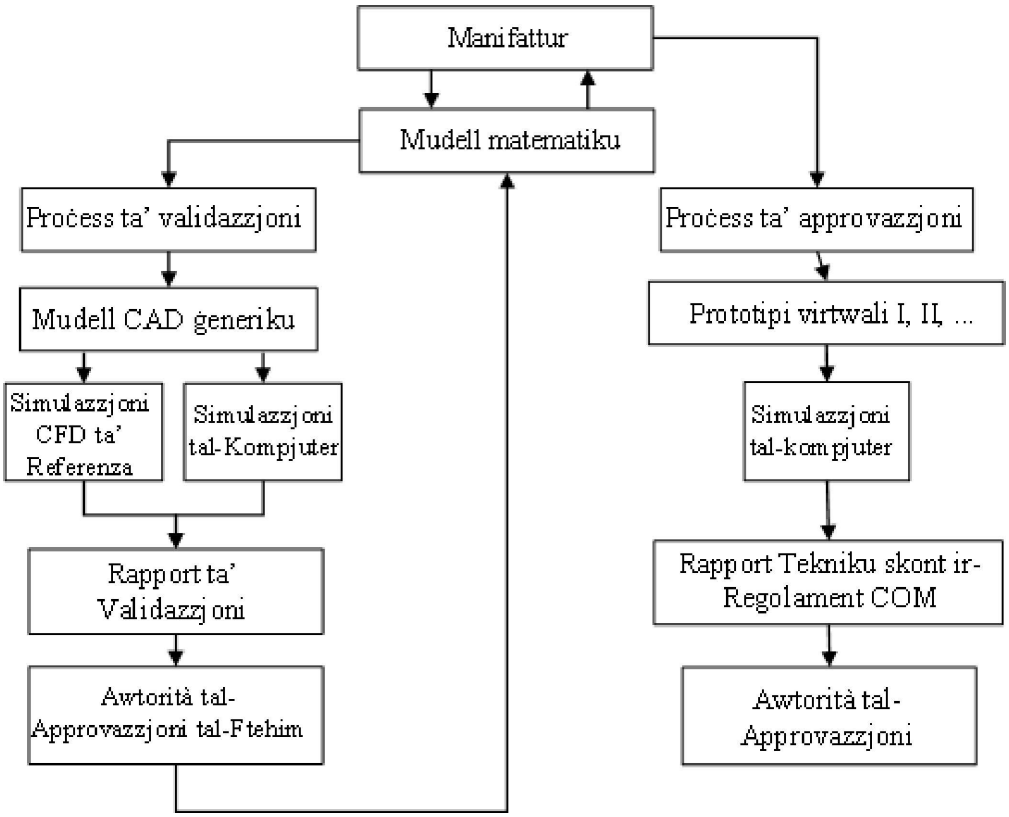
3.1. **Validazzjoni tal-metodu tas-CFD**

Abbażi tal-proċess ta' validazzjoni kif speċifikat fl-Anness VIII, l-Appendiċi 3 tar-Regolament (UE) 2018/858, iċ-ċertifikazzjoni ta' apparat ajrudinamiku permezz ta' CFD għandha tirrikjedi li l-metodu tas-CFD jiġi vvalidat skont metodu tas-CFD ta' referenza kif muri fl-Illustrazzjoni 1.

Il-metodu tas-CFD li għandu jiġi vvalidat għandu jiġi applikat għal sett ta' ġeometriji ġeneriċi.

Illustrazzjoni 1

Proċess ta' validazzjoni tal-metodu tas-CFD



Il-komparabbiltà tar-riżultati tas-simulazzjoni tal-komputer għandha tiġi ppruvata. Il-manifattur tal-apparat ajrudinamiku jew tas-servizz tekniku għandu jabbozza rapport ta' validazzjoni u jissottomettih lill-awtorità ta' approvazzjoni.

Kwalunkwe bidla fil-mudell tas-CFD jew fis-software li aktarx jinvalida r-rapport ta' validazzjoni għandha tiġi notifikata lill-awtorità ta' approvazzjoni, li tista' titlob li jsir proċess ta' validazzjoni ġdid.

Ladarba jiġi vvalidat, il-metodu għandu jintuża għaċ-ċertifikazzjoni tal-apparat ajrudinamiku.

3.2. **Rekwiżiti għall-validazzjoni tal-metodu tas-CFD**

Il-proċess ta' validazzjoni għandu jikkonsisti fis-simulazzjoni ta' tliet settijiet tas-simulazzjoni tas-CFD differenti kif ġej:

(a) Sett BAŻI:

— Trattur ġeneriku 4x2

— Semitrejler ġeneriku ST1.

(b) Sett TRF:

— Trattur ġeneriku 4x2

— Semitrejler ġeneriku ST1

— Flaps twal ta' wara ġeneriċi

(c) Sett LSC:

— Trattur ġeneriku 4x2

— Semitrejler ġeneriku ST1

— Għatat tal-ġnub twal ġeneriċi

Kull sett għandu jiġi simulat f'β=0,0, 3,0 u 6,0 gradi ta' imbardata sabiex jitqiesu l-effetti ta' riħ li jkun ġej min-naħa tax-xellug tal-vettura, kif muri fl-Illustrazzjoni 2.

Illustrazzjoni 2

Angolu tal-imbardata β



It-tnaqqis fil-pressjoni tal-iskambjaturi tas-sħana għandu jiġi mmudellat skont l-ekwazzjoni [1]:

$$\frac{dp}{dx} = -(P_i \cdot v^2 + P_v \cdot v) \quad [1]$$

fejn il-koeffiċjenti għal kull skambjatur tas-sħana għandhom ikunu kif elenkati fit-Tabella 1.

Tabella 1

Koeffiċjenti tar-reżistenza tal-mezzi poruż

Koeffiċjent	Kondensatur	Intercooler	Radjatur
Reżistenza Inerzjali (Pi) [kg/m4]	140,00	60,00	120,00
Reżistenza tal-Viskożità (Pv) [kg/m3s]	450,00	300,00	450,00

Is-CFD għandu jikkonforma mar-rekwiżiti elenkati fit-Tabella 2. Il-konformità għar-rekwiżiti minimi ta' CFD għandha tintwera lill-awtorità tal-approvazzjoni.

Tabella 2

Rekwiżiti minimi ta' CFD

Qasam	Valur	Kummenti
Veloċità tal-vettura	25,00 m/s	Għandha tintuża bħala l-veloċità ta' referenza tal-koeffiċjent tar-reżistenza.
Erja ta' quddiem tal-vettura	10,047 m^2	Għandha tintuża bħala l-erja ta' referenza tal-koeffiċjent tar-reżistenza.
Rota ta' Quddiem tat-Trattur Distanza Vertikali mill-assi tar-rotazzjoni għall-Art	527,00 mm	
Rota ta' wara tas-semitrejler Distanza Vertikali mill-assi tar-rotazzjoni għall-Art	514,64 mm	
Dimensjonijiet tad-Dominju tas-Simulazzjoni. Tul	Tul ≥ 145,00 m	
Dimensjonijiet tad-Dominju tas-Simulazzjoni. Wisa'	Wisa' ≥ 75,00 m	
Dimensjonijiet tad-Dominju tas-Simulazzjoni. Għoli	Għoli ≥ 25,00 m	

Pożizzjoni tal-Vettura Distanza bejn l-Iżbokk tal-Arja u l-Parti ta' Quddiem tal-Vettura	≥ 25,00 m	
Pożizzjoni tal-Vettura Distanza bejn l-Iżbokk tal-Arja u t-Tarf ta' Wara tal-Vettura	≥ 100,00 m	
Diskretizzazzjoni tad-Dominju. Għadd taċ-Ċelloli	≥ 60 miljun ċellola	Irfinar tal-mesh applikat biex jinqabdu b'mod xieraq iż-żoni ajrurilevanti

Il-metodu tas-CFD għandu jissodisfa preċiżjoni għal Δ(CD×A) matul il-validazzjoni għal kull wieħed mis-sitt paraguni fir-rigward tal-firxiet ta' referenza kif murija fit-Tabella 3.

Tabella 3

Firxiet ta' referenza għall-proċess ta' validazzjoni

Sett tas-simulazzjoni	Angolu tal-Imbardata – β [grad]		
	0,0°	3,0°	6,0°
TRF	-8,6 % < CD < -1,6 %	-9,0 % < CD < -2,0 %	-10,3 % < CD < -3,3 %
LSC	-8,8 % < CD < -1,8 %	-8,0 % < CD < -1,0 %	-8,1 % < CD < -1,1 %

Ir-rapport ta' validazzjoni għandu jirrifletti l-valur CD×A [m2] għad-disa' simulazzjonijiet tas-CFD kollha kif muri fit-Tabella 4.

Ir-rapport ta' validazzjoni għandu jkun fih dan kollu li ġej:

— Riżultati ta' CD×A [m2]:

Tabella 4

Riżultati ta' (CD×A) [m2]

Sett tas-simulazzjoni	Angolu tal-Imbardata – β [grad]		
	0,0°	3,0°	6,0°
BASE			
TRF			
LSC			

— fil-każ ta' metodi fi stat fiss:

  — data mhux ipproċessata tal-evoluzzjoni ta' CD (jew CD×A) vs iterazzjoni, fil-format *.csv.

  — il-medja tal-aħħar 400 iterazzjoni.

— fil-każ ta' metodi temporanji:

  — data mhux ipproċessata tal-evoluzzjoni ta' CD (jew CD×A) vs il-ħin, fil-format *.csv.

  — il-medja tal-aħħar 5,0 sekondi.

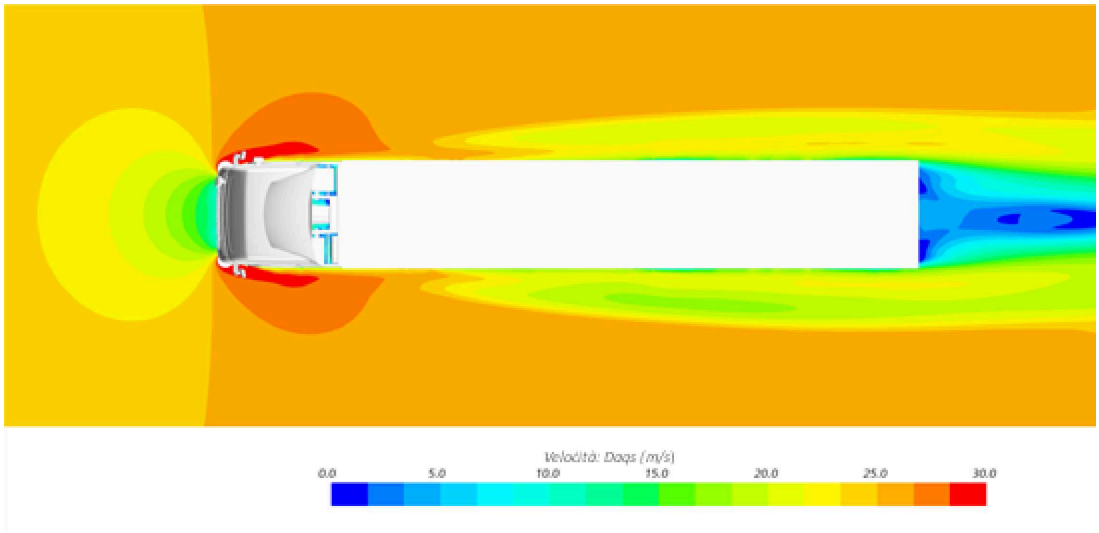
— Sezzjoni tal-pjan XY li taqsam id-dominju kollu tas-simulazzjoni:

  — tgħaddi mill-punt tar-rotazzjoni tar-rota tal-fus ta' quddiem tat-trattur,

  — turi d-daqs tal-veloċità tal-fluss tal-arja fi skala li tmur minn 0 sa 30 m/s u b'colour bar diviża, tal-inqas, fi 18-il livell ta' kulur kif muri fl-Illustrazzjoni 3.

Illustrazzjoni 3

Dehra tal-pjan XY li tgħaddi mill-punt ta' rotazzjoni tar-rota tal-fus ta' quddiem



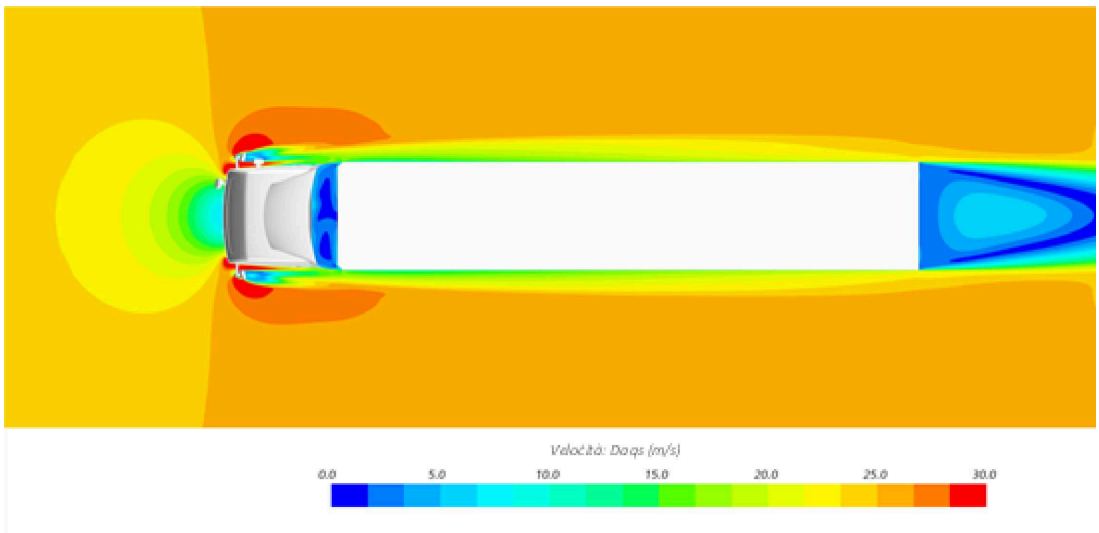
— Sezzjoni tal-pjan XY li taqsam id-dominju kollu tas-simulazzjoni:

  — li tgħaddi mill-mirja tal-ġnub tat-trattur,

  — turi d-daqs tal-veloċità tal-fluss tal-arja fi skala li tmur minn 0 sa 30 m/s u b'colour bar diviża, tal-inqas, fi 18-il livell ta' kulur kif muri fl-Illustrazzjoni 4.

Illustrazzjoni 4

Dehra tal-pjan XY li tgħaddi mill-mirja tal-ġnub tat-trattur



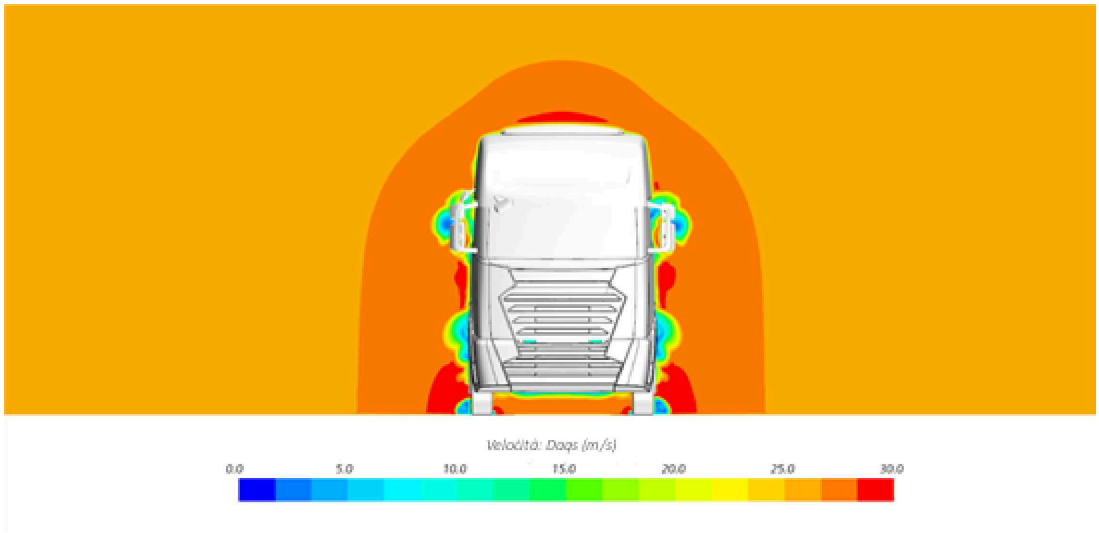
— Sezzjoni tal-pjan YZ li taqsam id-dominju kollu tas-simulazzjoni:

  — tgħaddi mill-punt tar-rotazzjoni tar-rota tal-fus ta' quddiem tat-trattur,

  — turi d-daqs tal-veloċità tal-fluss tal-arja fi skala li tmur minn 0 sa 30 m/s u b'colour bar diviża, tal-inqas, fi 18-il livell ta' kulur kif muri fl-Illustrazzjoni 5.

Illustrazzjoni 5

Dehra tal-pjan YZ li tgħaddi mill-punt ta' rotazzjoni tar-rota tal-fus ta' quddiem



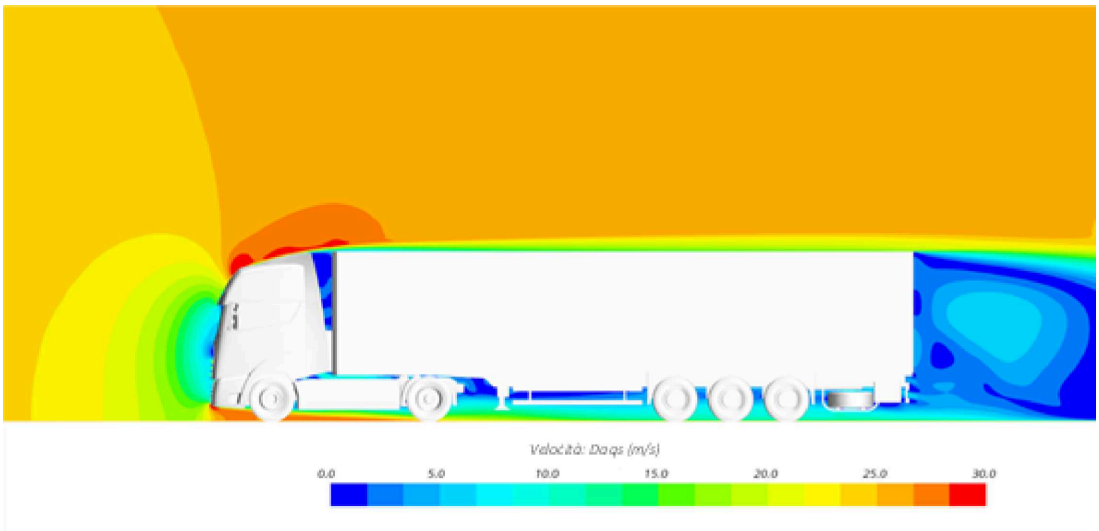
— Sezzjoni tal-pjan XZ li taqsam id-dominju kollu tas-simulazzjoni:

  — li tgħaddi miċ-ċentru tal-vettura,

  — turi d-daqs tal-veloċità tal-fluss tal-arja fi skala li tmur minn 0 sa 30 m/s u b'colour bar diviża, tal-inqas, fi 18-il livell ta' kulur kif muri fl-Illustrazzjoni 6.

Illustrazzjoni 6

Dehra tal-pjan XZ li jgħaddi miċ-ċentru tal-vettura



Il-pjani XY, YZ u XZ jużaw sistema ta' koordinati mwaħħla mal-vettura kif muri fl-Illustrazzjoni 7, fejn,

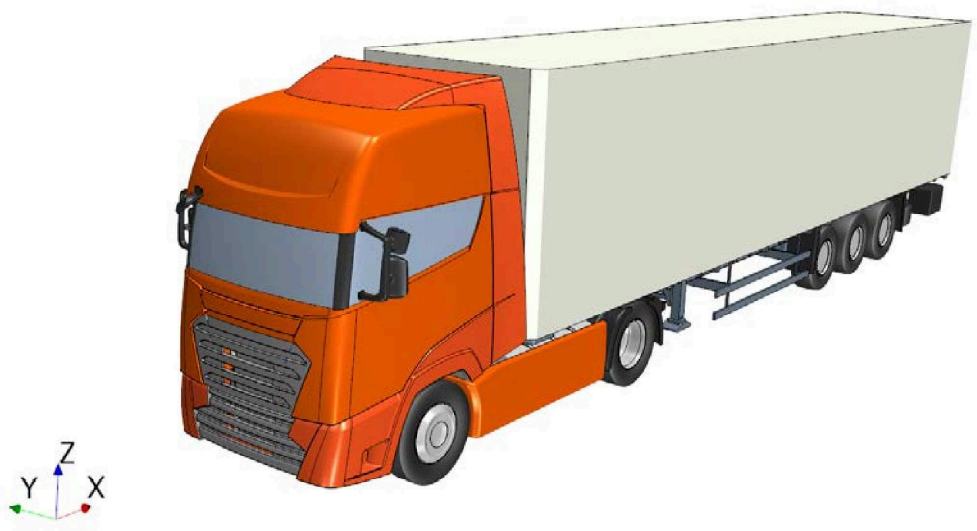
— l-assi X huwa orjentat tul id-direzzjoni longitudinali tal-vettura,

— l-assi-Y huwa orjentat tul il-wisa' tal-vettura,

— l-assi Z huwa orjentat tul l-għoli tal-vettura.

Illustrazzjoni 7

Il-pożizzjoni tas-sistema ta' koordinati fir-rigward tal-vettura



3.3. **Ċertifikazzjoni ta' apparat ajrudinamiku**

Il-manifattur tal-apparat ajrudinamiku għandu juża ġeometriji tal-vettura ġeneriċi biex juri l-prestazzjoni tal-apparat ajrudinamiku mmuntat fuq trejler jew semitrejler. Għal dik il-fini, il-mudell 3D tal-apparat ajrudinamiku għandu jiżdied mal-ġeometriji tal-vettura ġeneriċi fl-istess pożizzjoni daqslikieku kien immuntat fuq vettura reali.

Bi qbil ma' awtorità tal-approvazzjoni, il-manifattur tal-apparat ajrudinamiku jista' jagħmel bidliet fil-ġeometriji ġeneriċi jekk dan ikun meħtieġ għall-installazzjoni korretta jew għat-tħaddim xieraq tal-apparat ajrudinamiku u jekk dik il-bidla tirrifletti b'mod adegwat ir-realtà.

Il-metodu tas-CFD ivvalidat għandu jiġi applikat għall-ġeometriji modifikati u l-valuri ta' Δ(CD×A) għal erba' angoli ta' imbardata għandhom jiġu kkalkolati: β = 0,0, 3,0, 6,0 u 9,0 gradi.

3.4. **Dikjarazzjoni tal-valuri tat-tnaqqis tar-reżistenza tal-arja**

Ir-rapport tekniku għandu jirrifletti l-benefiċċju ajrudinamiku Δ(CD×A)[%] għall-erba' angoli ta' imbardata kollha kif muri fit-Tabella 5.

Tabella 5

Δ(CD×A)[%] għal kull angolu ta' imbardata ta' (semi)trejler modifikat

Δ(CD×A)(β) [%]	Angolu tal-Imbardata – β [grad]			
	0,0°	3,0°	6,0°	9,0°
(Semi)Trejler modifikat				

ikkalkolata f'konformità mal-formula li ġejja [2]:

$$\Delta(C_D \times A)(\beta) = \frac{C_D \times A(\beta)_{BASE} - C_D \times A(\beta)_{MOD}}{C_D \times A(\beta)_{BASE}} \times 100 [2]$$

Fejn,

$C_D \times A(\beta)_{Mod}$ hija r-reżistenza ajrudinamika (f'm2) tal-ġeometrija modifikata kkalkolata mill-metodu tas-CFD ivvalidat għal β = 0,0, 3,0, 6,0 u 9,0 grad.

$C_D \times A(\beta)_{BASE}$ hija r-reżistenza ajrudinamika (f'm2) tas-sett BAŻI kkomputata mill-metodu tas-CFD validat għal β = 0,0, 3,0, 6,0 u 9,0 grad.

Appendiċi 1

MUDELL TA' ĊERTIFIKAT DWAR KOMPONENT, UNITÀ TEKNIKA JEW SISTEMA SEPARATA

Format massimu: A4 (210 × 297 mm)

ĊERTIFIKAT DWAR IL-PROPRJETAJIET RELATATI MAL-EMISSJONIJIET TAS-CO2 U MAL-KONSUM TAL-FJUWIL TA' FAMILJA TA' APPARAT AJRUDINAMIKU

Komunikazzjoni dwar: — għoti ([1]) — estensjoni ([1]) — rifjut ([1]) — irtirar ([1])	Timbru

([1]) Ħassar kif xieraq

ta' ċertifikat dwar il-proprjetajiet relatati mal-emissjonijiet tas-CO2 u mal-konsum tal-fjuwil ta' familja ta' apparat ajrudinamiku f'konformità mar-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2022/1362 ([1]).

Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2022/1362

Numru taċ-ċertifikazzjoni:

Hash:

Raġuni għall-estensjoni:

TAQSIMA I

0.1. Ditta (isem kummerċjali tal-manifattur):

0.2. Tip/familja ta' apparat ajrudinamiku (jekk applikabbli):

0.3. Membru tal-familja tal-apparat ajrudinamiku (fil-każ ta' familja)

0.3.1. Apparat ajrudinamiku prinċipali

0.3.2. Tipi ta' apparat ajrudinamiku fi ħdan il-familja

0.4. Mezz ta' identifikazzjoni tat-tip, jekk dan ikun immarkat fuq l-apparat ajrudinamiku

0.4.1. Fejn jinsab l-immarkar:

0.5. Isem u indirizz tal-manifattur:

0.6. Fil-każ ta' komponenti u unitajiet tekniċi separati, il-post u l-metodu tat-twaħħil tal-marka taċ-ċertifikazzjoni tal-UE:

0.7. Isem/ismijiet u indirizz(i) tal-impjant(i) tal-assemblaġġ:

0.9. Isem u indirizz tar-rappreżentant tal-manifattur tal-apparat ajrudinamiku (jekk ikun hemm)

([1]) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2022/1362 tal-1 ta' Awwissu 2022 li jimplimenta r-Regolament (KE) Nru 595/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tal-prestazzjoni ta' trejlers heavy-duty fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO2, il-konsum tal-fjuwil, il-konsum tal-enerġija u l-firxa tas-sewqan b'emissjonijiet żero tal-vetturi bil-mutur u li jemenda r-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2020/683 (ĠU L 205, 5.8.2022, p. 145).

TAQSIMA II

1. Informazzjoni addizzjonali (fejn applikabbli): ara l-Addendum

2. Awtorità tal-approvazzjoni jew Servizz Tekniku:

3. Data tar-rapport tekniku:

4. Numru tar-rapport tekniku:

5. Rimarki (jekk ikun hemm): ara l-Addendum

6. Post:

7. Data:

8. Firma:

Dokumenti mehmużin:

1. Pakkett ta' informazzjoni

2. Rapport ta' validazzjoni

3. Rapport tekniku

4. Dokumentazzjoni għall-installazzjoni korretta tal-apparat ajrudinamiku

Appendiċi 2

Dokument ta' informazzjoni dwar l-apparat ajrudinamiku

Nru tal-folja tad-deskrizzjoni: Ħarġa: 000

minn:

Emenda:-

skont …

Tip jew familja ta' apparat ajrudinamiku (jekk applikabbli):

0. ĠENERALI

0.1 Isem u indirizz tal-manifattur tal-apparat ajrudinamiku:

0.2 Ditta (isem kummerċjali tal-manifattur tal-apparat ajrudinamiku):

0.3 Mudell tal-apparat ajrudinamiku:

0.4 Familja tal-apparat ajrudinamiku:

0.5 Fil-każ tal-apparat ajrudinamiku huwa kombinazzjoni ta' apparati jew tagħmir ajrudinamiku, l-elementi ewlenin tal-apparat ajrudinamiku:

0.6 Isem/ismijiet kummerċjali (jekk ikun(u) disponibbli):

0.7 Mezz ta' identifikazzjoni tal-mudell, jekk immarkat fuq l-apparat ajrudinamiku:

0.8 Post u twaħħil tal-marka taċ-ċertifikazzjoni tal-KE

0.9 Isem/ismijiet u indirizz(i) tal-impjant(i) tal-assemblaġġ:

0.10 Isem u indirizz tar-rappreżentant tal-manifattur tal-apparat ajrudinamiku (jekk ikun hemm):

PART 1

KARATTERISTIĊI ESSENZJALI TAL-APPARAT AJRUDINAMIKU (PRINĊIPALI) U TAT-TIPI TA' APPARAT AJRUDINAMIKU FI ĦDAN FAMILJA

	Apparat ajrudinamiku prinċipali	**Membri tal-familja**		
		#1	**#2**	**#3**

1.0. INFORMAZZJONI SPEĊIFIKA DWAR L-APPARAT AJRUDINAMIKU

1.1. Kodiċijiet tal-grupp ta' vetturi skont id-data tal-input kif stabbilit fl-Anness I tar-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2022/1362

1.2. Elementi tal-apparat ajrudinamiku:

1.3. Tpinġijiet tal-apparat ajrudinamiku:

1.4. Prinċipju ta' tħaddim ta' mekkaniżmu li jista' jinġibed lura jew li jista' jintewa (jekk applikabbli)

1.5. Deskrizzjoni tas-sistema

LISTA TAD-DOKUMENTI MEHMUŻA

Nru:	**Deskrizzjoni:**	**Data tal-ħruġ:**
1	**…**	
2	**…**	

Appendiċi 3

Markaturi

Fil-każ ta' apparat ajrudinamiku ċċertifikat f'konformità mal-Anness V tar-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2022/1362, l-apparat jew l-apparati għandu jkollu/jkollhom:

1.1 l-isem jew il-marka kummerċjali tal-manifattur tal-apparat ajrudinamiku;

1.2 id-ditta u indikazzjoni tat-tip ta' identifikazzjoni kif irreġistrata fl-informazzjoni msemmija fl-Anness V, l-Appendiċi 2, il-punti 0.2 u 0.3 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2022/1362;

1.3 Il-marka taċ-ċertifikazzjoni bħala rettangolu madwar l-ittra żgħira "e" segwita min-numru ta' identifikazzjoni tal-Istat Membru li jkun ħareġ iċ-ċertifikat:

1 għall-Ġermanja;

2 għal Franza;

3 għall-Italja;

4 għan-Netherlands;

5 għall-Iżvezja;

6 għall-Belġju;

7 għall-Ungerija;

8 għaċ-Ċekja;

9 għal Spanja;

12 għall-Awstrija;

13 għal-Lussemburgu;

17 għall-Finlandja;

18 għad-Danimarka;

19 għar-Rumanija;

20 għall-Polonja;

21 għall-Portugall;

23 għall-Greċja;

24 għall-Irlanda;

25 għall-Kroazja;

26 għas-Slovenja;

27 għas-Slovakkja;

29 għall-Estonja;

32 għal-Latvja;

34 għall-Bulgarija;

36 għal-Litwanja;

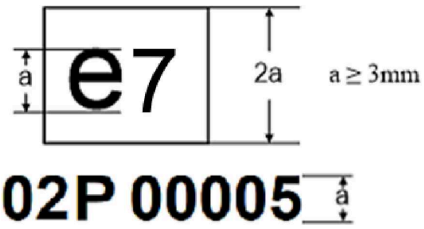
49 għal Ċipru;

50 għal Malta

1.4. Il-marka taċ-ċertifikazzjoni għandha tinkludi wkoll qrib ir-rettangolu n-"numru taċ-ċertifikazzjoni bażi" kif speċifikat għat-Taqsima 4 tan-numru tal-approvazzjoni tat-tip stabbilit fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2020/683, ippreċedut minn żewġ ċifri li jindikaw in-numru ta' sekwenza assenjat lill-emenda teknika l-iktar riċenti għal dan ir-Regolament u minn karattru "P" li jindika li ngħatat l-approvazzjoni għar-reżistenza tal-arja.

Għal dan ir-Regolament, in-numru tas-sekwenza għandu jkun 00.

1.5. Eżempju u dimensjonijiet tal-marka taċ-ċertifikazzjoni



Il-marka taċ-ċertifikazzjoni ta' hawn fuq imwaħħla mal-apparat ajrudinamiku turi li t-tip ikkonċernat ġie ċċertifikat fl-Ungerija (e7), skont dan ir-Regolament. L-ewwel żewġ ċifri (02) jindikaw in-numru tas-sekwenza assenjat lill-emenda teknika l-iktar riċenti għal dan ir-Regolament. L-ittra segwenti tindika li ċ-ċertifikat inħareġ għal apparat ajrudinamiku (P). L-aħħar ħames ċifri (00005) huma dawk allokati mill-awtorità tal-approvazzjoni għar-reżistenza tal-arja bħala n-numru taċ-ċertifikazzjoni bażi.

1.6 Il-markaturi, it-tikketti, il-pjanċi jew l-istikers għandhom ikunu durabbli tul il-ħajja operazzjonali tal-apparat ajrudinamiku, jinqraw b'mod ċar u ma jkunux jistgħu jitħassru. Il-manifattur għandu jiżgura li l-markaturi, it-tikketti, il-pjanċi jew l-istiker ma jistgħux jitneħħew mingħajr ma jinqerdu jew jitgħarrqu.

1.7. Il-marka taċ-ċertifikazzjoni għandha tkun viżibbli meta l-komponent tas-sistema tal-motopropulsjoni elettrika jiġi installat fuq il-vettura u għandha titwaħħal ma' parti neċessarja għat-tħaddim normali u li normalment ma tkunx meħtieġa li tinbidel tul il-ħajja tal-komponent.

1.8. Il-marka taċ-ċertifikazzjoni għandha titwaħħal ukoll fuq quddiem tat-trejler inkluż lista li tindika l-element separat rilevanti kollu tal-apparat ajrudinamiku li għandu marka taċ-ċertifikazzjoni. Il-manifattur tal-apparat ajrudinamiku għandu jipprovdi markaturi fil-forma ta' tikketti, pjanċi jew stikers lill-manifattur tal-vettura.

1.9. F'każ li jintużaw apparati ajrudinamiċi mhux iċċertifikati għaċ-ċertifikazzjoni tas-CO2 tat-trejler, il-manifattur tal-vettura għandu jwaħħal tikketta, pjanċa jew stiker fuq quddiem tal-vettura li tindika l-isem tal-manifattur tal-apparat ajrudinamiku u l-lista ta' apparat ajrudinamiku użat għaċ-ċertifikazzjoni.

1.10. Il-markaturi, it-tikketti, il-pjanċi jew l-istikers għandhom ikunu durabbli tul il-ħajja operazzjonali tal-vettura u għandhom ikunu jinqraw b'mod ċar u ma jkunux jistgħu jitħassru. Il-manifattur għandu jiżgura li l-markaturi, it-tikketti, il-pjanċi jew l-istiker ma jistgħux jitneħħew mingħajr ma jinqerdu jew jitgħarrqu.

2 Enumerazzjoni

2.1 Numru taċ-ċertifikazzjoni għar-reżistenza tal-arja għandu jkun jinkludi dawn li ġejjin:

eX*YYYY/YYYY*ZZZZ/ZZZZ*P*00000*00

taqsima 1	taqsima 2	taqsima 3	Ittra addizzjonali għat-taqsima 3	taqsima 4	taqsima 5
Indikazzjoni tal-pajjiż li joħroġ iċ-ċertifikat	Iċ-ċertifikazzjoni HDV CO2 għal (semi)trejlers	Regolament emendatorju l-aktar riċenti (ZZZZ/ZZZZ)	P =Reżistenza tal-arja	Numru taċ-ċertifikazzjoni bażi 00000	Estensjoni 00

Appendiċi 4

Kunċett tal-familja

1. **Ġenerali**

Familja ta' apparat ajrudinamiku hija kkaratterizzata minn parametri tad-disinn u tal-prestazzjoni. Dawk il-parametri għandhom ikunu komuni għall-membri kollha fi ħdan il-familja. Il-manifattur tal-apparat ajrudinamiku jista' jiddeċiedi liema apparat ajrudinamiku jappartjeni għal familja, dment li jiġu rispettati l-kriterji elenkati fil-punt 4 ta' dan l-Appendiċi. L-Awtorità tal-Approvazzjoni għandha tapprova l-familja tal-apparat ajrudinamiku. Il-manifattur tal-apparat ajrudinamiku għandu jipprovdi lill-Awtorità tal-Approvazzjoni bl-informazzjoni xierqa dwar il-membri tal-familja.

2. **Każijiet speċjali**

2.1. F'xi każijiet jista' jkun hemm interazzjoni bejn il-parametri. Il-manifattur tal-apparat ajrudinamiku għandu jidentifika dawk il-każijiet u jqis dawn sabiex jiżgura li fl-istess familja jiġu inklużi biss apparati ajrudinamiċi b'karatteristiċi simili. Il-manifattur tal-apparati ajrudinamiċi għandu jinnotifika dawk il-każijiet lill-awtorità tal-approvazzjoni biex tqishom bħala kriterju għall-ħolqien ta' familja ġdida ta' apparat ajrudinamiku.

2.2. Il-manifattur għandu jidentifika parametri li mhumiex elenkati fil-punt 3 u li għandhom influwenza qawwija fuq il-livell ta' prestazzjoni abbażi ta' prattika tajba tal-inġinerija u jinnotifika dawk il-parametri lill-awtorità tal-approvazzjoni.

3. **Parametri li jiddefinixxu familja ta' apparat ajrudinamiku**

(a) il-forma u l-prinċipju tax-xogħol;

(b) id-dimensjonijiet ewlenin;

(c) l-applikabbiltà fuq kategoriji/tipi/gruppi ta' trejlers differenti.

4. **Kriterji għall-għażla tal-apparat ajrudinamiku prinċipali**

4.1. Il-manifattur tal-apparat ajrudinamiku għandu jagħżel l-apparat ajrudinamiku prinċipali ta' kull familja f'konformità mal-kriterji li ġejjin:

(a) l-apparat ajrudinamiku jaqbel mal-ġeometrija ġenerika applikabbli stabbilita fl-Appendiċi 4 ta' dan l-Anness;

(b) il-membri kollha tal-familja għandhom tnaqqis ugwali jew ogħla fir-reżistenza tal-arja mill-$\Delta(CD \times A)$ iddikjarata għall-apparat ajrudinamiku prinċipali;

(c) l-applikant għal ċertifikat jista' juri, abbażi ta' CFD, riżultati tal-mina tar-riħ jew prattika tajba tal-inġinerija, li l-għażla tal-apparat ajrudinamiku prinċipali tissodisfa l-kriterji stabbiliti fil-punt 4.1.(b).

Il-punt (c) għandu japplika għall-varjanti kollha tal-apparat ajrudinamiku li jistgħu jiġu simulati mis-CFD kif deskritt f'dan l-Anness.

Appendiċi 5

1. **Valuri standard**

1.1. F'każ li l-apparati ajrudinamiċi ma jkunux iċċertifikati f'konformità mal-metodu msemmi f'dan l-Anness, il-punt 3, il-manifattur tal-vettura għandu juża valuri standard. Sabiex jintużaw il-valuri standard għaċ-ċertifikazzjoni tal-vettura, l-apparat ajrudinamiku għandu jissodisfa l-kriterji ta' ġeometrija elenkati fit-Tabella 1 tat-Tabella 6.

1.2. Il-valuri standard għat-tnaqqis ajrudinamiku jiġu allokati awtomatikament mill-għodda tas-simulazzjoni. Għal dik il-fini, il-manifattur tal-vettura għandu juża l-parametru tal-input T022 speċifikat fit-Tabella 1 tal-Anness III.

1.3. Fil-każ ta' trejlers DA, il-manifattur tal-vettura għandu juża biss valuri standard għall-apparati ajrudinamiċi jekk it-trejler ikun mgħammar bil-konfigurazzjonijiet standard tal-apparat ajrudinamiku li ġejjin:

(a) għatat tal-ġnub qosra;

(b) kisi fuq in-naħa t-twila;

(c) flaps ta' wara qosra;

(d) flaps ta' wara twal;

(e) għatat tal-ġnub qosra u flaps ta' wara qosra;

(f) għatat tal-ġnub qosra u flaps ta' wara twal;

(g) għatat tal-ġnub twal u flaps ta' wara qosra;

(h) għatat tal-ġnub twal u flaps ta' wara twal.

1.4. Fil-każ ta' trejlers DB u DC, il-manifattur tal-vettura għandu juża biss valuri standard għall-apparati ajrudinamiċi jekk it-trejler ikun mgħammar bil-konfigurazzjonijiet standard tal-apparat ajrudinamiku li ġejjin:

(a) għatat tal-ġnub qosra;

(b) flaps ta' wara qosra;

(c) flaps ta' wara twal;

(d) għatat tal-ġnub qosra u flaps ta' wara qosra;

(e) għatat tal-ġnub qosra u flaps ta' wara twal.

1.5. Il-manifattur tal-vettura ma għandux jikkombina valuri standard mal-forniment ta' data tal-input għal apparat ajrudinamiku ċċertifikat.

2. **Kriterji ta' ġeometrija**

2.1. Id-dimensjonijiet stabbiliti fit-Tabella 1, fit-Tabella 2, fit-Tabella 3, fit-Tabella 4, fit-Tabella 5 u fit-Tabella 6 jirreferu għall-kriterji minimi li apparat ajrudinamiku għandu jissodisfa biex jiġi kklassifikat taħt il-kategorija rilevanti.

Sabiex jiġi evitat fluss sinifikanti tal-arja bejn il-karozzerija u l-flaps ta' wara, il-manifattur tal-vettura għandu jehmeż il-flaps ta' wara mal-karozzerija b'tali mod li l-ispazju bejn il-flaps u l-karozzerija ma jaqbiżx l-4 mm fil-pożizzjoni miftuħa.

Tabella 1

Speċifikazzjonijiet dwar il-ġeometrija tal-għatat mal-ġnub twal għat-trejlers tad-DA

Speċifikazzjoni	Unità	Dimensjoni esterna (tolleranza)	Rimarki
Tul	[mm]	*	* Biżżejjed biex tkopri mill-attrezzatura tal-inżul sat-tarf ta' wara
Għoli	[mm]	≥ 760	Fil-każ ta' semitrejler orjentat lejn il-volum, l-għoli għandu jkun daqs jew akbar minn 490 mm.
Raġġ tal-flett	[mm]	≤ 100	Kif muri fl-Illustrazzjoni 6

Tabella 2.

Speċifikazzjonijiet dwar il-ġeometrija tal-għatat tal-ġnub qosra għat-trejlers tad-DA

Speċifikazzjoni	Unità	Dimensjoni esterna (tolleranza)	Rimarki
Tul	[mm]	**	** Biżżejjed biex tkopri mill-attrezzatura għall-inżul sal-bidu tal-ewwel rota
Għoli	[mm]	≥ 760	Fil-każ ta' semitrejler orjentat lejn il-volum, l-għoli għandu jkun daqs jew akbar minn 490 mm.
Raġġ tal-flett	[mm]	≤ 100	Kif muri fl-Illustrazzjoni 5

Tabella 3.

Speċifikazzjonijiet dwar il-ġeometrija tal-flaps ta' wara qosra

Speċifikazzjoni	Unità	Dimensjoni esterna (tolleranza)	Rimarki
Angolu li jiġi għax-xejn	[°]	13±2	Għall-pannelli ta' fuq u tal-ġenb
Tul	[mm]	≥ 400	
Għoli	[mm]	≥2 000	
Raġġ tal-flett	[mm]	≤ 200	Kif muri fl-Illustrazzjoni 1

Tabella 4.

Speċifikazzjonijiet dwar il-ġeometrija tal-flaps ta' wara twal

Speċifikazzjoni	Unità	Dimensjoni esterna (tolleranza)	Rimarki
Angolu li jiġi għax-xejn	[°]	13±2	Għall-pannelli ta' fuq u tal-ġenb
Tul	[mm]	≥ 400	

Għoli	[mm]	≥2 850	Inkella, jekk l-għoli tal-pannell ikopri l-għoli kollu tal-karozzerija b'tolleranza ta' ± 3 % tal-għoli totali tal-karozzerija, l-apparat jista' jitqies bħala flaps ta' wara twal
Raġġ tal-flett	[mm]	≤ 200	Kif muri fl-Illustrazzjoni 3

Tabella 5.

Speċifikazzjonijiet dwar il-ġeometrija tal-għatat tal-ġnub għat-trejlers DB

Speċifikazzjoni	Unità	Dimensjoni esterna (tolleranza)	Rimarki
Tul	[mm]	***	*** Biżżejjed biex tkopri l-erja bejn ir-roti
Għoli	[mm]	≥ 860	Fil-każ ta' trejler orjentat lejn il-volum, l-għoli għandu jkun daqs jew akbar minn 540 mm.
Raġġ tal-flett	[mm]	≤ 100	Kif muri fl-Illustrazzjoni 7

Tabella 6.

Speċifikazzjonijiet dwar il-ġeometrija tal-għatat tal-ġnub għat-trejlers DC

Speċifikazzjoni	Unità	Dimensjoni esterna (tolleranza)	Rimarki
Tul	[mm]	****	**** Biżżejjed biex tkopri t-tul kollu tal-vettura bl-eċċezzjoni tal-erja tar-roti
Għoli	[mm]	Assemblaġġ tal-fus ta' TPMLM ≤13,5-il tunnellata: ≥ 680 Assemblaġġ tal-fus ta' TPMLM >13,5-il tunnellata: ≥ 860	Fil-każ ta' trejler orjentat lejn il-volum, l-għoli għandu jkun daqs jew akbar minn 490 mm
Raġġ tal-flett	[mm]	≤ 100	Kif muri fl-Illustrazzjoni 8

2.2. Id-disinji fl-Illustrazzjoni 1, fl-Illustrazzjoni 2, fl-Illustrazzjoni 3, fl-Illustrazzjoni 4, fl-Illustrazzjoni 5, fl-Illustrazzjoni 6, fl-Illustrazzjoni 7, u fl-Illustrazzjoni 8 juru eżempji għall-apparati ajrudinamiċi:

Illustrazzjoni 1

Flaps ta' wara qosra, dehra laterali



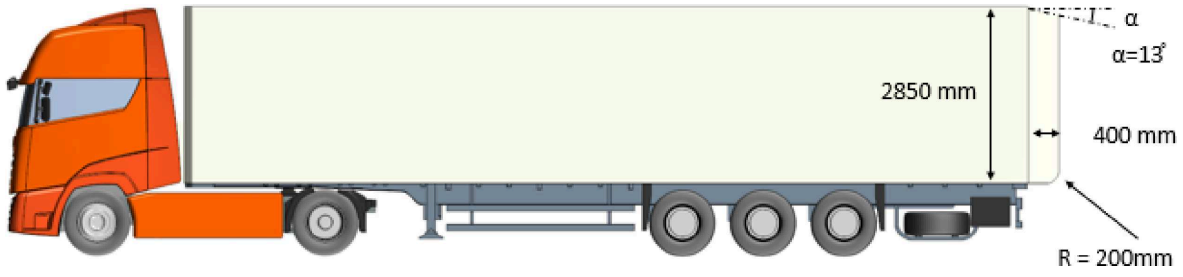
Illustrazzjoni 2

Flaps ta' wara qosra, dehra minn fuq



Illustrazzjoni 3

Flaps ta' wara twal, dehra laterali



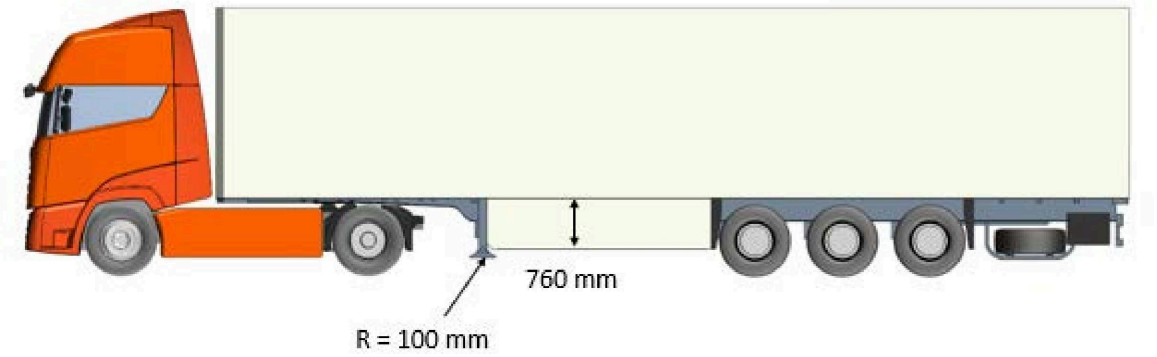
Illustrazzjoni 4

Flaps ta' wara twal, dehra minn fuq



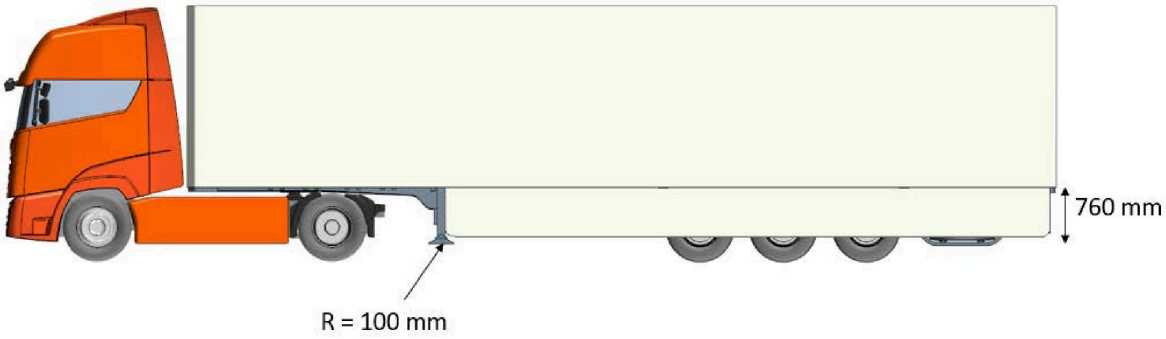
Illustrazzjoni 5

Għatat tal-ġnub qosra għal trejlers DA, dehra laterali



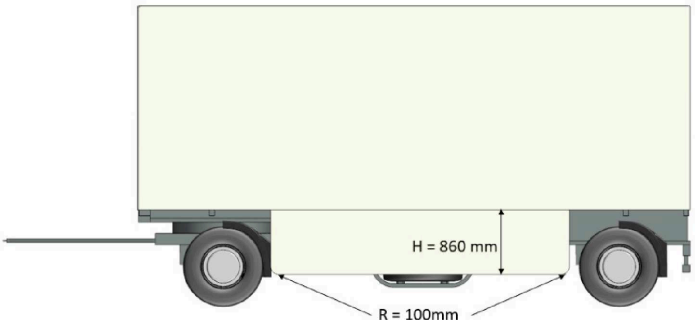
Illustrazzjoni 6

Għatat tal-ġnub twal għat-trejlers DA, dehra laterali



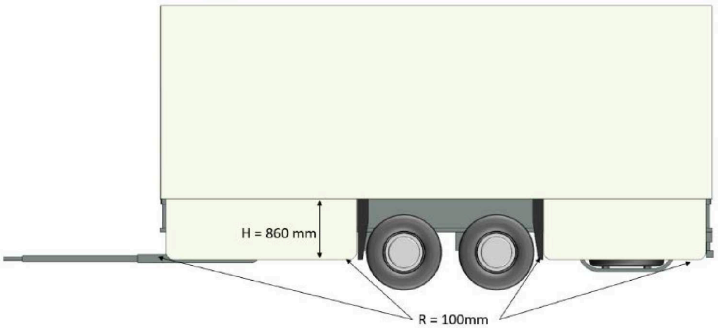
Illustrazzjoni 7

Għatat tal-ġnub qosra għal trejlers DB, dehra laterali



Illustrazzjoni 8

Għatat tal-ġnub qosra għal trejlers DC, dehra laterali



Appendiċi 6

Parametri tal-input għall-għodda tas-simulazzjoni

1. **Introduzzjoni**

Dan l-Appendiċi jiddeskrivi l-lista ta' parametri li għandhom jiġu pprovduti mill-manifattur tal-vettura bħala input għall-għodda tas-simulazzjoni. L-iskema XML applikabbli kif ukoll id-data ta' eżempju huma disponibbli fil-pjattaforma ta' distribuzzjoni elettronika ddedikata.

2. **Definizzjonijiet**

(1) "ID tal-Parametru": Identifikatur uniku kif użat fl-għodda tas-simulazzjoni għal parametru speċifiku tal-input jew għal sett ta' data tal-input.

(2) "Tip": Tip ta' data tal-parametru:

string	sekwenza ta' karattri fil-kodifikazzjoni ISO8859-1
token	sekwenza ta' karattri fil-kodifikazzjoni ISO8859-1, ebda spazju abjad fil-bidu/fl-aħħar
data	data u ħin f'ħin UTC fil-format: SSSS-XX-DDTHH:MM:SSZ fejn l-ittri korsivi jindikaw karattri fissi eż. "2002-05-30T09:30:10Z"
numru sħiħ	valur b'tip tad-data b'numru sħiħ, bl-ebda żero fil-bidu, eż. "1800"
doppju, X	numru frazzjonali b'numru preċiż ta' X ċifri wara l-punt deċimali (".") u ebda żero fil-bidu eż. għal "doppju, 2": "2 345,67"; għal "doppju, 4": "45,6780"

(3) "Unità" unità fiżika tal-parametru

3. **Sett ta' parametri tal-input**

Tabella 1

Parametri tal-input "Apparat ajrudinamiku"

Isem tal-parametru	ID tal-parametru	Tip	Unità	Deskrizzjoni/Referenza
Manifattur	T028	token	[-]	
Mudell	T029	token	[-]	
Numru taċ-ċertifikazzjoni	T030	token	[-]	
Data	T031	data	[-]	Data u ħin meta tinħoloq il-hash tal-komponent
Tnaqqis ajrudinamiku ċċertifikat	T032	(doppju, 2)x4	[%]	Tnaqqis perċentwali fir-reżistenza tal-arja meta mqabbel mal-konfigurazzjoni ajrudinamika standard għall-angoli tal-imbardata 0°, 3°, 6° u 9° kif għandu jiġi kkalkolat f'konformità mal-Anness V, il-punt 3.4.
Grupp ta' vetturi applikabbli	T033	string	[-]	Entrata waħda għal kull grupp ta' vetturi li għalih ġie ċċertifikat it-tnaqqis ajrudinamiku

F'każ li jintużaw valuri standard skont l-Appendiċi 5 fl-għodda tas-simulazzjoni, ma tkun meħtieġa l-ebda data tal-input għall-komponent tal-apparat ajrudinamiku. Il-valuri standard għandhom jiġu allokati awtomatikament skont l-iskema ta' konfigurazzjoni tal-grupp ta' vetturi u tal-apparat ajrudinamiku.

ANNESS VI

Emendi għar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2020/683

(1) L-Anness I huwa emendat kif ġej:

(a) jiżdiedu dawn in-noti ta' spjegazzjoni li ġejjin:

"([175]) Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2022/1362 ([2])

([176]) Kif definit fl-Anness I, il-punt (6), tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2022/1362

([177]) Imfassal f'konformità mal-mudell stabbilit fl-Anness IV, il-Parti I tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2022/1362

([178]) Imfassal f'konformità mal-mudell stabbilit fl-Anness IV, il-Parti II tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2022/1362

([179]) Kif indikat fil-punt 3.1. tal-fajl ta' informazzjoni tal-klijent imfassal f'konformità mal-mudell stabbilit fl-Anness IV, il-Parti II tar-Regolament ta' Implimentazzjoni 2022/1362

([180]) Kif indikat fil-punt 3.4. tal-fajl ta' informazzjoni tal-klijent imfassal f'konformità mal-mudell stabbilit fl-Anness IV, il-Parti II tar-Regolament ta' Implimentazzjoni 2022/1362

([181]) Kif indikat fil-punt 1.2.5. tal-fajl ta' informazzjoni tal-klijent imfassal f'konformità mal-mudell stabbilit fl-Anness IV, il-Parti II tar-Regolament ta' Implimentazzjoni 2022/1362

([182]) F'konformità mat-tabelli stabbiliti fl-Anness I tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2022/1362

([2]) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2022/1362 tal-1 ta' Awwissu 2022 li jimplimenta r-Regolament (KE) Nru 595/2009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tal-prestazzjoni ta' trejlers heavy-duty fir-rigward tal-influwenza tagħhom fuq l-emissjonijiet tas-CO2, il-konsum tal-fjuwil, il-konsum tal-enerġija u l-firxa tas-sewqan b'emissjonijiet żero tal-vetturi bil-mutur u li jemenda r-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2020/683 (ĠU L 205, 5.8.2022, p. 145)."

(b) jiddaħħlu l-punti 3.5.11., 3.5.11.1. u 3.5.11.2. li ġejjin:

"3.5.11. Valutazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali (ta' trejlers tqal, kif speċifikat fl-Artikolu 3 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2022/1362 (176)

3.5.11.1. Numru tal-liċenzja tal-għodda tas-simulazzjoni: …

3.5.11.2. Vettura ta' merkanzija tqila orjentata lejn il-volum: iva/le (4) (176)";

(2) fl-Anness II, fil-Parti I, B (Kategorija O), jiddaħħlu l-punti 3.5.11., 3.5.11.1. u 3.5.11.2 li ġejjin:

"3.5.11. Valutazzjoni tal-prestazzjoni ambjentali (ta' trejlers heavy-duty, kif speċifikat fl-Artikolu 3 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2022/1362

3.5.11.1. Numru tal-liċenzja tal-għodda tas-simulazzjoni: …

3.5.11.2. Vettura ta' merkanzija tqila orjentata lejn il-volum: iva/le (4) (176)";"

(3) fl-Anness III, l-Appendiċi 1, Kategoriji O3/O4, dan li ġej jiddaħħal wara l-punt 45.1.:

"**Prestazzjoni ambjentali**

49.1. Hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur: … (177)

49.4. Hash kriptografika tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent: … (178)

49.6. Valur tat-tagħbija utli peżat … t (179)

49.7. Grupp ta' vetturi …(182)

49.9. Volum tal-merkanzija … m^3(181)

49.10. Orjentazzjoni tal-volum: iva/le (4) (176)

49.11. Proporzjonijiet tal-effiċjenza: … (180)

49.11.1. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq il-kilometri:…

49.11.2. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq it-tunnellata-kilometru:…

49.11.3. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq m^3-kilometru:…"

(4) fl-Anness VIII, l-Appendiċi, IL-PARTI I, IL-PARTI 2 TAL-KATEGORIJI TAL-VETTURI O3 u O4 (vetturi kompluti u kompletati) jiddaħħlu l-punti li ġejjin wara l-punt 45.1.:

"**Prestazzjoni ambjentali**

49.1. Hash kriptografika tal-fajl tar-rekords tal-manifattur: … (177)

49.4. Hash kriptografika tal-fajl tal-informazzjoni tal-klijent: … (178)

49.6. Valur tat-tagħbija utli peżat … t (179)

49.7. Grupp ta' vetturi …(182)

49.9. Volum tal-merkanzija … m^3(181)

49.10. Orjentazzjoni tal-volum: iva/le (4) (176)

49.11. Proporzjonijiet tal-effiċjenza: … (180)

49.11.1. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq il-kilometri:…

49.11.2. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq it-tunnellata-kilometru:…

49.11.3. Proporzjon tal-effiċjenza – ibbażat fuq m^3-kilometru:…".