

REGOLAMENT TA' IMPLIMENTAZZJONI TAL-KUMMISSJONI (UE) 2023/1773**tas-17 ta' Awwissu 2023****li jistabbilixxi r-regoli għall-applikazzjoni tar-Regolament (UE) 2023/956 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward tal-obbligi ta' rapportar għall-finijiet tal-mekkanizmu ta' aġġustament tal-karbonju fil-fruntieri matul il-perjodu ta' tranżizzjoni****(Test b'rilevanza għaž-ŻEE)**

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

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

Wara li kkunsidrat ir-Regolament (UE) 2023/956 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-10 ta' Mejju 2023 li jistabbilixxi mekkanizmu ta' aġġustament tal-karbonju fil-fruntieri ⁽¹⁾, u b'mod partikolari l-Artikolu 35(7) tiegħu,

Billi:

- (1) Ir-Regolament (UE) 2023/956 jistabbilixxi l-obbligi ta' rapportar għall-finijiet tal-mekkanizmu ta' aġġustament tal-karbonju fil-fruntieri matul il-perjodu ta' tranżizzjoni mill-1 ta' Ottubru 2023 sal-31 ta' Diċembru 2025.
- (2) Matul il-perjodu ta' tranżizzjoni, l-importaturi jew ir-rappreżentanti doganali indiretti għandhom jirrapportaw dwar il-kwantità ta' oġġetti importati, l-emissjonijiet diretti u indiretti integrati fihom, u kwalunkwe prezz tal-karbonju dovut minhabba daww l-emissjonijiet, inklużi l-prezzijiet tal-karbonju minhabba l-emissjonijiet integrati f'materjali prekursori rilevanti.
- (3) L-ewwel rapport jenhtieg li jiġi pprezentat sal-31 ta' Jannar 2024 fir-rigward ta' oġġetti importati matul ir-raba' trimestru tal-2023. L-aħhar rapport jenhtieg li jiġi pprezentat sal-31 ta' Jannar 2026 fir-rigward ta' oġġetti importati matul ir-raba' trimestru tal-2025.
- (4) Il-Kummissjoni għandha tadotta regoli ta' implimentazzjoni għal daww ir-rekwiżiti ta' rapportar.
- (5) Ir-rekwiżiti ta' rapportar jenhtieg li jkunu limitati għal dak li huwa mehtieg biex jitnaqqas il-piż fuq l-importaturi fil-perjodu ta' tranżizzjoni u biex tiġi ffacilitata l-introduzzjoni bla xkiel tar-rekwiżiti tad-dikjarazzjoni tas-CBAM wara l-perjodu ta' tranżizzjoni.
- (6) F'konformità mal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2023/956, ir-regoli dettaljati għall-kalkolu tal-emissjonijiet integrati ta' oġġetti importati jenhtieg li jkunu bbażati fuq il-metodologija applikabbli skont l-Iskema għall-Iskambju ta' Kwoti tal-Emissjonijiet għal installazzjonijiet li jinsabu fl-UE, kif speċifikat b'mod partikolari fir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2018/2066 ⁽²⁾. Il-principji għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet integrati tal-oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956 jenhtieg li jkollhom l-għan li jidentifikaw il-proċessi tal-produzzjoni rilevanti għall-kategoriji tal-oġġetti, u li jimmonitorjaw l-emissjonijiet diretti u indiretti ta' daww il-proċessi tal-produzzjoni. Ir-rapportar matul il-perjodu ta' tranżizzjoni jenhtieg li jqis ukoll in-normi u l-proċeduri eżistenti tal-leġislazzjoni rilevanti tal-Unjoni. Fir-rigward tal-produzzjoni tal-idroġenu u d-derivattivi tiegħu, ir-rapportar jenhtieg li jqis id-Direttiva (UE) 2018/2001 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ⁽³⁾.
- (7) Il-konfini tas-sistema tal-proċessi tal-produzzjoni, inkluża d-data dwar l-emissjonijiet fil-livell tal-installazzjoni, l-emissjonijiet attribwiti tal-proċessi tal-produzzjoni u l-emissjonijiet integrati tal-oġġetti jenhtieg li jintużaw għad-determinazzjoni tad-data li għandha tiġi pprovduta għall-fini tal-issodisfar tal-obbligi ta' rapportar. Għal daww l-obbligi, l-importaturi u r-rappreżentanti doganali indiretti jenhtieg li jiżguraw id-disponibbiltà tal-informazzjoni mehtieġa mill-operaturi tal-installazzjonijiet. Jenhtieg li dik l-informazzjoni tasal fil-hin għall-importaturi u għar-rappreżentanti doganali indiretti biex jissodisfaw l-obbligi ta' rapportar tagħhom. Dik l-informazzjoni jenhtieg li tinkludi fatturi tal-emissjonijiet standard biex jintużaw għall-kalkolu tal-emissjonijiet integrati diretti (b'mod partikolari fatturi tal-emissjonijiet tal-fjuwil u fatturi tal-emissjonijiet minn proċessi) u fatturi ta' effiċjenza ta' referenza għall-produzzjoni tal-elettriku u tas-shana.

⁽¹⁾ ĠU L 130, 16.5.2023, p. 52.⁽²⁾ Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2018/2066 tad-19 ta' Diċembru 2018 dwar il-monitoraġġ u r-rapportar ta' emissjonijiet ta' gassijiet serra skont id-Direttiva 2003/87/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill u li jemenda r-Regolament tal-Kummissjoni (UE) Nru 601/2012 (ĠU L 334, 31.12.2018, p. 1).⁽³⁾ Id-Direttiva (UE) 2018/2001 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-11 ta' Diċembru 2018 dwar il-promozzjoni tal-użu tal-enerġija minn sorsi rinnovabbli (ĠU L 328, 21.12.2018, p. 82).

- (8) Peress li l-perjodu ta' rapportar jibda fl-1 ta' Ottubru 2023, l-importaturi u r-rappreżentanti doganali indiretti għandhom żmien limitat disponibbli biex jiżguraw il-konformità mal-obbligi ta' rapportar. Jistgħu jinkisbu sinerġiji mas-sistemi ta' monitoraġġ u ta' rapportar li diġà jintużaw minn operatori ta' pajjiżi terzi. Għalhekk, jenhtieg li tkun permessa deroga temporanja għall-metodi ta' kalkolu għar-rapportar tal-emissjonijiet integrati għal perjodu limitat, sa tmiem l-2024. Dik il-flessibbiltà jenhtieg li tapplika meta l-operatur ikun soġġett għal sistema obbligatorja ta' monitoraġġ u ta' rapportar assoċjata ma' skema tal-ipprezzar tal-karbonju, jew ma' skemi obbligatorji oħra ta' monitoraġġ u ta' rapportar, jew meta l-operatur ikun qed jimmonitorja l-emissjonijiet tal-installazzjoni, inkluż għal proġett ta' tnaqqis tal-emissjonijiet.
- (9) Għal perjodu limitat, sal-31 ta' Lulju 2024, id-dikjaranti li jirrapportaw li ma jkunux jistgħu jiksbu l-informazzjoni kollha mingħand operatori ta' pajjiżi terzi biex jiddeterminaw l-emissjonijiet integrati attwali tal-oġġetti importati f'konformità mal-metodoloġija stabbilita fl-Anness III ta' dan ir-Regolament jenhtieg li jkunu jistgħu jużaw u jirreferu għal metodu alternattiv għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet integrati diretti.
- (10) L-obbligi ta' rapportar jenhtieg li jagħtu wkoll xi flessibbiltà għad-determinazzjoni tal-istadji tal-produzzjoni fl-installazzjonijiet li ma jirrappreżentawx parti sinifikanti tal-emissjonijiet diretti integrati tal-oġġetti importati. Dan ikun tipikament il-każ għall-istadji finali tal-produzzjoni tal-prodotti downstream tal-azzar jew tal-aluminju. F'dak il-każ, jenhtieg li tiġi pprovduta deroga mill-obbligi ta' rapportar mehtieġa u l-valuri stmati jistgħu jiġu rrapportati għall-passi tal-produzzjoni f'installazzjonijiet li l-kontribut tagħhom għall-emissjonijiet diretti ma jaqbiżx l-20 % tal-emissjonijiet integrati totali tal-oġġetti importati. Dak il-livell limitu jenhtieg li jiżgura biżżejjed flessibbiltà għall-operatori ż-żgħar fil-pajjiżi terzi.
- (11) Wiehed mill-oġġetti tal-perjodu ta' tranżizzjoni huwa li tingabar *data* għall-fini li tiġi speċifikata aktar, fl-att ta' implimentazzjoni skont l-Artikolu 7(7) tar-Regolament (UE) 2023/956, il-metodoloġija għall-kalkolu tal-emissjonijiet indiretti integrati wara dak il-perjodu. F'dak il-kuntest, ir-rapportar tal-emissjonijiet indiretti matul il-perjodu ta' tranżizzjoni jenhtieg li jkun miftuħ u mfassal biex jippermetti li jintgħażel l-aktar valur xieraq fost dawk elenkati fit-Taqsima 4.3 fl-Anness IV tar-Regolament (UE) 2023/956. Madankollu, ir-rapportar tal-emissjonijiet indiretti jenhtieg li ma jinkludix rapportar ibbażat fuq il-fattur medju tal-emissjonijiet tal-grilja tal-Unjoni peress li dak il-valur diġà huwa magħruf mill-Kummissjoni.
- (12) Id-*data* miġbura matul il-perjodu ta' tranżizzjoni jenhtieg li tipprovi l-bażi għar-rapporti li l-Kummissjoni għandha tippreżenta f'konformità mal-Artikolu 30(2) u (3) tar-Regolament (UE) 2023/956. Id-*data* miġbura matul il-perjodu ta' tranżizzjoni jenhtieg li tgħin ukoll fid-definizzjoni ta' metodoloġija unika ta' monitoraġġ, rapportar u verifika wara l-perjodu ta' tranżizzjoni. Il-valutazzjoni tad-*data* miġbura jenhtieg li tintuża b'mod partikolari għall-hidma tal-Kummissjoni bil-hsieb li tiġi aġġustata l-metodoloġija applikabbli wara l-perjodu ta' tranżizzjoni.
- (13) Il-firxa indikattiva ta' penali li għandhom jiġu imposti fuq dikjarant tar-rapportar li jkun naqas milli jirrispetta l-obbligi ta' rapportar jenhtieg li tkun ibbażata fuq il-valuri prestabbiliti magħmula disponibbli u ppubblikati mill-Kummissjoni għall-perjodu ta' tranżizzjoni għall-emissjonijiet integrati li ma ġewx irrapportati. Il-firxa massima indikattiva jenhtieg li tkun koerenti mal-penali skont l-Artikolu 16(3) u (4) tad-Direttiva 2003/87/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (*), filwaqt li jitqies ukoll li l-obbligu fil-perjodu ta' tranżizzjoni huwa limitat għar-rapportar tad-*data*. Il-kriterji li għandhom jintużaw mill-awtoritajiet kompetenti għad-determinazzjoni tal-ammont attwali tal-penali jenhtieg li jkunu bbażati fuq il-gravità u d-durata tan-nuqqas ta' rapportar. Jenhtieg li l-Kummissjoni timmonitorja r-rapporti tas-CBAM sabiex tippredvi valutazzjoni indikattiva tal-informazzjoni mehtieġa mill-awtoritajiet kompetenti u biex tiżgura l-koerenza tal-penali li għandhom jiġu applikati.
- (14) Sabiex tiġi żgurata l-implimentazzjoni effiċjenti tal-obbligi ta' rapportar, jenhtieg li l-Kummissjoni tistabbilixxi bażi tad-*data* elettronika, ir-Registru Tranżitorju tas-CBAM, biex tingabar l-informazzjoni rrapportata matul il-perjodu ta' tranżizzjoni. Ir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM jenhtieg li jkun il-bażi għall-istabbiliment tar-Registru tas-CBAM skont l-Artikolu 14 tar-Regolament (UE) 2023/956.

(*) Id-Direttiva 2003/87/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-13 ta' Ottubru 2003 li tistabbilixxi sistema għall-iskambju ta' kwoti ta' emissjonijiet ta' gassijiet serra ġewwa l-Unjoni u li temenda d-Direttiva tal-Kunsill 96/61/KE (ĠU L 275, 25.10.2003, p. 32).

- (15) Jenhtieg li r-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM isir is-sistema għall-preżentazzjoni u għall-ġestjoni tar-rapporti tas-CBAM għar-rapportar tad-dikjaranti, inklużi kontrolli, valutazzjonijiet indikattivi, u proċeduri ta' rieżami. Sabiex tiġi żgurata valutazzjoni akkurata tal-obbligi ta' rapportar, jenhtieg li r-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM ikun interoperabbli mas-sistemi doganali eżistenti.
- (16) Sabiex tiġi żgurata sistema ta' rapportar effettiva u uniformi, jenhtieg li jiġu stabbiliti arranġamenti tekniċi għall-funzjonament tar-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM, bħal arranġamenti għall-izvilupp, l-ittestjar u l-użu kif ukoll għall-manutenzjoni u l-modifiki potenzjali tas-sistemi elettronici, il-protezzjoni tad-*data*, l-aġġornament tad-*data*, il-limitazzjoni tal-ipproċessar tad-*data*, is-sjieda tas-sistemi, u s-sigurtà. Dawn l-arranġamenti jenhtieg li jkunu kompatibbli mal-prinċipju tal-protezzjoni tad-*data* mid-disinn u b'mod prestabbilit skont l-Artikolu 27 tar-Regolament (UE) 2018/1725 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ⁽⁵⁾ u l-Artikolu 25 tar-Regolament (UE) 2016/679 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ⁽⁶⁾, kif ukoll mas-sigurtà tal-ipproċessar skont l-Artikolu 33 tar-Regolament (UE) 2018/1725 u l-Artikolu 32 tar-Regolament (UE) 2016/679.
- (17) Sabiex tiġi żgurata l-kontinwità tar-rapportar tad-*data* f'kull hin, huwa importanti li jiġu previsti soluzzjonijiet alternattivi li għandhom jiġu implimentati fil-każ ta' ħsara temporanja tas-sistemi elettronici għar-rapportar tad-*data*. Għal dak l-għan, jenhtieg li l-Kummissjoni taħdem fuq pjan għall-kontinwità tal-operat tas-CBAM.
- (18) Sabiex jiġi żgurat l-aċċess għar-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM, jenhtieg li tintuża s-sistema tal-Ġestjoni Uniformi tal-Utenti u tal-Firma Diġitali (UUM&DS), kif imsemmi fl-Artikolu 16 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2023/1070 ⁽⁷⁾, għall-ġestjoni, għall-awtentikazzjoni, u għall-proċess ta' verifika tal-aċċess għad-dikjaranti tar-rapportar.
- (19) Għall-fini tal-identifikazzjoni tad-dikjaranti tar-rapportar u tal-istabbiliment ta' lista tad-dikjaranti tar-rapportar bin-numri tar-Registrazzjoni u tal-Identifikazzjoni tal-Operaturi Ekonomiċi (EORI) tagħhom, ir-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM jenhtieg li jkun interoperabbli mas-sistema tar-Registrazzjoni u tal-Identifikazzjoni tal-Operaturi Ekonomiċi, kif imsemmi fl-Artikolu 30 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2023/1070.
- (20) Għall-finijiet ta' kontroll u ta' rapportar, jenhtieg li s-sistemi nazzjonali jipprovdu l-informazzjoni meħtieġa dwar l-oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956, kif imsemmi fid-Deciżjoni ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2019/2151 ⁽⁸⁾.
- (21) L-identifikazzjoni tal-oġġetti importati permezz tal-klassifikazzjoni tagħhom fin-Nomenklatura Magħquda ("NM") stabbilita fir-Regolament tal-Kunsill (KEE) Nru 2658/87 ⁽⁹⁾ u d-dispożizzjonijiet dwar il-ħżin stabbiliti fir-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2023/1070 jenhtieg li jintużaw biex tiġi pprovduta informazzjoni dwar l-oġġetti importati elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956.
- (22) Dan ir-Regolament jirrispetta d-drittijiet fundamentali u josserva l-prinċipji rikonoxxuti fil-Karta tad-Drittijiet Fundamentali tal-Unjoni Ewropea, b'mod partikolari d-dritt għall-protezzjoni tad-*data* personali. Id-*data* personali tal-operaturi ekonomiċi u ta' persuni oħra pproċessata mis-sistemi elettronici jenhtieg li tkun ristretta għas-sett tad-*data* stabbilit fl-Anness I ta' dan ir-Regolament. Fejn ikun meħtieġ, għall-finijiet tar-Regolament ta' Implimentazzjoni, għall-ipproċessar tad-*data* personali, dan jenhtieg li jitwettaq f'konformità mad-dritt tal-Unjoni

⁽⁵⁾ Ir-Regolament (UE) 2018/1725 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tat-23 ta' Ottubru 2018 dwar il-protezzjoni ta' individwi fir-rigward tal-ipproċessar ta' *data* personali mill-istituzzjonijiet, korpi, uffiċċji u aġenziji tal-Unjoni u dwar il-moviment liberu ta' tali *data*, u li jħassar ir-Regolament (KE) Nru 45/2001 u d-Deciżjoni Nru 1247/2002/KE (ir-Regolament tal-UE dwar il-Protezzjoni tad-*Data*) (ĠU L 295, 21.11.2018, p. 39).

⁽⁶⁾ Ir-Regolament (UE) 2016/679 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-27 ta' April 2016 dwar il-protezzjoni ta' persuni fiżiċi fir-rigward tal-ipproċessar ta' *data* personali u dwar il-moviment liberu ta' tali *data*, u li jħassar id-Direttiva 95/46/KE (ir-Regolament Ġenerali dwar il-Protezzjoni tad-*Data*) (ĠU L 119, 4.5.2016, p. 1).

⁽⁷⁾ Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2023/1070 tal-1 ta' Ġunju 2023 dwar l-arranġamenti tekniċi għall-izvilupp, il-manutenzjoni u t-tħaddim ta' sistemi elettronici għall-iskambju u l-ħżin tal-informazzjoni skont ir-Regolament (UE) Nru 952/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠU L 143, 2.6.2023, p. 65).

⁽⁸⁾ Id-Deciżjoni ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) 2019/2151 tat-13 ta' Diċembru 2019 li tistabbilixxi l-programm ta' hidma relatat mal-izvilupp u t-tnedija tas-sistemi elettronici previsti fil-Kodiċi Doganali tal-Unjoni (ĠU L 325, 16.12.2019, p. 168).

⁽⁹⁾ Ir-Regolament tal-Kunsill (KEE) Nru 2658/87 tat-23 ta' Lulju 1987 dwar in-nomenklatura tat-tariffa u l-istatistika u dwar it-Tariffa Doganali Komuni ta' Dwana (TARIC) (ĠU L 256, 7.9.1987, p. 1).

dwar il-protezzjoni tad-*data* personali. F'dak ir-rigward, kwalunkwe pproċessar tad-*data* personali mill-awtoritajiet tal-Istati Membri jenhtieg li jkun soġġett ghar-Regolament (UE) 2016/679 u ghar-rekwiżiti nazzjonali dwar il-protezzjoni tal-persuni fiżiċi fir-rigward tal-ipproċessar tad-*data* personali. Kwalunkwe pproċessar tad-*data* personali mill-Kummissjoni jenhtieg li jkun soġġett ghar-Regolament (UE) 2018/1725. Id-*data* personali jenhtieg li tinzamm f'forma li tippermetti l-identifikazzjoni tas-soġġetti tad-*data* għal mhux iktar milli mehtieg għall-finijiet li għalihom giet ipproċessata d-*data* personali. F'dan ir-rigward, il-perjodu taż-żamma tad-*data* għar-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM għandu jkun limitat għal 5 snin mill-wasla tar-rapport tas-CBAM.

- (23) Il-Kontrollur Ewropew għall-Protezzjoni tad-*Data* gie kkonsultat f'konformità mal-Artikolu 42(1) tar-Regolament (UE) 2018/1725 u ta opinjoni fit-28 ta' Lulju 2023.
- (24) Peress li l-ewwel perjodu ta' rapportar jibda fl-1 ta' Ottubru 2023, jenhtieg li dan ir-Regolament jidhol fis-sehh b'urgenza.
- (25) Il-miżuri previsti f'dan ir-Regolament huma skont l-opinjoni tal-Kumitat tas-CBAM,

ADOPTAT DAN IR-REGOLAMENT:

KAPITOLU I

SUĠĠETT U DEFINIZZJONIJIET

Artikolu 1

Suġġett

Dan ir-Regolament jistabbilixxi r-regoli għall-obbligi ta' rapportar stabbiliti fl-Artikolu 35 tar-Regolament (UE) 2023/956 fir-rigward tal-oġġetti elenkati fl-Anness I ta' dak ir-Regolament importati fit-territorju doganali tal-Unjoni matul il-perjodu ta' tranżizzjoni mill-1 ta' Ottubru 2023 sal-31 ta' Diċembru 2025 ("perjodu ta' tranżizzjoni").

Artikolu 2

Definizzjonijiet

Għall-finijiet ta' dan ir-Regolament, japplikaw id-definizzjonijiet li ġejjin:

- (1) "dikjarant tar-rapportar" tfisser kwalunkwe waħda mill-persuni li ġejjin:
 - (a) l-importatur li jipprezenta dikjarazzjoni doganali għar-rilaxx għaċ-ċirkolazzjoni libera tal-oġġetti fisimha stess u għan-nom tagħha stess;
 - (b) il-persuna, li jkollha awtorizzazzjoni biex tipprezenta dikjarazzjoni doganali msemija fl-Artikolu 182(1) tar-Regolament (UE) Nru 952/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ⁽¹⁰⁾, li tiddikjara l-importazzjoni tal-oġġetti;
 - (c) ir-rappreżentant doganali indirett, fejn id-dikjarazzjoni doganali tigi pprezentata mir-rappreżentant doganali indirett mahtur f'konformità mal-Artikolu 18 tar-Regolament (UE) Nru 952/2013, meta l-importatur ikun stabbilit barra mill-Unjoni jew meta r-rappreżentant doganali indirett ikun qabel mal-obbligi ta' rapportar f'konformità mal-Artikolu 32 tar-Regolament (UE) 2023/956.
- (2) "ribass" tfisser kwalunkwe ammont li jnaqqas l-ammont dovut jew imhallas minn persuna responsabbli għall-hlas ta' prezz tal-karbonju, qabel il-hlas tiegħu jew wara, f'forma monetarja jew fi kwalunkwe forma oħra.

⁽¹⁰⁾ Ir-Regolament (UE) Nru 952/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tad-9 ta' Ottubru 2013 li jistabbilixxi l-Kodiċi Doganali tal-Unjoni (ĠU L 269, 10.10.2013, p. 1).

KAPITOLU II

DRITTIIJET U OBBLIGI TAD-DIKJARANTI TAR-RAPPORTAR RELATATI MAR-RAPPORTAR

Artikolu 3

Obbligi ta' rapportar tad-dikjaranti tar-rapportar

1. Kull dikjarant tar-rapportar għandu jipprevedi, abbażi tad-*data*, li l-operatur ikun jista' jikkomunika, kif previst fl-Anness III ta' dan ir-Regolament, l-informazzjoni li ġejja rigward l-oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956 li ġew importati matul it-trimestru li miegħu ikun relatat ir-rapport tas-CBAM:

- (a) il-kwantità tal-oġġetti importati, espressa f'sigħat ta' megawatt għall-elettriku u f'tunnellati għal oġġetti oħra;
- (b) it-tip ta' oġġetti kif identifikati mill-kodiċi NM tagħhom.

2. Kull dikjarant tar-rapportar għandu jipprovdi l-informazzjoni li ġejja dwar l-emissjonijiet integrati tal-oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956, kif elenkati fl-Anness I ta' dan ir-Regolament, fir-rapporti tas-CBAM:

- (a) il-pajjiż tal-orijini tal-oġġetti importati;
 - (b) l-installazzjoni fejn ġew prodotti l-oġġetti, identifikata mid-*data* li ġejja:
 - (1) il-Kodiċi tan-Nazzjonijiet Uniti applikabbli għall-Post tal-Kummerċ u t-Trasport (UN/LOCODE) tal-post;
 - (2) l-isem tal-kumpanija tal-installazzjoni, l-indirizz tal-installazzjoni u t-traskrizzjoni tagħha bl-Ingliż;
 - (3) il-koordinati ġeografiċi tas-sors prinċipali tal-emissjonijiet tal-installazzjoni.
 - (c) ir-rotot tal-produzzjoni użati, definiti fit-Taqsima 3 tal-Anness II ta' dan ir-Regolament, li għandhom jirriflettu t-teknoloġija użata għall-produzzjoni tal-oġġetti, u informazzjoni dwar parametri speċifiċi li jikkwalifikaw ir-rotta tal-produzzjoni indikata magħzula kif definit fit-Taqsima 2 tal-Anness IV, għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet diretti integrati;
 - (d) l-emissjonijiet diretti integrati speċifiċi tal-oġġetti, li għandhom jiġu ddeterminati billi l-emissjonijiet diretti attribwiti tal-proċessi tal-produzzjoni jiġu kkonvertiti f'emissjonijiet speċifiċi tal-oġġetti espressi bħala CO₂e għal kull tunnellata f'konformità mat-Taqsimiet F u G tal-Anness III ta' dan ir-Regolament;
 - (e) ir-rekwiżiti ta' rapportar li għandhom effett fuq l-emissjonijiet integrati tal-oġġetti kif imsemmi fit-Taqsima 2 tal-Anness IV ta' dan ir-Regolament;
 - (f) għall-elettriku bħala oġġett importat, id-dikjarant tar-rapportar għandu jirrapporta l-informazzjoni li ġejja:
 - (1) il-fattur tal-emissjonijiet użat għall-elettriku, espress bħala tunnellata ta' CO₂e għal kull MWh (megawatt siegħa) kif iddeterminat f'konformità mat-Taqsima D tal-Anness III ta' dan ir-Regolament;
 - (2) is-sors tad-*data* jew il-metodu użat għad-determinazzjoni tal-fattur tal-emissjonijiet tal-elettriku kif iddeterminat f'konformità mat-Taqsima D tal-Anness III ta' dan ir-Regolament.
 - (g) għall-oġġetti tal-azzar, in-numru ta' identifikazzjoni tal-fabbrika tal-azzar speċifika fejn ikun ġie prodott lott partikolari ta' materja prima, meta jkun magħruf.
3. Għall-emissjonijiet indiretti integrati speċifiċi, kull dikjarant tar-rapportar għandu jirrapporta l-informazzjoni li ġejja, kif elenkata fl-Anness I ta' dan ir-Regolament, fir-rapporti tas-CBAM:
- (a) il-konsum tal-elettriku, espress f'megawatt sigħat, tal-proċess tal-produzzjoni għal kull tunnellata ta' oġġetti prodotti;

- (b) speċifika jekk id-dikjarant jirrapportax l-emissjonijiet reali jew il-valuri prestabbiliti magħmula disponibbli u ppubblikati mill-Kummissjoni għall-perjodu ta' tranżizzjoni f'konformità mat-Taqsima D tal-Anness III ta' dan ir-Regolament;
 - (c) il-fattur korrispondenti tal-emissjonijiet tal-elettriku kkunsmat;
 - (d) l-ammont ta' emissjonijiet indiretti integrati speċifiċi, li għandhom jiġu ddeterminati billi l-emissjonijiet indiretti integrati attribwiti tal-proċessi tal-produzzjoni jiġu kkonvertiti f'emissjonijiet indiretti speċifiċi tal-oġġetti espressi bħala CO₂e għal kull tunnellata f'konformità mat-Taqsimiet F u G tal-Anness III ta' dan ir-Regolament;
4. Meta r-regoli għad-determinazzjoni tad-*data* jkunu differenti minn daww indikati fl-Anness III ta' dan ir-Regolament, id-dikjarant tar-rapportar għandu jipprovdi informazzjoni addizzjonali u deskrizzjoni fuq il-bażi metodoloġika tar-regoli użati biex jiġu ddeterminati l-emissjonijiet integrati. Ir-regoli deskritti għandhom iwasslu għal kopertura u akkuratezza simili tad-*data* dwar l-emissjonijiet, inklużi l-konfini tas-sistemi, il-proċessi tal-produzzjoni mmonitorjati, il-fatturi tal-emissjonijiet u metodi oħra użati għall-kalkoli u għar-rapportar.
5. Għall-finijiet tar-rapportar, id-dikjarant tar-rapportar jista' jitlob li l-operatur juża mudell elettroniku pprovdut mill-Kummissjoni u jipprovdi l-kontenut tal-komunikazzjoni fit-Taqsimiet 1 u 2 tal-Anness IV.

Artikolu 4

Kalkolu tal-emissjonijiet integrati

1. Għall-fini tal-Artikolu 3(2), l-emissjonijiet integrati speċifiċi ta' oġġetti prodotti f'installazzjoni għandhom jiġu ddeterminati bl-użu ta' wiehed mill-metodi li ġejjin, li jkunu bbażati fuq l-għażla tal-metodoloġija ta' monitoraġġ iddeterminata f'konformità mal-punt B.2 tal-Anness III ta' dan ir-Regolament, li tkun tikkonsisti minn:
- (a) id-determinazzjoni tal-emissjonijiet minn flussi minn sorsi abbażi ta' *data* dwar l-attività miksuba permezz ta' sistemi ta' kejl u fatturi ta' kalkolu minn analiżijiet tal-laboratorju jew valuri standard;
 - (b) id-determinazzjoni tal-emissjonijiet minn sorsi ta' emissjonijiet permezz ta' kejl kontinwu tal-koncentrazzjoni tal-gass serra rilevanti fil-gass mit-tromba taċ-ċumnija u tal-fluss tat-tromba taċ-ċumnija.
2. B'deroga mill-paragrafu 1, sal-31 ta' Diċembru 2024, l-emissjonijiet integrati speċifiċi ta' oġġetti prodotti f'installazzjoni jistgħu jiġu ddeterminati bl-użu ta' wiehed mill-metodi ta' monitoraġġ u ta' rapportar li ġejjin, jekk iwasslu għal kopertura u akkuratezza simili tad-*data* dwar l-emissjonijiet meta mqabbla mal-metodi elenkati f'dak il-paragrafu:
- (a) skema ta' pprezzar tal-karbonju fejn tinsab l-installazzjoni, jew
 - (b) skema obbligatorja ta' monitoraġġ tal-emissjonijiet fejn tinsab l-installazzjoni, jew
 - (c) skema ta' monitoraġġ tal-emissjonijiet fl-installazzjoni li tista' tinkludi verifika minn verifikatur akkreditat.
3. B'deroga mill-paragrafi 1 u 2, sal-31 ta' Lulju 2024, għal kull importazzjoni ta' oġġetti li d-dikjarant tar-rapportar ma jkollux l-informazzjoni kollha elenkata fl-Artikolu 3(2) u (3), id-dikjarant tar-rapportar jista' juża metodi oħrajn għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet, inkluż valuri prestabbiliti magħmula disponibbli u ppubblikati mill-Kummissjoni għall-perjodu ta' tranżizzjoni jew kwalunkwe valur prestabbilit iehor kif speċifikat fl-Anness III. F'każijiet bħal dawn, id-dikjarant tar-rapportar għandu jindika u jirreferi fir-rapporti tas-CBAM il-metodoloġija segwita għall-istabbiliment ta' tali valuri.

Artikolu 5

Użu ta' valuri stmati

B'deroga mill-Artikolu 4, sa 20 % tal-emissjonijiet integrati totali ta' oġġetti kumplessi jistgħu jkunu bbażati fuq stimi magħmula disponibbli mill-operaturi tal-installazzjonijiet.

Artikolu 6

Ġbir tad-data u rapportar rigward l-ipproċessar attiv

1. Għall-oġġetti mqieghda taht ipproċessar attiv u sussegwentement rilaxxati għal ċirkolazzjoni libera bħala l-istess oġġetti jew bħala prodotti pproċessati, id-dikjarant tar-rapportar għandu jippreżenta fir-rapporti tas-CBAM, għat-trimestru ta' wara t-trimestru meta jkun sehh ir-rilaxx mill-proċedura doganali f'konformità mal-Artikolu 257 tar-Regolament (UE) Nru 952/2013, l-informazzjoni li ġejja:

- (a) il-kwantitajiet ta' oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956 li ġew rilaxxati għal ċirkolazzjoni libera wara l-ipproċessar attiv matul dak il-perjodu;
- (b) l-emissjonijiet integrati li jikkorrispondu għal dawk il-kwantitajiet ta' oġġetti msemmija fil-punt (a) li jkunu ġew rilaxxati għal ċirkolazzjoni libera wara l-ipproċessar attiv matul dak il-perjodu;
- (c) il-pajjiż tal-orijini tal-oġġetti msemmija fil-punt (a), fejn magħrufa;
- (d) l-installazzjonijiet fejn ġew prodotti l-oġġetti msemmija fil-punt (a), fejn magħrufa;
- (e) il-kwantitajiet ta' oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956 imqieghda taht ipproċessar attiv li rriżultaw fi prodotti pproċessati li ġew rilaxxati għal ċirkolazzjoni libera matul dak il-perjodu;
- (f) l-emissjonijiet integrati li jikkorrispondu għall-oġġetti li ntuzaw biex jiġu prodotti l-kwantitajiet ta' prodotti pproċessati msemmija fil-punt (e);
- (g) f'każ ta' deroga għall-polza ta' verifika mogħtija mid-dwana f'konformità mal-Artikolu 175 tar-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) 2015/2446 ⁽¹⁾, id-dikjarant tar-rapportar għandu jippreżenta d-deroga.

2. Ir-rapportar u l-kalkolu tal-emissjonijiet integrati msemmija fil-punti (b) u (f) tal-paragrafu 1 għandhom isiru f'konformità mal-Artikoli 3, 4 u 5.

3. B'deroga mill-paragrafu 2, meta l-prodotti pproċessati jew l-oġġetti mqieghda taht l-ipproċessar attiv jiġu rilaxxati għal ċirkolazzjoni libera f'konformità mal-Artikolu 170(1) tar-Regolament Delegat (UE) 2015/2446, l-emissjonijiet integrati msemmija fil-punti (b) u (f) tal-paragrafu għandhom jiġu kkalkolati abbażi tal-emissjonijiet integrati medji ponderati tat-totalità tal-oġġetti tal-istess kategorija ta' oġġetti tas-CBAM kif definita fl-Anness II ta' dan ir-Regolament u mqieghda taht il-proċedura tal-ipproċessar attiv mill-1 ta' Ottubru 2023.

L-emissjonijiet integrati msemmija fl-ewwel subparagrafu għandhom jiġu kkalkolati kif ġej:

- (a) l-emissjonijiet integrati tal-punt (b) tal-paragrafu 2 għandhom ikunu l-emissjonijiet integrati totali tal-oġġetti mqieghda taht ipproċessar attiv li jiġu importati, u

⁽¹⁾ Ir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) 2015/2446 tat-28 ta' Lulju 2015 li jissupplimenta r-Regolament (UE) Nru 952/2013 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill fir-rigward ta' regoli dettaljati li jikkonċernaw uħud mid-dispożizzjonijiet tal-Kodiċi Doganali tal-Unjoni (ĠU L 343, 29.12.2015, p. 1).

- (b) l-emissjonijiet integrati tal-punt (f) tal-paragrafu 2 għandhom ikunu l-emissjonijiet integrati totali tal-oġġetti mqiegħda taht ipproċessar attiv li ntużaw f'operazzjoni ta' pproċessar wahda jew iktar immultiplikati bil-kwantitajiet perċentwali tal-prodotti pproċessati miksuba minnhom li jkunu importati.

Artikolu 7

Rapportar ta' informazzjoni rigward il-prezz tal-karbonju dovut

1. Fejn ikun applikabbli, id-dikjarant tar-rapportar għandu jipprovdi fir-rapporti tas-CBAM l-informazzjoni li ġejja rigward il-prezz tal-karbonju dovut f'pajjiż tal-orijini għall-emissjonijiet integrati:

- (a) it-tip ta' prodott indikat bil-kodiċi NM;
- (b) it-tip ta' prezz tal-karbonju;
- (c) il-pajjiż, fejn huwa dovut prezz tal-karbonju;
- (d) forma ta' ribass jew kwalunkwe forma oħra ta' kumpens disponibbli f'dak il-pajjiż li kienu jirriżultaw fi tnaqqis ta' dak il-prezz tal-karbonju;
- (e) l-ammont tal-prezz tal-karbonju dovut, deskrizzjoni tal-istrument tal-ipprezzar tal-karbonju u l-mekkaniżmi ta' kumpens possibbli;
- (f) indikazzjoni tad-dispożizzjoni ta' att legali li tipprevedi l-prezz tal-karbonju, ir-ribass, jew forom oħra ta' kumpens rilevanti, inkluża kopja tal-att legali;
- (g) il-kwantità ta' emissjonijiet diretti jew indiretti integrati koperti;
- (h) il-kwantità ta' emissjonijiet integrati koperti minn kwalunkwe ribass jew forma oħra ta' kumpens, inklużi allokazżjonijiet bla hlas, jekk ikunu applikabbli.

2. L-ammonti monetarji msemmija fil-punt (e) tal-paragrafu 1, se jiġu kkonvertiti f'Euro abbażi tar-rati tal-kambju medji tas-sena ta' qabel is-sena meta jkun dovut ir-rapport. Ir-rati tal-kambju medji annwali għandhom ikunu bbażati fuq kwotazzjonijiet ippublikati mill-Bank Ċentrali Ewropew. Għall-muniti li għalihom ma tkunx giet ippublikata kwotazzjoni mill-Bank Ċentrali Ewropew, ir-rati tal-kambju medji annwali għandhom ikunu bbażati fuq informazzjoni disponibbli pubblikament dwar ir-rati tal-kambju effettivi. Ir-rati tal-kambju medji annwali għandhom jiġu pprovduti mill-Kummissjoni fir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM.

Artikolu 8

Prezentazzjoni tar-rapporti tas-CBAM

1. Għal kull trimestru mill-1 ta' Ottubru 2023 sal-31 ta' Diċembru 2025, id-dikjarant tar-rapportar għandu jippreżenta r-rapport tas-CBAM lir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM sa mhux iktar tard minn xahar wara t-tmiem ta' dak it-trimestru.

2. Fir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM, id-dikjarant tar-rapportar għandu jipprovdi l-informazzjoni u jindika, jekk:

- (a) ir-rapport tas-CBAM jiġi ppreżentat minn importatur f'ismu stess;
- (b) ir-rapport tas-CBAM jiġi ppreżentat minn rappreżentant doganali indirett fisem importatur.

3. Meta rappreżentant doganali indirett ma jaqbilx li jwettaq l-obbligi ta' rapportar tal-importatur skont dan ir-Regolament, ir-rappreżentant doganali indirett għandu jinnotifika lill-importatur bl-obbligu li jikkonforma ma' dan ir-Regolament. In-notifika għandha tinkludi l-informazzjoni msemmija fl-Artikolu 33(1) tar-Regolament (UE) 2023/956.

4. Ir-rapporti tas-CBAM għandhom jinkludu l-informazzjoni fl-Anness I ta' dan ir-Regolament.
5. Ir-rapport tas-CBAM, ladarba jiġi ppreżentat fir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM, għandu jiġi allokat ID tar-Rapport uniku.

Artikolu 9

Modifika u korrezzjoni tar-rapporti tas-CBAM

1. Id-dikjarant tar-rapportar jista' jimmodifika rapport tas-CBAM ippreżentat sa xahrejn wara t-tmiem tat-trimestru ta' rapportar rilevanti.
2. B'deroga mill-paragrafu 1, dikjarant tar-rapportar jista' jimmodifika r-rapporti tas-CBAM għall-ewwel żewġ perjodi ta' rapportar sal-iskadenza tal-preżentazzjoni għat-tielet rapport tas-CBAM.
3. Fuq talba ġustifikata tad-dikjarant tar-rapportar, l-awtorità kompetenti għandha tivvaluta dik it-talba u meta jkun xieraq għandha tippermetti lid-dikjarant tar-rapportar jerga' jippreżenta rapport tas-CBAM jew jikkoreġih wara l-iskadenza msemmija fil-paragrafi 1 u 2 u fi żmien sena wara t-tmiem tat-trimestru tar-rapportar rilevanti. Il-preżentazzjoni mill-ġdid tar-rapport tas-CBAM ikkoreġut jew il-korrezzjoni, kif ikun applikabbli, għandha ssir sa mhux iktar tard minn xahar wara l-approvazzjoni mill-awtorità kompetenti.
4. L-awtoritajiet kompetenti għandhom jimmotivaw ir-rifjut tat-talba prevista fil-paragrafu 3 u jinformaw lid-dikjarant tar-rapportar dwar id-drittijiet li jappella.
5. Rapport tas-CBAM sakemm ikun hemm tilwima ma jistax jiġi mmodifikat. Jista' jiġi sostitwit biex jitqies l-eżitu ta' dik it-tilwima.

KAPITOLU III

AMMINISTRAZZJONI FIR-RIGWARD TAR-RAPPORTAR TAS-CBAM

Artikolu 10

Registru Tranżizzjonali tas-CBAM

1. Ir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM għandu jkun bażi tad-*data* elettronika standardizzata u sigura li jkun fiha elementi tad-*data* komuni għar-rapportar matul il-perjodu ta' tranżizzjoni, u għall-ghoti ta' aċċess, trattament tal-każijiet u kunfidenzjalità.
2. Ir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM għandu jippermetti l-komunikazzjoni, il-kontrolli u l-iskambju ta' informazzjoni bejn il-Kummissjoni, l-awtoritajiet kompetenti, l-awtoritajiet doganali, u d-dikjaranti tar-rapportar f'konformità mal-Kapitolu V.

Artikolu 11

Kontrolli tar-rapporti tas-CBAM u l-użu tal-informazzjoni mill-Kummissjoni

1. Il-Kummissjoni tista' tikkontrolla r-rapporti tas-CBAM biex tivvaluta l-konformità mal-obbligi ta' rapportar tad-dikjaranti tar-rapportar fil-perjodu ta' tranżizzjoni u sa 3 xhur wara li l-aħħar rapport tas-CBAM kellu jkun ippreżentat.

2. Il-Kummissjoni għandha tuża r-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM, u l-informazzjoni li tinsab f'dak ir-Registru biex twettaq il-kompiti stabbiliti f'dan ir-Regolament u fir-Regolament (UE) 2023/956.

Artikolu 12

Valutazzjoni indikattiva mill-Kummissjoni

1. Għal finijiet indikattivi, il-Kummissjoni għandha tikkomunika lill-Istati Membri lista ta' dikjaranti tar-rapportar stabbiliti fl-Istat Membru li dwarhom il-Kummissjoni għandha raġunijiet biex temmen li naqsu milli jikkonformaw mal-obbligu li jipprezentaw rapport tas-CBAM.
2. Meta l-Kummissjoni tqis li rapport tas-CBAM ma fihx l-informazzjoni kollha meħtieġa fl-Artikoli 3 sa 7 jew tqis rapport bħala mhux komplut jew mhux korrett f'konformità mal-Artikolu 13, il-Kummissjoni għandha tikkomunika l-valutazzjoni indikattiva dwar dak ir-rapport tas-CBAM lill-awtorità kompetenti fl-Istat Membru fejn huwa stabbilit id-dikjarant tar-rapportar.

Artikolu 13

Rapporti tas-CBAM mhux kompluti jew mhux korretti

1. Rapport tas-CBAM għandu jitqies mhux komplut meta d-dikjarant tar-rapportar ikun naqas milli jirrapporta f'konformità mal-Anness I ta' dan ir-Regolament.
2. Rapport tas-CBAM għandu jitqies bħala mhux korrett fi kwalunkwe wieħed mill-każijiet li ġejjin:
 - (a) id-*data* jew l-informazzjoni fir-rapport ipprezentat ma tikkonformax mar-rekwiżiti stabbiliti fl-Artikoli 3 sa 7 u fl-Anness III ta' dan ir-Regolament;
 - (b) id-dikjarant tar-rapportar ikun ipprezenta *data* u informazzjoni ħżiena;
 - (c) meta d-dikjarant tar-rapportar ma jipprovdi gustifikazzjoni adegwata għall-użu tar-regoli dwar ir-rapportar għajr dawk elenkati fl-Anness III ta' dan ir-Regolament.

Artikolu 14

Valutazzjoni tar-rapporti tas-CBAM u l-użu ta' informazzjoni mill-awtoritajiet kompetenti

1. L-awtorità kompetenti tal-Istat Membru tal-istabbiliment tad-dikjarant tar-rapportar għandha tibda r-rieżami u tivvaluta d-*data*, l-informazzjoni, il-lista tad-dikjaranti tar-rapportar ikkomunikati mill-Kummissjoni u l-valutazzjoni indikattiva kif imsemmi fl-Artikolu 12 fi żmien tliet xhur mill-komunikazzjoni ta' dik il-lista jew il-valutazzjoni indikattiva.
2. L-awtoritajiet kompetenti għandhom jużaw ir-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM u l-informazzjoni li tinsab f'dak ir-Registru, biex iwettqu l-kompiti stabbiliti f'dan ir-Regolament u fir-Regolament (UE) 2023/956.
3. Fil-perjodu ta' tranzizzjoni jew wara dan, l-awtoritajiet kompetenti jistgħu jibdwu il-proċedura ta' korrezzjoni fir-rigward ta' kwalunkwe waħda minn dawn li ġejjin:
 - (a) rapporti tas-CBAM mhux kompluti jew mhux korretti;
 - (b) nuqqas ta' preżentazzjoni ta' rapport tas-CBAM.
4. Meta l-awtorità kompetenti tibda l-proċedura ta' korrezzjoni, id-dikjarant tar-rapportar għandu jiġi nnotifikat li r-rapport qed jiġi rieżaminat, u li hija meħtieġa informazzjoni addizzjonali. It-talba għal informazzjoni addizzjonali mill-awtorità kompetenti għandha tinkludi l-informazzjoni meħtieġa fl-Artikoli 3 sa 7. Id-dikjarant tar-rapportar għandu jipprezenta l-informazzjoni addizzjonali permezz tar-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM.

5. L-awtorità kompetenti, jew kwalunkwe awtorità oħra mahtura mill-awtorità kompetenti, għandha tagħti l-awtorizzazzjoni biex taċċessa r-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM u tiġġestixxi r-reġistrazzjoni fil-livell nazzjonali filwaqt li tqis in-numru EORI f'konformità mal-arrangament tekniku stabbilit fl-Artikolu 20.

Artikolu 15

Kunfidenzjalità

1. Id-deċiżjonijiet kollha tal-awtoritajiet kompetenti u l-informazzjoni kollha miksuba mill-awtorità kompetenti matul it-tweġġ ta' d-mir tagħha relatat mar-rapportar skont dan ir-Regolament, li tkun kunfidenzjali, jew li tiġi pprovduta fuq bażi kunfidenzjali, għandhom ikunu koperti mill-obbligu tas-segretezza professjonali. Tali informazzjoni ma għandhiex tiġi żvelata mill-awtorità kompetenti mingħajr il-permess esplicitu tal-persuna jew tal-awtorità li pprovdietha.

B'deroga mill-ewwel subparagrafu, tali informazzjoni tista' tiġi żvelata mingħajr permess meta dan ir-Regolament ikun jipprevedi dan u meta l-awtorità kompetenti tkun obbligata jew awtorizzata tiżvelaha bis-saħħa tad-dritt tal-Unjoni jew nazzjonali.

2. L-awtoritajiet kompetenti jistgħu jikkomunikaw l-informazzjoni kunfidenzjali msemmija fil-paragrafu 1 lill-awtoritajiet doganali tal-Unjoni.

3. Kwalunkwe divulgazzjoni jew komunikazzjoni ta' informazzjoni kif imsemmi fil-paragrafi 1 u 2 għandha ssir f'konformità mad-dispożizzjonijiet applikabbli dwar il-protezzjoni tad-data.

KAPITOLU IV

INFURZAR

Artikolu 16

Penali

1. L-Istati Membri għandhom japplikaw penali fil-każijiet li ġejjin:

- (a) id-dikjarant tar-rapportar ma jkunx ha l-passi meħtieġa biex jikkonforma mal-obbligu li jipprezenta rapport tas-CBAM, jew
- (b) meta r-rapport tas-CBAM ma jkunx korrett jew ma jkunx komplut f'konformità mal-Artikolu 13, u d-dikjarant tar-rapportar ma jkunx ha l-passi meħtieġa biex jikkoreġi r-rapport tas-CBAM meta l-awtorità kompetenti tkun bdiet il-proċedura ta' korrezzjoni f'konformità mal-Artikolu 14(4).

2. L-ammont tal-penali għandu jkun bejn EUR 10 u EUR 50 għal kull tunnellata ta' emissjonijiet mhux irrapportati. Il-penali għandha tiżdied skont l-indiċi Ewropew tal-prezzijiet tal-konsumatur.

3. Meta jiddeterminaw l-ammont reali ta' penali, għall-emissjonijiet mhux irrapportati kkalkulati abbażi tal-valuri prestabbiliti magħmula disponibbli u ppubblikati mill-Kummissjoni għall-perjodu ta' tranżizzjoni, l-awtoritajiet kompetenti għandhom jikkunsidraw il-fatturi li ġejjin:

- (a) il-firxa ta' informazzjoni mhux irrapportata;
- (b) il-kwantitajiet mhux irrapportati ta' oġġetti importati u l-emissjonijiet mhux irrapportati relatati ma' daww l-oġġetti;
- (c) il-prontezza tad-dikjarant tar-rapportar biex jikkonforma mat-talbiet għal informazzjoni jew biex jikkoreġi r-rapport tas-CBAM;

- (d) l-imġiba intenzjonata jew negligenti tad-dikjarant tar-rapportar;
- (e) l-imġiba fl-imġhoddi tad-dikjarant tar-rapportar fir-rigward tal-konformità mal-obbligi ta' rapportar;
- (f) il-livell ta' kooperazzjoni tad-dikjarant tar-rapportar biex jintemm il-ksur;
- (g) jekk id-dikjarant tar-rapportar jkunx ha miżuri b'mod volontarju biex jiżgura li ma jkunx jista' jitwettaq ksur simili fil-futur.

4. Għandhom jiġu applikati penali oghla meta jkunu ġew ippreżentati aktar minn żewġ rapporti konsekuttivi mhux kompluti jew mhux korretti skont it-tifsira tal-Artikolu 13 jew it-tul ta' żmien tan-nuqqas ta' rapportar jaqbeż is-6 xhur.

KAPITOLU V

ELEMENTI TEKNIĊI RIGWARD IR-REĠISTRU TRANŻIZZJONALI TAS-CBAM

TAQSIMA 1

Introduzzjoni

Artikolu 17

Sistema ċentrali fil-kamp ta' applikazzjoni

1. Ir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM għandu jkun interoperabbli:
 - (a) is-sistema tal-Ġestjoni Uniformi tal-Utenti u tal-Firma Digitali (UUM&DS) għall-finijiet tar-reġistrazzjoni tal-utenti u tal-ġestjoni tal-aċċess għall-Kummissjoni, għall-Istati Membri, u għad-dikjaranti tar-rapportar, kif imsemmi fl-Artikolu 16 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2023/1070;
 - (b) ir-Registrazzjoni u l-Identifikazzjoni tal-Operaturi Ekonomiċi (EORI) għall-fini tal-validazzjoni u tal-irkupru tal-Infurmazzjoni dwar l-Identità tal-Operatur Ekonomiku, kif imsemmi fl-Artikolu 30 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2023/1070, għad-data stabbilita fl-Anness V ta' dan ir-Regolament;
 - (c) is-sistema ta' Sorveljanza għall-fini tal-irkupru ta' informazzjoni dwar id-Dikjarazzjonijiet tal-Importazzjonijiet Doganali għall-oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956 għall-kontrolli tar-rapporti tas-CBAM u għall-konformità, żviluppata permezz tas-Sorveljanza 3 tal-KDU (SURV3), kif imsemmi fl-Artikolu 99 tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2023/1070.
- (d) is-sistema tat-TARIC kif imsemmija fir-Regolament (KEE) Nru 2658/87.

2. Ir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM għandu jkun interoperabbli ma' sistemi decentralizzati kif żviluppati jew aġġornati permezz tad-Deciżjoni ta' Implimentazzjoni (UE) 2019/2151, għall-fini li tiġi rkuprata l-informazzjoni dwar id-Dikjarazzjonijiet tal-Importazzjonijiet Doganali għall-oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956, kif speċifikat fl-Anness VI u fl-Anness VII ta' dan ir-Regolament, u biex jiġu kkontrollati r-rapporti tas-CBAM u tiġi żgurata l-konformità tad-dikjaranti tar-rapportar meta dik l-informazzjoni ma tkunx disponibbli fis-sistema tal-SURV3.

Artikolu 18

Punti ta' kuntatt għas-sistemi elettronici

Il-Kummissjoni u l-Istati Membri għandhom jaħtru punti ta' kuntatt għal kull sistema elettronika msemmija fl-Artikolu 17 ta' dan ir-Regolament, għall-finijiet tal-iskambju ta' informazzjoni biex jiġi żgurat żvilupp, thaddim u manutenzjoni koordinati ta' dawk is-sistemi elettronici.

Il-Kummissjoni u l-Istati Membri għandhom jikkomunikaw id-dettalji ta' dawn il-punti ta' kuntatt lil xulxin u jinfurmaw lil xulxin minnufih bi kwalunkwe tibdil f'dawk id-dettalji.

TAQSIMA 2

Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM

Artikolu 19

Struttura tar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM

Ir-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM għandu jikkonsisti mill-komponenti komuni li ġejjin (“komponenti komuni”):

- (a) il-Portal tan-Negozjanti tas-CBAM (CBAM TP);
- (b) il-Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM (CBAM CAP) b'żewġ spazji segregati:
 - (1) waħda għall-Awtoritajiet Kompetenti Nazzjonali (CBAM CAP/N) u;
 - (2) ohra għall-Kummissjoni (CBAM CAP/C).
- (c) il-Ġestjoni tal-Aċċess għall-Utenti tas-CBAM;
- (d) is-Servizzi ta' Back End tar-Reġistru tas-CBAM (CBAM BE);
- (e) il-paġna pubblika tas-CBAM fuq is-sit web Europa.

Artikolu 20

Termini ta' kollaborazzjoni fir-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM

1. Il-Kummissjoni għandha tipproponi t-Termini ta' Kollaborazzjoni, Ftehim dwar il-Livell ta' Servizz, u Pjan ta' sigurtà, għal qbil mal-awtoritajiet kompetenti. Il-Kummissjoni għandha topera r-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM f'konformità mat-termini maqbula.
2. Ir-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM għandu jintuża fir-rigward tar-rapporti tas-CBAM u tar-Rekords tad-Dikjarazzjonijiet tal-Importazzjoni li magħhom huma relatati dawn ir-rapporti.

Artikolu 21

Il-Ġestjoni tal-Aċċess għall-Utenti tas-CBAM

1. L-awtentikazzjoni u l-verifika tal-aċċess tad-dikjarant tar-rapportar għall-oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956, għall-finijiet tal-aċċess għall-komponenti tar-Reġistru tas-CBAM għandhom isiru bl-użu tas-sistema tal-UUM&DS kif imsemmi fl-Artikolu 17(1), il-punt (a).
2. Il-Kummissjoni għandha tipprovdi s-servizzi ta' awtentikazzjoni li jippermettu lill-utenti tar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM jaċċessaw b'mod sigur dak ir-Reġistru.
3. Il-Kummissjoni għandha tuża l-UUM&DS biex tagħti l-awtorizzazzjoni għall-aċċess tar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM lill-persunal tagħha u biex tipprovdi d-delegazzjonijiet lill-awtoritajiet kompetenti biex johorġu l-awtorizzazzjonijiet tagħhom.
4. L-awtoritajiet kompetenti għandhom jużaw l-UUM&DS biex jagħtu l-awtorizzazzjoni għall-aċċess tar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM lill-persunal tagħhom u lid-dikjaranti tar-rapportar stabbiliti fl-Istat Membru tagħhom.
5. Awtorità kompetenti tista' tagħzel li tuża sistema ta' ġestjoni tal-identità u tal-aċċess stabbilita fl-Istat Membru tagħha skont l-Artikolu 26 ta' dan ir-Regolament (sistema doganali nazzjonali tal-eIDAS) biex tipprovdi l-kredenzjali meħtieġa għall-aċċess tar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM.

*Artikolu 22***Portal tan-Negozjanti tas-CBAM**

1. Il-Portal tan-Negozjanti tas-CBAM għandu jkun il-punt uniku ta' dhul fir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM għad-dikjaranti tar-rapportar. Il-portal għandu jkun aċċessibbli mill-Internet.
2. Il-Portal tan-Negozjanti tas-CBAM għandu jinteropera mas-servizzi back end tar-Registru tas-CBAM.
3. Il-Portal tan-Negozjanti tas-CBAM għandu jintuża mid-dikjarant tar-rapportar:
 - (a) għall-preżentazzjoni tar-rapporti tas-CBAM permezz ta' interfaċċa tal-web jew interfaċċa bejn Sistema u Sistema, u;
 - (b) għar-riċeviment ta' notifikati relatati mal-obbligi ta' konformità tas-CBAM tagħhom.
4. Il-Portal tan-Negozjanti tas-CBAM għandu joffri faċilitajiet għad-dikjaranti tar-rapportar biex jaħżnu l-informazzjoni dwar installazzjonijiet ta' pajjiżi terzi u l-emissjonijiet integrati għall-użu mill-ġdid aktar tard tagħhom.
5. L-aċċess għall-Portal tan-Negozjanti tas-CBAM għandu jkun gestit esklużivament mill-Ġestjoni tal-Aċċess tas-CBAM imsemmija fl-Artikolu 26.

*Artikolu 23***Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM (CBAM CAP) għall-Awtoritajiet Nazzjonali Kompetenti tas-CBAM (CBAM CAP/N)**

1. Il-Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM għall-Awtoritajiet Nazzjonali Kompetenti għandu jkun il-punt uniku ta' dhul fir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM għall-awtoritajiet kompetenti. Il-portal għandu jkun aċċessibbli mill-Internet.
2. Il-Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM għall-Awtoritajiet Nazzjonali Kompetenti għandu jinteropera mas-Servizzi Back End tar-Registru tas-CBAM permezz tan-network intern tal-Kummissjoni.
3. Il-Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM għall-Awtoritajiet Nazzjonali Kompetenti għandu jintuża mill-awtoritajiet kompetenti biex iwettqu l-kompiti stabbiliti f'dan ir-Regolament u fir-Regolament (UE) 2023/956.
4. L-aċċess għall-Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM għall-Awtoritajiet Kompetenti Nazzjonali għandu jkun gestit esklużivament mill-Ġestjoni tal-Aċċess tas-CBAM imsemmija fl-Artikolu 26.

*Artikolu 24***Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM (CBAM CAP) għall-Kummissjoni (CBAM CAP/C)**

1. Il-Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM għall-Kummissjoni għandu jkun il-punt uniku ta' dhul għar-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM għall-Kummissjoni. Il-portal għandu jkun aċċessibbli fuq in-network intern tal-Kummissjoni u fuq l-Internet.
2. Il-Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM għall-Kummissjoni għandu jinteropera mas-servizzi back end tar-Registru tas-CBAM fuq in-network intern tal-Kummissjoni.
3. Il-Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM għall-Kummissjoni għandu jintuża mill-Kummissjoni biex twettaq il-kompiti stabbiliti f'dan ir-Regolament u fir-Regolament (UE) 2023/956.

4. L-aċċess għall-Portal tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM għall-Kummissjoni għandu jkun gestit esklużivament mill-Ġestjoni tal-Aċċess tas-CBAM imsemmija fl-Artikolu 26.

Artikolu 25

Is-Servizzi Back End tar-Reġistru tas-CBAM (CBAM BE)

1. Is-Servizzi Back End tar-Reġistru tas-CBAM għandhom iservu għat-talbiet kollha mqiegħda minn:
 - (a) id-dikjaranti tar-rapportar permezz tal-Portal tan-Negożjanti tas-CBAM;
 - (b) l-awtoritajiet kompetenti permezz tal-Portal/N tal-Awtoritajiet Kompetenti tas-CBAM;
 - (c) il-Kummissjoni permezz tal-Portal/C tal-Awtorità Kompetenti tas-CBAM.
2. Is-Servizzi Back End tar-Reġistru tas-CBAM għandhom jaħżnu b'mod ċentrali u jiġġestixxu l-informazzjoni kollha fdata lir-Reġistru Tranzizzjonali tas-CBAM. Dan għandu jggarantixxi l-persistenza, l-integrità u l-koerenza tagħhom ta' dik l-informazzjoni.
3. Is-Servizzi Back End tar-Reġistru tas-CBAM għandhom jiġu gestiti mill-Kummissjoni.
4. L-aċċess għas-Servizzi Back End tar-Reġistru tas-CBAM għandu jkun gestit esklużivament mill-Ġestjoni tal-Aċċess tas-CBAM imsemmija fl-Artikolu 26.

Artikolu 26

Sistema ta' ġestjoni tal-aċċess

Il-Kummissjoni għandha tistabbilixxi s-sistema ta' ġestjoni tal-aċċess biex tivvalida t-talbiet għall-aċċess ippreżentati mid-dikjaranti tar-rapportar u minn persuni oħra fis-sistema tal-UUM&DS kif imsemmi fl-Artikolu 17(1), il-punt (a), billi tikkollega s-sistemi ta' ġestjoni tal-identità u tal-aċċess tal-Istati Membri u tal-UEskont l-Artikolu 27.

Artikolu 27

Sistema ta' ġestjoni tal-amministrazzjoni

Il-Kummissjoni għandha tistabbilixxi s-sistema ta' ġestjoni tal-amministrazzjoni għall-ġestjoni tal-awtentikazzjoni u tal-awtorizzazzjoni, id-*data* tal-identifikazzjoni ta' dikjaranti tar-rapportar u ta' persuni oħrajn bil-ghan li jkun permess l-aċċess għas-sistemi elettronici.

Artikolu 28

Sistemi ta' ġestjoni tal-identità u tal-aċċess tal-Istati Membri

L-Istati Membri għandhom jistabbilixxu sistemi ta' ġestjoni tal-identità u tal-aċċess, jew jużaw sistemi eżistenti, biex jiżguraw:

- (a) reġistrazzjoni u ħzin siguri tad-*data* tal-identifikazzjoni ta' dikjaranti tar-rapportar u ta' persuni oħrajn;
- (b) skambju sigur tad-*data* tal-identifikazzjoni ffirmata u kriptata ta' dikjaranti tar-rapportar u ta' persuni oħrajn.

TAQSIMA 3

Il-funzjonament tas-sistemi elettronici u t-tahriġ fl-użu tagħhom*Artikolu 29***L-iżvilupp, l-ittestjar, l-użu, u l-ġestjoni tas-sistemi elettronici**

1. Il-komponenti komuni tar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM għandhom jiġu żviluppati, ittestjati, użati, u ġestiti mill-Kummissjoni, u jistgħu jiġu ttestjati mill-Istati Membri. L-awtorità kompetenti tal-Istat Membru tal-istabbiliment tad-dikjarant tar-rapportar għandha tikkomunika d-deċiżjonijiet dwar il-penali mal-eżitu rispettiv ta' dak il-proċess lill-Kummissjoni, permezz ta' sistemi elettronici żviluppati fil-livell nazzjonali, marbuta mal-infurzar u mal-penali, jew b'mezzi oħra.
2. Il-Kummissjoni għandha tfassal u żżomm l-ispeċifikazzjonijiet komuni tal-interfaċċi mal-komponenti ta' sistemi elettronici żviluppati fil-livell nazzjonali f'kooperazzjoni mill-qrib mal-Istati Membri.
3. Meta jkun xieraq, għandhom jiġu definiti speċifikazzjonijiet tekniċi komuni mill-Kummissjoni f'kooperazzjoni mill-qrib mal-Istati Membri, u sogggetti għal rieżami minnhom, bil-ħsieb li jintużaw meta jasal iż-żmien. L-Istati Membri u, meta jkun xieraq, il-Kummissjoni għandhom jimpenjaw ruhhom fl-iżvilupp u fl-użu tas-sistemi. Il-Kummissjoni u l-Istati Membri għandhom jikkollaboraw ukoll mad-dikjaranti tar-rapportar u ma' partijiet ikkonċernati oħra.

*Artikolu 30***Manutenzjoni tas-sistemi elettronici u bidliet fihom**

1. Il-Kummissjoni għandha twettaq il-manutenzjoni tal-komponenti komuni u l-Istati Membri għandhom iwettqu l-manutenzjoni tal-komponenti nazzjonali tagħhom.
2. Il-Kummissjoni għandha tiżgura thaddim mingħajr interruzzjoni tas-sistemi elettronici.
3. Il-Kummissjoni tista' tibdel il-komponenti komuni tas-sistemi elettronici biex tikkoreġi l-ħsarat, biex iżżid funzjonalitajiet godda jew biex tibdel dawk eżistenti.
4. Il-Kummissjoni għandha tinforma lill-Istati Membri bil-bidliet u bl-aġġornamenti tal-komponenti komuni.
5. Il-Kummissjoni għandha tagħmel l-informazzjoni dwar il-bidliet u l-aġġornamenti fis-sistemi elettronici stabbiliti fil-paragrafi 3 u 4 disponibbli pubblikament.

*Artikolu 31***Ħsara temporanja fis-sistemi elettronici**

1. F'każ ta' ħsara temporanja fir-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM, id-dikjaranti tar-rapportar u persuni oħra għandhom jippreżentaw l-informazzjoni meħtieġa biex jissodisfaw il-formalitajiet meħtieġa bil-mezzi stabbiliti mill-Kummissjoni, inkluż b'mezzi għajr tekniċi elettronici tal-ipproċessar tad-data.
2. Il-Kummissjoni għandha tinforma lill-Istati Membri u lid-dikjaranti tar-rapportar dwar kwalunkwe nuqqas ta' disponibbiltà tas-sistemi elettronici li jirriżulta minn ħsara temporanja.
3. Il-Kummissjoni għandha thejji pjani għall-kontinwità tal-operat tas-CBAM li għandu jiġi maqbul bejn l-Istati Membri u l-Kummissjoni. F'każ ta' ħsara temporanja fir-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM, il-Kummissjoni għandha tevalwa l-kundizzjonijiet biex jiġi attivat.

Artikolu 32

Appoġġ ta' tahrig dwar l-użu u l-funzjonament tal-komponenti komuni

Il-Kummissjoni għandha tappoġġa lill-Istati Membri fil-użu u fil-funzjonament tal-komponenti komuni tas-sistemi elettronici billi ttiprovdi l-materjal xieraq għat-tahrig.

TAQSIMA 4

Protezzjoni tad-data, il-ġestjoni tad-data u s-sjieda u s-sigurtà tas-sistemi elettronici

Artikolu 33

Protezzjoni tad-data personali

1. Id-data personali rreġistrata fir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM, u l-komponenti tas-sistemi elettronici żviluppati fil-livell nazzjonali għandhom jiġu pproċessati għall-finijiet tal-implimentazzjoni tar-Regolament (UE) 2023/956 filwaqt li jitqiesu l-oġġettivi speċifiċi ta' daww il-bażijiet tad-data kif stabbiliti f'dan ir-Regolament. Il-finijiet li għalihom id-data personali tista' tiġi pproċessata għandhom ikunu dawn li ġejjin:

- (a) Finijiet ta' awtentikazzjoni u ta' ġestjoni tal-aċċess;
- (b) Monitoraġġ, kontrolli u rieżami tar-rapporti tas-CBAM;
- (c) Komunikazzjoni u notifikazzjoni;
- (d) Konformità u proċedimenti ġudizzjarji;
- (e) Funzjonament tal-infrastruttura tal-IT, inkluż l-interoperabbiltà ma' sistemi decentralizzati skont dan ir-Regolament;
- (f) Statistika u rieżami tal-funzjonament tar-Regolament (UE) 2023/956 u ta' dan ir-Regolament.

2. L-awtorità superviżorja nazzjonali tal-Istati Membri fil-qasam tal-protezzjoni tad-data personali u l-Kontrollur Ewropew għall-Protezzjoni tad-Data għandhom jikkooperaw, f'konformità mal-Artikolu 62 tar-Regolament (UE) 2018/1725, biex jiżguraw superviżjoni kkoordinata tal-ipproċessar tad-data personali rreġistrata fir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM u tal-komponenti ta' sistemi elettronici żviluppati fil-livell nazzjonali.

3. Id-dispożizzjonijiet li hemm f'dan l-Artikolu għandhom ikunu mingħajr preġudizzju għad-dritt ta' rettifika tad-data personali f'konformità mal-Artikolu 16 tar-Regolament (UE) 2016/679.

Artikolu 34

Limitazzjoni tal-aċċess għad-data u l-ipproċessar tad-data

1. Id-data rreġistrata fir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM minn dikjarant tar-rapportar tista' tiġi aċċessata jew inkella pproċessata minn dak id-dikjarant tar-rapportar. Tista' tiġi aċċessata wkoll u pproċessata b'mod ieħor mill-Kummissjoni u mill-awtoritajiet kompetenti.

2. Meta jiġu identifikati incidenti u problemi fil-proċessi operazzjonali fil-forniment tas-servizzi tas-sistemi fejn il-Kummissjoni tagħxi b'halha proċessur, il-Kummissjoni jista' jkollha aċċess għad-data f'dawn il-proċessi biss għall-fini li ssolvi incidenti irreġistrati jew problema rreġistrata. Il-Kummissjoni għandha tiżgura l-kunfidenzjalità ta' tali data.

Artikolu 35

Sjieda tas-sistema

Il-Kummissjoni għandha tkun is-sid tas-sistema tar-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM.

*Artikolu 36***Sigurtà tas-sistema**

1. Il-Kummissjoni għandha tiżgura s-sigurtà tar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM.
2. Għal dawk il-finijiet, il-Kummissjoni u l-Istati Membri għandhom jiehdu l-miżuri meħtieġa biex:
 - (a) jipprevjenu lil kwalunkwe persuna mhux awtorizzata milli jkollha aċċess għall-installazzjonijiet li jintużaw għall-ipproċessar tad-*data*;
 - (b) jipprevjenu d-dhul ta' *data* u kwalunkwe konsultazzjoni, modifika jew thassir ta' *data* minn persuni mhux awtorizzati;
 - (c) jidentifikaw kwalunkwe waħda mill-attivitajiet imsemmija fil-punti (a) u (b).
3. Il-Kummissjoni u l-Istati Membri għandhom jinfurmaw lil xulxin bi kwalunkwe attività li tista' tirriżulta fi ksur jew f'suspett ta' ksur tas-sigurtà tar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM.
4. Il-Kummissjoni u l-Istati Membri għandhom jistabbilixxu pjanijiet ta' sigurtà li jikkonċernaw ir-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM.

*Artikolu 37***Kontrollur ghar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM**

Ghar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM u fir-rigward tal-ipproċessar tad-*data* personali, il-Kummissjoni u l-Istati Membri għandhom jaġixxu bħala kontrolluri kongunti kif definit fl-Artikolu 4, il-punt (7), tar-Regolament (UE) 2016/679 u kif definit fl-Artikolu 3, il-punt (8), tar-Regolament (UE) 2018/1725.

*Artikolu 38***Perjodu taż-żamma tad-*data***

1. Sabiex jinkisbu l-oġettivi skont dan ir-Regolament u r-Regolament (UE) 2023/956, b'mod partikolari l-Artikolu 30 tiegħu, il-perjodu taż-żamma tad-*data* għad-*data* fir-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM għandu jkun limitat għal 5 snin mill-wasla tar-rapport tas-CBAM.
2. Minkejja l-paragrafu 1, meta jkun gie ppreżentat appell jew meta jkun bdew proċedimenti tal-qorti li jinvolvu *data* maħżuna fir-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM, dik id-*data* għandha tinżamm sakemm jintemmu l-proċedura tal-appell jew il-proċedimenti tal-qorti u għandha tintuża biss għall-fini tal-proċedura tal-appell jew tal-proċedimenti tal-qorti msemmija hawn fuq.

*Artikolu 39***Valutazzjoni tas-sistemi elettronici**

Il-Kummissjoni u l-Istati Membri għandhom iwettqu valutazzjonijiet tal-komponenti li huma responsabbli għalihom u għandhom b'mod partikolari janalizzaw is-sigurtà u l-integrità ta' dawk il-komponenti u l-kunfidenzjalità tad-*data* pproċessata f'dawk il-komponenti.

Il-Kummissjoni u l-Istati Membri għandhom jinfurmaw lil xulxin bir-riżultati ta' dawk il-valutazzjonijiet.

*Artikolu 40***Dhul fis-seħh**

Dan ir-Regolament għandu jidhul fis-seħh l-għada tal-jum tal-pubblikazzjoni tiegħu f'Il-Gurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea.

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

Magħmul fi Brussell, is-17 ta' Awwissu 2023.

Għall-Kummissjoni

Il-President

Ursula VON DER LEYEN

ANNEX I

Informazzjoni li għandha tiġi ppreżentata fir-rapporti tas-CBAM

Id-dikjarant tar-rapportar għandu jsegwi l-istruttura tar-rapport tas-CBAM elenkata fit-Tabella 1 ta' dan l-Anness u pprovduta fir-Reġistru Tranzizzjonali tas-CBAM, u jinkludi l-informazzjoni dettaljata elenkata fit-Tabella 2 ta' dan l-Anness, meta jissottometti r-rapport tas-CBAM.

Tabella 1

Struttura tar-rapport tas-CBAM

Rapport tas-CBAM
Data tal-hruġ tar-rapport
ID tal-abbozz tar-rapport
ID tar-rapport
Perjodu tar-rapportar
Sena
—Dikjarant tar-rapportar
——Indirizz
—Rappreżentant (*)
——Indirizz
—Importatur (*)
——Indirizz
—Awtorità kompetenti
—Firem
——Konferma tar-rapport
——Tip ta' metodoloġija ta' rapportar applikabbli
—Rimarki
—Ogġetti tas-CBAM importati
Numru tal-ogġett tal-ogġetti
——Rappreżentant (*)
——Indirizz
——Importatur (*)
——Indirizz
——Kodiċi tal-komodità
Kodiċi tas-subintestatura tas-sistema armonizzata
Kodiċi tan-nomenklatura magħquda
——Dettalji tal-komodità
——Pajjiż ta' oriġini
——Kwantità importata għal kull proċedura doganali
——Proċedura

Informazzjoni tal-ipproċessar attiv
Qasam tal-importazzjoni
Mizura dwar l-oġġetti (għal kull proċedura)
Mizura dwar l-oġġetti (ipproċessar attiv)
Referenzi speċjali għall-oġġetti
Mizura dwar l-oġġetti (importati)
Emissjonijiet totali tal-oġġetti importati
Dokumenti ta' sostenn (għall-oġġetti)
Dokumenti mehmuża
Rimarki
Emissjonijiet tal-oġġetti tas-CBAM
Numru tas-sekwenza tal-emissjonijiet
Pajjiż tal-produzzjoni
L-isem tal-kumpanija tal-installazzjoni
Indirizz
Dettalji ta' kuntatt
Installazzjoni
Indirizz
Mizura dwar l-oġġetti (prodotti)
Emissjonijiet tal-installazzjoni
Emissjonijiet integrati diretti
Emissjonijiet integrati indiretti
Metodu tal-produzzjoni u parametri kwalifikanti
Parametri kwalifikanti tal-emissjonijiet diretti
Parametri kwalifikanti tal-emissjonijiet indiretti
Dokumenti ta' sostenn (għad-definizzjoni tal-emissjonijiet)
Dokumenti mehmuża
Il-prezz tal-karbonju dovut
Oġġetti koperti mill-prezz tal-karbonju dovut
Mizura dwar l-oġġetti (koperti)
Rimarki

(*) Nota: Ir-rappreżentanti/l-importaturi għandhom jiġu rreġistrati jew fil-livell tar-rapport tas-CBAM jew fil-livell tal-oġġetti tas-CBAM importati, li għandhom jiddependu fuq jekk l-istess rappreżentanti/importaturi jew oħrajn differenti humiex relatati mal-oġġetti tas-CBAM importati.

Tabella 2

Rekwiżiti ta' informazzjoni dettaljata fir-rapport tas-CBAM

Rapport tas-CBAM
Data tal-hruġ tar-rapport
ID tal-abbozz tar-rapport
ID tar-rapport
Perjodu tar-rapportar
Sena
Total tal-oġġetti importati
Emissjonijiet totali
—Dikjarant tar-rapportar
Numru ta' identifikazzjoni
Isem
Rwol
—Indirizz
Stat Membru ta' stabbiliment
Suddivizjoni
Belt
Triq
Linja addizzjonali għat-triq
Numru
Kodiċi postali
Kaxxa Postali
—Rappreżentant (*)
Numru ta' identifikazzjoni
Isem
—Indirizz
Stat Membru ta' stabbiliment
Suddivizjoni
Belt
Triq
Linja addizzjonali għat-triq
Numru
Kodiċi postali
Kaxxa Postali
—Importatur (*)
Numru ta' identifikazzjoni
Isem

—Indirizz
Stat Membru jew pajjiż ta' stabbiliment
Suddivizjoni
Belt
Triq
Linja addizzjonali għat-triq
Numru
Kodiċi postali
Kaxxa Postali
—Awtorità kompetenti
Numru ta' referenza
—Firem
—Konferma tar-rapport
Konferma tad- <i>data</i> globali tar-rapport
Konferma tal-użu tad- <i>data</i>
Data tal-iffirmar
Post tal-iffirmar
Firma
Pożizzjoni tal-persuna li qed tiffirma
—Tip ta' metodologija ta' rapportar applikabbli
Metodologija ta' rapportar applikabbli oħra
—Rimarki
Informazzjoni addizzjonali
—Ogġetti tas-CBAM importati
Numru tal-ogġett tal-ogġetti
—Rappreżentant (*)
Numru ta' identifikazzjoni
Isem
—Indirizz
Stat Membru ta' stabbiliment
Suddivizjoni
Belt
Triq
Linja addizzjonali għat-triq
Numru
Kodiċi postali
Kaxxa Postali

—Importatur (*)
Numru ta' identifikazzjoni
Isem
—Indirizz
Stat Membru jew pajjiż ta' stabbiliment
Suddivizjoni
Belt
Triq
Linja addizzjonali għat-triq
Numru
Kodiċi postali
Kaxxa Postali
—Kodiċi tal-komodità
Kodiċi tas-subintestatura tas-sistema armonizzata
Kodiċi tan-nomenklatura magħquda
—Dettalji tal-komodità
Deskrizzjoni tal-oġġetti
—Pajjiż ta' oriġini
Kodiċi tal-pajjiż
—Kwantità importata għal kull proċedura doganali
Numru tas-sekwenza
—Proċedura
Proċedura mitluba
Il-proċedura preċedenti
Informazzjoni dwar l-ipproċessar attiv
L-Istat Membru tal-awtorizzazzjoni għall-ipproċessar attiv
Deroga mill-ipproċessar attiv għall-polza ta' verifika
Awtorizzazzjoni
Hin tal-bidu tal-globalizzazzjoni
Hin tat-tmiem tal-globalizzazzjoni
Skadenza għall-preżentazzjoni tal-polza ta' verifika
—Qasam tal-importazzjoni
Żona tal-importazzjoni
—Mizura dwar l-oġġetti (għal kull proċedura)
Massa netta
Unitajiet supplimentari
Tip ta' unità ta' kejl

—Mizura dwar l-oġġetti (ipproċessar attiv)
Massa netta
Unitajiet supplimentari
Tip ta' unità ta' kejl
—Referenzi speċjali għall-oġġetti
Informazzjoni addizzjonali
—Mizura dwar l-oġġetti (importati)
Massa netta
Unitajiet supplimentari
Tip ta' unità ta' kejl
—Emissjonijiet totali tal-oġġetti importati
Emissjonijiet tal-oġġetti għal kull unità ta' prodott
Emissjonijiet totali tal-oġġetti
Emissjonijiet diretti tal-oġġetti
Emissjonijiet indiretti tal-oġġetti
Tip ta' unità ta' kejl għall-emissjonijiet
—Dokumenti ta' sostenn (għall-oġġetti)
Numru tas-sekwenza
Tip
Pajjiż tal-ħruġ tad-dokumenti
Numru ta' referenza
Numru tal-entrata f'linja tad-dokument
Isem l-awtorità emittenti
Data tal-bidu tal-validità
Data tat-tmiem il-validità
Deskrizzjoni
—Dokumenti mehmuża
Isem tal-fajl
Riżorsa Universali Identifikata
Multipurpose Internet Mail Extensions
Oġġett binarju inkluz
—Rimarki
Informazzjoni addizzjonali
—Emissjonijiet tal-oġġetti tas-CBAM
Numru tas-sekwenza tal-emissjonijiet
Pajjiż tal-produzzjoni

—L-isem tal-kumpanija tal-installazzjoni
ID tal-operatur
Isem l-operatur
—Indirizz
Kodiċi tal-pajjiż
Suddivizjoni
Belt
Triq
Linja addizzjonali għat-triq
Numru
Kodiċi postali
Kaxxa Postali
—Dettalji ta' kuntatt
Isem
Numru tat-telefown
Posta elettronika
—Installazzjoni
ID tal-Installazzjoni
Isem l-installazzjoni
Attività ekonomika
—Indirizz
Pajjiż ta' stabbiliment
Suddivizjoni
Belt
Triq
Linja addizzjonali għat-triq
Numru
Kodiċi postali
Kaxxa Postali
Numru tar-roqgħa
UNLOCODE
Latitudni
Longitudni
Tip ta' koordinati
—Mizura dwar l-oġġetti (prodotti)
Massa netta
Unitajiet supplimentari
Tip ta' unità ta' kejl

—Emissjonijiet tal-installazzjoni
Emissjonijiet totali tal-installazzjoni
Emissjonijiet diretti tal-installazzjoni
Emissjonijiet indiretti tal-installazzjoni
Tip ta' unità ta' kejl għall-emissjonijiet
—Emissjonijiet integrati diretti
Tip ta' determinazzjoni
Tip ta' determinazzjoni (elettriku)
Tip ta' metodoloġija ta' rapportar applikabbli
Metodoloġija ta' rapportar applikabbli
Emissjonijiet integrati (diretti) speċifiċi
Indikazzjoni ohra tas-sors
Sors tal-fattur tal-emissjonijiet (għall-elettriku)
Fattur tal-emissjonijiet
Elettriku importat
Emissjonijiet integrati totali tal-elettriku importat
Tip ta' unità ta' kejl
Valur tal-fattur tas-sors tal-emissjonijiet
Ġustifikazzjoni
Twettiq tal-kundizzjonalità
—Emissjonijiet integrati indiretti
Tip ta' determinazzjoni
Fattur tas-sors tal-emissjonijiet
Fattur tal-emissjonijiet
Emissjonijiet integrati (indiretti) speċifiċi
Tip ta' unità ta' kejl
Elettriku kkonsmat
Sors tal-elettriku
Valur tal-fattur tas-sors tal-emissjonijiet
—Metodu tal-produzzjoni u parametri kwalifikanti
Numru tas-sekwenza
ID tal-metodu
Isem il-metodu
Numru ta' identifikazzjoni tal-impjant speċifiku tal-azzar
Informazzjoni Addizzjonali

Parametri kwalifikanti tal-emissjonijiet diretti
Numru tas-sekwenza
ID tal-parametru
Isem tal-parametru
Deskrizzjoni
Tip ta' valur tal-parametru
Valur tal-parametru
Informazzjoni addizzjonali
Parametri kwalifikanti tal-emissjonijiet indiretti
Numru tas-sekwenza
ID tal-parametru
Isem tal-parametru
Deskrizzjoni
Tip ta' valur tal-parametru
Valur tal-parametru
Informazzjoni addizzjonali
Dokumenti ta' sostenn (għad-definizzjoni tal-emissjonijiet)
Numru tas-sekwenza
Tip ta' dokument dwar l-emissjonijiet
Pajjiż tal-hruġ tad-dokumenti
Numru ta' referenza
Numru tal-entrata f'linja tad-dokument
Isem l-awtorità emittenti
Data tal-bidu tal-validità
Data tat-tmiem il-validità
Deskrizzjoni
Dokumenti mehmuża
Isem tal-fajl
Riżorsa Universali Identifikata
Multipurpose Internet Mail Extensions
Ogġett binarju inkluz
Il-prezz tal-karbonju dovut
Numru tas-sekwenza
Tip ta' strument
Deskrizzjoni u indikazzjoni tal-att legali
Ammont ta' prezz tal-karbonju dovut
Munita

Rata tal-kambju
Ammont (EURO)
Kodiċi tal-pajjiż
————— Ogġetti koperti mill-prezz tal-karbonju dovut
Numru tas-sekwenza
Tip ta' ogġetti koperti
Kodiċi NM tal-ogġetti koperti
Kwantità ta' emissjonijiet koperti
Kwantità koperta minn allokazzonijiet bla hlas, kwalunkwe ribass jew forom oħra ta' kumpens
Informazzjoni supplimentari
Informazzjoni addizzjonali
————— Miżura dwar l-ogġetti (koperti)
Massa netta
Unitajiet supplimentari
Tip ta' unità ta' kejl
————— Rimarki
Numru tas-sekwenza
Informazzjoni Addizzjonali
(*) <i>Nota:</i> Ir-rappreżentanti/l-importaturi għandhom jiġu rreġistrati jew fil-livell tar-rapport tas-CBAM jew fil-livell tal-ogġetti tas-CBAM importati, li għandhom jiddependu fuq jekk l-istess rappreżentanti/importaturi jew oħrajn differenti humiex relatati mal-ogġetti tas-CBAM importati.

ANNEX II

Definizzjonijiet u rotot tal-produzzjoni għall-oġġetti

1. DEFINIZZJONIJIET

Għall-fini ta' dan l-Anness u tal-Annessi III, IV u VIII sa IX, għandhom japplikaw dawn id-definizzjonijiet li ġejjin:

- (0) “*data* dwar l-attivitajiet” tfisser l-ammont ta' fjuwils jew ta' materjali kkonsmati jew prodotti minn proċess rilevanti għall-metodoloġija bbażata fuq kalkolu, espress f'terajoules, il-massa f'tunnellati jew (għall-gassijiet) il-volum f'metri kubi normali, kif xieraq;
- (1) “livell ta' attività” tfisser il-kwantità ta' oġġetti prodotti (espressa f'MWh għall-elettriku, jew f'tunnellati għal oġġetti oħra) fil-konfini ta' proċess ta' produzzjoni;
- (2) “perjodu ta' rapportar” tfisser perjodu li l-operatur ta' installazzjoni jkun għażel li juża bħala referenza għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet integrati;
- (3) “fluss mis-sors” tfisser kwalunkwe waħda minn dawn li ġejjin:
 - (a) tip speċifiku ta' fjuwil, materja prima jew prodott li johloq emissjonijiet tal-gassijiet serra rilevanti f'sors ta' emissjoni wiehed jew aktar bħala riżultat tal-konsum jew tal-produzzjoni tiegħu;
 - (b) tip speċifiku ta' fjuwil, materja prima jew prodott li jkun fih il-karbonju u inkluż fil-kalkolu tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra bl-użu ta' metodu ta' bilanċ tal-massa;
- (4) “sors ta' emissjoni” tfisser parti separata identifikabbli ta' installazzjoni jew proċess f'installazzjoni, minn fejn jiġu rilaxxati l-gassijiet serra rilevanti;
- (5) “inċertezza” tfisser parametru, assoċjat mar-riżultat tad-determinazzjoni ta' kwantità, li jikkarakterizza d-dispersjoni tal-valuri li jkunu jistgħu jiġu attribwiti b'mod raġonevoli lill-kwantità partikolari, inklużi l-effetti ta' fatturi sistematiċi kif ukoll ta' fatturi aleatorji, espress f'percentwal, u jiddeskrivi intervall ta' kunfidenza madwar il-valur medju li fih hemm inklużi 95 % tal-valuri dedotti b'kunsiderazzjoni ta' kwalunkwe assimetrija tad-distribuzzjoni tal-valuri;
- (6) “fatturi ta' kalkolu” tfisser valur kalorifiku nett, fattur tal-emissjonijiet, fattur preliminari tal-emissjonijiet, fattur ta' ossidazzjoni, fattur ta' konverżjoni, kontenut ta' karbonju jew frazzjoni ta' bijomassa;
- (7) “emissjonijiet ta' kombustjoni” tfisser emissjonijiet tal-gassijiet serra li jseħhu waqt ir-reazzjoni eżotermika ta' fjuwil mal-ossigenu;
- (8) “fattur tal-emissjonijiet” tfisser ir-rata medja ta' emissjonijiet ta' gass serra relattiva għad-*data* dwar l-attivitajiet ta' fluss minn sors bis-suppożizzjoni ta' ossidazzjoni kompluta għall-kombustjoni u konverżjoni kompluta għar-reazzjonijiet kimiċi l-oħra kollha;
- (9) “fattur tal-ossidazzjoni” tfisser il-proporzjon ta' karbonju ossidat għal CO₂ bħala konsegwenza ta' kombustjoni mat-total ta' karbonju li jinsab fil-fjuwil, espress bħala frazzjoni, b'kunsiderazzjoni tal-monossidu tal-karbonju (CO) rilaxxat fl-atmosfera bħala l-ammont molari ekwivalenti ta' CO₂;
- (10) “fattur ta' konverżjoni” tfisser il-proporzjon ta' karbonju rilaxxat bħala CO₂ mal-karbonju totali inkluż fil-fluss minn sors qabel ma jseħh il-proċess ta' emissjoni, espress bħala frazzjoni, b'kunsiderazzjoni tas-CO rilaxxat fl-atmosfera bħala l-ammont molari ekwivalenti ta' CO₂;
- (11) “akkuratezza” tfisser kemm ikun qrib il-qbil bejn ir-riżultat ta' kejl u l-valur effettiv tal-kwantità partikolari jew valur ta' referenza ddeterminat b'mod empiriku bl-użu ta' materjali ta' kalibrazzjoni u metodi standard aċċettati f'livell internazzjonali u traċċabbli, billi jiġu kkunsidrati kemm il-fatturi aleatorji kif ukoll dawk sistematiċi;
- (12) “kalibrazzjoni” tfisser il-grupp ta' operazzjonijiet, li jistabbilixxi, taħt kundizzjonijiet speċifikati, ir-rabtiet bejn valuri indikati minn strument tal-kejl jew sistema tal-kejl, jew valuri rappreżentati minn kejl materjali jew materjal ta' referenza u l-valuri korrispondenti ta' kwantità realizzata permezz ta' standard ta' referenza;
- (13) “konservattiv” tfisser li jiġi definit sett ta' suppożizzjonijiet sabiex jiġi żgurat li ma ssehh l-ebda sottostima ta' emissjonijiet irrapportati jew sovrastima ta' produzzjoni ta' shana, elettriku jew oġġetti;

- (14) “bijomassa” tfisser il-frazzjoni bijodegradabbli ta’ prodotti, skart u residwi ta’ orġini bijoloġika mill-agrikoltura, inkluż sustanzi veġetali u mill-annimali, mill-industriji forestali u industriji relatati, inkluż is-sajd u l-akkwakultura, kif ukoll il-frazzjoni bijodegradabbli ta’ skart, inkluż l-iskart industrijali u muniċipali ta’ orġini bijoloġika;
- (15) “skart” tfisser kwalunkwe sustanza jew oġġett li d-detentur jarmi jew ikollu l-hsieb jew li jkun meħtieġ li jarmi, minbarra sustanzi li jkunu ġew immodifikati jew kontaminati intenzjonalment sabiex jissodisfaw din id-definizzjoni;
- (16) “residwu” tfisser sustanza li ma hijiex il-prodott(i) finali li proċess ta’ produzzjoni jkun mahsub li jipproduċi direttament; din ma hijiex għan primarju tal-proċess ta’ produzzjoni u l-proċess ma jkunx ġie mmodifikat apposta biex jipproduċiha;
- (17) “residwi mill-agrikoltura, l-akkwakultura, is-sajd u l-forestrija” tfisser residwi li huma ġġenerati direttament mill-agrikoltura, l-akkwakultura, is-sajd u l-forestrija u li ma jinkludux residwi minn industriji relatati jew minn ipproċessar relatat;
- (18) “kontroll metroloġiku legali” tfisser il-kontroll minn awtorità pubblika jew regolatur tal-kompiti tal-kejl mahsuba għall-kamp tal-applikazzjoni ta’ strument tal-kejl, għal raġunijiet ta’ interess pubbliku, is-saħħa pubblika, is-sigurtà pubblika, l-ordni pubbliku, il-protezzjoni tal-ambjent, il-ġbir tat-taxxi u tad-dazji, il-protezzjoni tal-konsumaturi u l-kummerċ ġust;
- (19) “attivitajiet ta’ fluss ta’ data” tfisser attivitajiet relatati mal-akkwist, l-ipproċessar u l-immaniġġar ta’ data meħtieġa għat-tfassil ta’ rapport dwar l-emissjonijiet minn data ta’ sorsi primarji;
- (20) “sistema ta’ kejl” tfisser sett komplut ta’ strumenti tal-kejl u tagħmir ieħor, bħal tagħmir għat-tehid ta’ kampjuni u l-ipproċessar ta’ data, użati għad-determinazzjoni ta’ fatturi varjabbli bħad-data dwar l-attivitajiet, il-kontenut ta’ karbonju, il-valur kalorifiku jew il-fattur tal-emissjonijiet tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra;
- (21) “valur kalorifiku nett” (NCV) tfisser l-ammont speċifiku ta’ enerġija rilaxxata bħala shana meta fjuwil jew materjal jiġi sottopost għal kombustjoni kompluta bl-ossigenu f’kundizzjonijiet standard, bit-tnaqqis tas-shana tal-vaporizzazzjoni ta’ kwalunkwe ilma li jifforma;
- (22) “emissjonijiet ta’ proċess” tfisser emissjonijiet tal-gassijiet serra minbarra l-emissjonijiet ta’ kombustjoni li jsehhu bħala riżultat ta’ reazzjonijiet intenzjonati u mhux intenzjonati bejn sustanzi jew it-trasformazzjoni tagħhom, għal skop primarju għajr il-ġenerazzjoni tas-shana, inkluż mill-proċessi li ġejjin:
- (a) ir-riduzzjoni kimika, elettrolitika jew pirometallurġika tal-komposti tal-metall fil-minerali, fil-konċentrati u fil-materjali sekondarji;
 - (b) it-tnehhija tal-impuritajiet mill-metalli u l-komposti tal-metalli;
 - (c) id-dekompożizzjoni tal-karbonati, inklużi dawk użati għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija;
 - (d) sinteżijiet kimiċi ta’ prodotti u prodotti intermedji fejn il-materjal li jkollu l-karbonju jippartecipa fir-reazzjoni;
 - (e) l-użu ta’ karbonju li fih addittivi jew materja prima;
 - (f) it-tnaqqis kimiku jew elettrolitiku ta’ ossidi metallojdi jew ossidi mhux tal-metall bħal ossidi tas-silikon u fosfati tas-silikon;
- (23) “lott” tfisser ammont ta’ fjuwil jew materjal meħud bħala kampjun b’mod rappreżentattiv u kkaratterizzat u ttrasferit bħala vjeġġ wiehed jew kontinwament matul perjodu ta’ żmien speċifiku;
- (24) “fjuwil imħallat” tfisser fjuwil li jinkludi kemm karbonju tal-bijomassa kif ukoll karbonju fossili;
- (25) “materjal imħallat” tfisser materjal li jinkludi kemm karbonju tal-bijomassa kif ukoll karbonju fossili;
- (26) “fattur tal-emissjonijiet preliminari” tfisser il-fattur tal-emissjonijiet totali preżunt ta’ fjuwil jew materjal ibbażat fuq il-kontenut ta’ karbonju tal-frazzjoni ta’ bijomassa tiegħu flimkien mal-frazzjoni ta’ fossili tiegħu qabel ma jiġi mmultiplikat mal-frazzjoni ta’ fossili sabiex jipproduċi l-fattur tal-emissjonijiet;
- (27) “frazzjoni ta’ fossili” tfisser il-proporzjon ta’ karbonju fossili u inorganiku mal-kontenut totali ta’ karbonju ta’ fjuwil jew materjal, espress bħala frazzjoni;

- (28) “frazzjoni ta’ bijomassa” tfisser il-proporzjon ta’ karbonju li jorigina minn bijomassa mqabbel mal-kontenut totali ta’ karbonju ta’ fjuwil jew materjal, espress bħala frazzjoni;
- (29) “kejl kontinwu tal-emissjonijiet” tfisser sett ta’ operazzjonijiet li jkollhom l-oġettiv li jiġi ddeterminat il-valur ta’ kwantità permezz ta’ kejl perjodiku, bl-applikazzjoni jew ta’ kejl *in situ* fiċ-ċumnija (stack) jew proċeduri estrattivi bi strument tal-kejl imqiegħed qrib iċ-ċumnija, waqt li jiġu esklużi metodologiji ta’ kejl ibbażati fuq il-gbir ta’ kampjuni individwali miċ-ċumnija;
- (30) “CO₂ inerenti” tfisser CO₂ li huwa parti minn fluss ta’ sors;
- (31) “karbonju fossili” tfisser karbonju inorganiku jew organiku li ma jkunx bijomassa;
- (32) “punt tal-kejl” tfisser is-sors ta’ emissjoni li għalih jintużaw sistemi ta’ kejl ta’ emissjonijiet kontinwi (CEMS) għall-kejl ta’ emissjonijiet, jew it-taqsimha trasversali ta’ sistema ta’ pajpijiet li għaliha l-fluss ta’ CO₂ jiġi ddeterminat bl-użu ta’ sistemi ta’ kejl kontinwu;
- (33) “emissjonijiet li jaħarbu” tfisser emissjonijiet irregolari jew ta’ bla ħsieb minn sorsi li ma jkunux lokalizzati, jew li jvarjaw wisq jew żgħar wisq sabiex jiġu mmonitorjati individwalment;
- (34) “kundizzjonijiet standard” tfisser temperatura ta’ 273,15 K u kundizzjonijiet ta’ pressjoni ta’ 101 325 Pa li jiddefinixxu metri kubi normali (Nm³);
- (35) “data proxy” tfisser valuri annwali li jiġu ssostanzjati b’mod empiriku jew jiġu dderivati minn sorsi aċċettati u li operatur juża sabiex jissostitwixxi sett ta’ data għall-fini li jiġi żgurat rapportar komplut meta ma jkunx possibbli li tiġi ġġenerata d-data kollha meħtieġa jew il-fatturi fil-metodologija ta’ monitoraġġ applikabbli;
- (36) “shana li titkejjel” tfisser fluss ta’ shana netta ttrasportata permezz ta’ pajpijiet jew tubi identifikabbli li jużaw mezz ta’ trasferiment tas-shana, bħal, b’mod partikolari, l-istim, l-arja shuna, l-ilma, iż-żejt, il-metalli likwidi u l-imluha, li għalih huwa jew jista’ jkun installat miter tas-shana;
- (37) “miter tas-shana” tfisser miter tal-enerġija termali jew kwalunkwe apparat iehor biex jitkejjel u jiġi rreġistrat l-ammont ta’ enerġija termali prodott abbażi tal-volumi u t-temperaturi tal-fluss;
- (38) “shana li ma titkejjilx” tfisser is-shana kollha għajr is-shana li titkejjel;
- (39) “gass ta’ skart” tfisser gass li fih karbonju mhux ossidat kompletament fi stat gassuż taħt kundizzjonijiet standard li jkun riżultat ta’ kwalunkwe mill-proċessi elenkati fil-punt (22);
- (40) “proċess tal-produzzjoni” tfisser il-proċessi kimiċi jew fiżiċi mwettqa f’partijiet minn installazzjoni biex jiġu prodotti oġġetti f’kategorija ta’ oġġetti aggregati definita fit-Tabella 1 tat-Taqsima 2 ta’ dan l-Anness, u l-konfini speċifikati tas-sistema tagħha rigward l-inputs, l-outputs u l-emissjonijiet korrispondenti;
- (41) “rotta tal-produzzjoni” tfisser teknologija speċifika użata fi proċess tal-produzzjoni għall-produzzjoni ta’ oġġetti taħt kategorija ta’ oġġetti aggregata;
- (42) “sett ta’ data” tfisser tip wiehed ta’ data, jew fil-livell tal-installazzjoni jew fil-livell tal-proċess tal-produzzjoni kif rilevanti fiċ-ċirkostanzi, bħala kwalunkwe wiehed minn dawn li ġejjin:
- (a) l-ammont ta’ fjuwils jew materjali kkonsumati jew prodotti minn proċess tal-produzzjoni skont kif ikun rilevanti għall-metodologija bbażata fuq kalkolu, espress f’terajoules, il-massa ftunnellati, jew għall-gassijiet bħala volum f’metri kubi normali, kif xieraq, inkluż għall-gassijiet ta’ skart;
 - (b) fattur ta’ kalkolu;
 - (c) kwantità netta ta’ shana li tista’ titkejjel, u l-parametri rilevanti meħtieġa biex ikun stabbilita din il-kwantità, b’mod partikolari:
 - fluss tal-massa ta’ mezz ta’ trasferiment ta’ shana, u
 - entalpija ta’ mezz ta’ trasferiment ta’ shana trażmess u mibgħut lura, kif speċifikat mill-kompożizzjoni, temperatura, pressjoni u saturazzjoni;
 - (d) kwantitajiet ta’ shana li ma tistax titkejjel, speċifikata mill-kwantitajiet rilevanti ta’ fjuwils użati għall-produzzjoni ta’ shana, u l-valur kalorifiku nett (NCV) tat-taħlita tal-fjuwil;
 - (e) kwantitajiet ta’ elettriku;

- (f) kwantitajiet ta' CO₂ ittrasferiti bejn l-installazzjonijiet;
- (g) kwantitajiet ta' prekursori riċevuti minn barra l-installazzjoni, u l-parametri rilevanti tagħhom, bħall-pajjiż tal-origini, ir-rotta tal-produzzjoni użata, l-emissjonijiet diretti u indiretti speċifiċi, il-prezz tal-karbonju dovut;
- (h) parametri rilevanti għal prezz tal-karbonju dovut;
- (43) "rekwiżiti minimi" tfisser metodi ta' monitoraġġ bl-użu tal-isforzi minimi permessi għad-determinazzjoni tad-*data* sabiex tirriżulta f'*data* dwar l-emissjonijiet aċċettabbli għall-fini tar-Regolament (UE) 2023/956;
- (44) "titjib rakkomandat" tfisser metodi ta' monitoraġġ li huma mezzi ppruvati biex jiġi żgurat li d-*data* tkun aktar akkurata jew anqas suxxettibbli għall-izbalji milli sempliciment bl-applikazzjoni tar-rekwiżiti minimi, u li jistgħu jintgħażlu fuq bażi volontarja;
- (45) "dikjarazzjoni skorretta" tfisser ommissjoni, rappreżentazzjoni ħażina jew żball fid-*data* rrapportata tal-operatur, mingħajr ma titqies l-inċertezza permissibbli għall-kejl u l-analizzijiet tal-laboratorju;
- (46) "dikjarazzjoni skorretta materjali" tfisser dikjarazzjoni skorretta li, fl-opinjoni tal-verifikatur, meta tittiehed wahedha jew flimkien ma' dikjarazzjonijiet skorretti oħrajn, taqbez il-livell ta' materjalità jew tista' taffettwa t-trattament tar-rapport tal-operatur mill-awtorità kompetenti;
- (47) "garanzija raġonevoli" tfisser livell għoli ta' garanzija iżda mhux livell assolut tagħha, espress b'mod pożittiv fl-opinjoni ta' verifika, dwar jekk ir-rapport tal-operatur li jkun qed jiġi vverifikat ikunx hieles minn dikjarazzjonijiet skorretti materjali jew le;
- (48) "sistema eligibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika" tfisser is-sistemi ta' monitoraġġ, rapportar u verifika fejn l-installazzjoni tkun stabbilita għall-fini ta' skema ta' pprezzar tal-karbonju, jew skema obbligatorja ta' monitoraġġ tal-emissjonijiet, jew skema ta' monitoraġġ tal-emissjonijiet fl-installazzjoni li tista' tinkludi verifika minn verifikatur akkreditat, f'konformità mal-Artikolu 4(2) ta' dan ir-Regolament.

2. L-IMMAPPJAR TAL-KODIĊIJET NM MAL-KATEGORIJI TAL-OĠĠETTI AGGREGATI

It-Tabella 1 ta' dan l-Anness tiddefinixxi l-kategoriji tal-oġġetti aggregati għal kull kodiċi NM elenkat fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956. Dawk il-kategoriji jintużaw għall-fini tad-definizzjoni tal-konfini tas-sistema tal-proċessi tal-produzzjoni għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet integrati li jikkorrispondu għall-oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956.

Tabella 1

L-immappjar tal-kodiċijiet NM mal-kategoriji tal-oġġetti aggregati

Kodiċi NM	Kategorija ta' oġġetti aggregati	Gass serra
<i>Siment</i>		
2507 00 80 – Tafal kaoliniku iehor	Tafal ikkalċinat	Diossidu tal-karbonju
2523 10 00 – Klinkers tas-siment	Klinker tas-siment	Diossidu tal-karbonju
2523 21 00 – Siment abjad ta' Portland, ikkulurit b'mod artifiċjali jew le	Siment	Diossidu tal-karbonju
2523 29 00 – Siment ta' Portland iehor		
2523 90 00 – Siment idrawliku iehor		
2523 30 00 – Siment tal-allumi	Siment tal-allumi	Diossidu tal-karbonju
<i>Elettriku</i>		
2716 00 00 – Energija elettrika	Elettriku	Diossidu tal-karbonju
<i>Fertilizzant</i>		
2808 00 00 – Aċidu nitriku; aċidi sulfonitriċi	Aċidu nitriku	Diossidu tal-karbonju u ossidu nitriku

3102 10 – Urea, f'soluzzjoni milwiema jew le	Urea	Diossidu tal-karbonju
2814 – Ammonijaka, anidra jew f'soluzzjoni milwiema	Ammonijaka	Diossidu tal-karbonju
2834 21 00 – Nitrati tal-potassju 3102 – Fertilizzanti minerali jew kimiċi, nitroġenużi għajr 3102 10 (Urea) 3105 – Fertilizzanti minerali jew kimiċi li jkun fihom tnejn jew tlieta mill-elementi fertilizzanti nitroġenu, fosforu, u potassju; fertilizzanti oħra — Għajr: 3105 60 00 – Fertilizzanti minerali jew kimiċi li fihom iż-żewġ elementi fertilizzanti fosforu u potassju	Fertilizzanti mħallta	Diossidu tal-karbonju u ossidu nitriku
<i>Hadid u Azzar</i>		
2601 12 00 – Minerali u konċentrati tal-hadid agglomerati, għajr piriti tal-hadid inkaljati	Minerali sinterizzati	Diossidu tal-karbonju
7201 – Hadid fondut grezz u spiegeleisen f'biċċiet tawwalin, blokk, jew forom oħrajn primarji Xi prodotti taħt 7205 (Granuli u trabijiet, ta' hadid fondut grezz, spiegeleisen, hadid, jew azzar) jistgħu jiġu koperti hawnhekk	Hadid fondut grezz	Diossidu tal-karbonju
7202 1 – Ferromanganiz	FeMn	Diossidu tal-karbonju
7202 4 – Ferrochromu	FeCr	Diossidu tal-karbonju
7202 6 – Ferronikil	FeNi	Diossidu tal-karbonju
7203 – Prodotti tal-hadid miksuba bir-riduzzjoni diretta tal-mineral tal-hadid u prodotti oħrajn sponżin tal-hadid	DRI	Diossidu tal-karbonju
7206 – Hadid u azzar mhux illigat f'ingotti jew f'forom oħrajn primarji (hlief hadid tal-intestatura 7203) 7207 – Prodotti nofshom irfinuti tal-hadid jew tal-azzar mhux illigat 7218 – Azzar inossidabbli f'ingotti jew f'forom oħrajn primarji; prodotti nofshom irfinuti tal-azzar inossidabbli 7224 – Azzar illigat ieħor f'ingotti jew f'forom oħrajn primarji; prodotti nofshom irfinuti ta' azzar illigat ieħor	Azzar mhux mahdum	Diossidu tal-karbonju
7205 – Granuli u trabijiet, tal-hadid fondut grezz, tal-ispiegeleisen, tal-hadid jew tal-azzar (jekk mhux kopert mill-kategorija tal-hadid fondut grezz) 7208 – Prodotti llaminati ċatti tal-hadid jew tal-azzar mhux illigat, ta' wiśa' ta' 600 mm jew aktar, illaminati fis-shana, mhux imlibbsa, maħsula jew miksiġa 7209 – Prodotti llaminati ċatti tal-hadid jew tal-azzar mhux illigat, ta' wiśa' ta' 600 mm jew iktar, illaminati fil-kiesah (ridotti fil-kiesah), mhux imlibbsa, maħsula jew miksiġa 7210 – Prodotti llaminati ċatti tal-hadid jew tal-azzar mhux illigat, ta' wiśa' ta' 600 mm jew iktar, imlibbsa, maħsula jew miksiġa	Prodotti tal-hadid jew tal-azzar	Diossidu tal-karbonju

7211 – Prodotti laminati ċatti tal-ħadid jew tal-azzar mhux illigat, ta' wisa' ta'inqas minn 600 mm, mhux imlibbsa, maħsula jew miksija

7212 – Prodotti laminati ċatti tal-ħadid jew tal-azzar mhux illigat, ta' wisa' ta'inqas minn 600 mm, mhux imlibbsa, maħsula jew miksija

7213 – Żbarri u vireg, illaminati fis-shana, f'koljaturi mkebbin b'mod irregolari, tal-ħadid jew tal-azzar mhux illigat

7214 – Żbarri u vireg oħrajn tal-ħadid jew tal-azzar mhux illigat, mhux maħdum aktar hlief mikwi fil-forġa, illaminati fis-shana, miġbudin bis-shana jew estrużi fis-shana, iżda inkluz dawk miftulin wara l-laminazzjoni

7215 – Żbarri u vireg oħrajn tal-ħadid jew tal-azzar mhux illigat

7216 – Angoli, forom u qatgħat ta' ħadid jew azzar mhux illigat

7217 – Wajer tal-ħadid jew tal-azzar mhux illigat

7219 – Prodotti tal-azzar inossidabbli laminati ċatti, wisgħin 600 mm jew aktar

7220 – Prodotti tal-azzar inossidabbli laminati ċatt, wisgħin inqas minn 600 mm

7221 – Żbarri u vireg, illaminati bis-shana, f'koljaturi mkebbin b'mod irregolari, ta' azzar inossidabbli

7222 – Żbarri u vireg oħrajn tal-azzar inossidabbli; angoli, forom u qatgħat tal-azzar inossidabbli

7223 – Wajer tal-azzar inossidabbli

7225 – Prodotti laminati ċatti ta' azzar illigat iehor, wisgħin 600 mm jew aktar

7226 – Prodotti laminati ċatt ta' azzar illigat iehor, wisgħin inqas minn 600 mm

7227 – Żbarri u vireg, illaminati bis-shana, f'koljaturi mkebbin b'mod irregolari, ta' azzar illigat iehor

7228 – Żbarri u vireg oħrajn ta' azzar illigat iehor; angoli, forom u qatgħat, ta' azzar illigat iehor; żbarri u vireg hollow drill, ta' azzar illigat jew mhux illigat

7229 – Wajers ta' azzar illigat iehor

7301 – Gżuz ta' pjanċi (sheet piling) tal-ħadid jew tal-azzar, imtaqqbin, imħaffrin jew magħmulin minn elementi mmuntati jew le; angoli, forom u qatgħat iwweldjati, tal-ħadid jew tal-azzar

7302 – Materjal tal-ħadid jew tal-azzar għall-kostruzzjoni tal-binarji tal-ferroviji jew tal-linji tat-tramm, dawn li ġejjin: binarji, check rails u rack rails, switch blades, crossing frogs, point rods u partijiet oħrajn tal-qsim, traversi tal-binarji (cross-ties), fish-plates, chairs, chair wedges, sole plates (base plates), klipep ferrovjarji, bedplates, irfid u materjal iehor speċjalizzat għat-tgħaqquq flimkien jew l-iffissar ta' binarji

7303 – Tubi, pajpijiet u profili vojta, tal-ħadid fondut

7304 – Tubi, pajpijiet u profili vojta, mingħajr weldjatura, tal-ħadid (hlief ħadid fondut) jew tal-azzar

7305 – Tubi u pajpijiet oħrajn (pereżempju wweldjati, irrivitjati jew magħluqin b'mod simili), b'sezzjonijiet trasversali tondi, bid-dijametru ta' barra ikbar minn 406,4 mm, tal-ħadid jew tal-azzar

7306 – Tubi, pajpijiet u profili vojta oħrajn (pereżempju bil-gonta miftuha jew iwweldjati, irrivitjati jew magħluqin b'mod simili), tal-ħadid jew tal-azzar

7307 – Fittings ta' tubi jew pajpijiet (pereżempju couplings, elbows, sleeves), tal-hadid jew tal-azzar 7308 – Strutturi (għajr bini prefabbrikat tal-intestatura 9406) u partijiet ta' strutturi (pereżempju, pontijiet u qatgħat ta' pontijiet, xtabi ta' magħluq (lock-gates), torrijiet, arbli kannizzata, soqfa, oqfsa għal tisqif, bibien u twieqi u l-oqfsa tagħhom u għetiebi għal bibien, xaters, balavostrar, pilastri u kolonni), tal-hadid jew tal-azzar; pjanci, vireg, angoli, forom, qatgħat, tubi u oħrajn simili, ippreparati għall-użu fi strutturi, tal-hadid jew tal-azzar 7309 – Reservoirs, tankijiet, btieti u kontenituri simili għal kwalunkwe materjal (għajr għal gass ikkompresat jew illikwifikat), tal-hadid jew tal-azzar, ta' kapacità li taqbeż it-300 l, infurrati jew iżolati għas-shana jew le, iżda mhux mghammrin b'tagħmir mekkaniku jew termiku 7310 – Tankijiet, btieti, cilindri, bottijiet, kaxxi u kontenituri simili, għal kull materjal (hlief gass kompressat jew imdewweb), tal-hadid jew tal-azzar, li jesgħu mhux aktar minn 300 l, infurrati jew iżolati għas-shana jew le, iżda mhux mghammrin b'tagħmir mekkaniku jew termali 7311 – Kontenituri għal gass ikkompresat jew illikwifikat, tal-hadid jew tal-azzar 7318 – Viti, boltijiet, skorfina, viti bir-ras skorfina (coach screws), gancijiet bil-kamin, rivets, kavi, washers (inkluż l-ispring washers) u oġġetti simili, tal-hadid jew tal-azzar 7326 – Oġġetti oħrajn tal-hadid jew tal-azzar		
<i>Aluminju</i>		
7601 – Aluminju mhux maħdum	Aluminju mhux maħdum	Diossidu tal-karbonju u perfluworokarburi
7603 – Trabijiet u fjokki tal-aluminju 7604 – Żbarri, vireg u profili tal-aluminju 7605 – Wajer tal-aluminju 7606 – Pjanci, folji u strixxi tal-aluminju, eħxen minn 0,2 mm 7607 – Fojl tal-aluminju (stampat jew miksi b'karta, kartonċin, plastik jew materjali simili ta' rfid jew le) ta' ħxuna (eskluz kwalunkwe rfid) mhux iktar minn 0,2 mm 7608 – Tubi u pajpijiet tal-aluminju 7609 00 00 – Fittings għal tubi u pajpijiet tal-aluminju (pereżempju, iggancjar, liwjiet minkeb, sleeves) 7610 – Strutturi tal-aluminju (hlief bini prefabbrikat tal-intestatura 9406) u partijiet ta' strutturi (pereżempju, pontijiet u qatgħat ta' pontijiet, torrijiet, arbli kannizzata, soqfa, oqfsa ta' soqfa, bibien u twieqi u l-oqfsa tagħhom u għetiebi għall-bibien, balavostrar, pilastri u kolonni); pjanci tal-aluminju, vireg, profili, tubi u bħalhom, ippreparati għal użu fi strutturi 7611 00 00 – Reservoirs, tankijiet, btieti u kontenituri simili tal-aluminju, għal kwalunkwe materjal (għajr gass kompressat jew likwifikat), ta' kapacità ta' iktar minn 300 litru, infurrati jew iżolati għas-shana jew le, iżda mhux mghammrin b'tagħmir mekkaniku jew termiku	Prodotti tal-aluminju	Diossidu tal-karbonju u perfluworokarburi

7612 – Btieti, ċilindri, laned, kaxxi u kontenituri simili tal-aluminju (inklużi kontenituri tubulari riġidi jew kollassabbli), għal kwalunkwe materjal (għajr gass kompressat jew likwifikat), ta' kapaċità li ma taqbiżx it-300 litru, infurrati jew insulati għas-shana jew le, iżda mhux mghamrin b'tagħmir mekkaniku jew termiku		
7613 00 00 – Kontenituri tal-aluminju għal gass ikkompressat jew likwifikat		
7614 – Wajer bis-swiegli, gumna, ċineg immaljati u bħallhom, tal-aluminju, mhux insulati għall-elettriku		
7616 – Ogġetti oħrajn tal-aluminju		
<i>Sustanzi kimiċi</i>		
2804 10 000 – Idroġenu	Idroġenu	Diossidu tal-karbonju

3. ROTOT TAL-PRODUZZJONI, KONFINI TAS-SISTEMA U PREKURSURI RILEVANTI

3.1. Regoli transsettorjali

Għad-determinazzjoni tal-livell ta' attività (kwantità prodotta) tal-oġġetti, li jintuża bħala denominatur fl-Ekwazzjonijiet 50 u 51 (it-Taqsima F.1 tal-Anness III), għandhom japplikaw ir-regoli ta' monitoraġġ tat-Taqsima F.2 tal-Anness III.

Meta jintużaw diversi rotot tal-produzzjoni fl-istess installazzjoni għall-produzzjoni ta' oġġetti li jaqgħu taħt l-istess kodiċi NM, u fejn daww ir-rotot tal-produzzjoni jiġu assenjati proċessi tal-produzzjoni separati, l-emissjonijiet integrati ta' daww l-oġġetti għandhom jiġu kkalkolati b'mod separat għal kull rotta tal-produzzjoni.

Għall-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti, is-sorsi kollha tal-emissjonijiet u l-flussi tas-sorsi assoċjati mal-proċess tal-produzzjoni għandhom jiġu mmonitorjati, filwaqt li jitqiesu r-rekwiżiti speċifiċi stabbiliti fit-Taqsimiet 3.2 sa 3.19 ta' dan l-Anness, fejn rilevanti, u r-regoli stabbiliti fl-Anness III.

Fejn jintuża l-qbid tas-CO₂, għandhom japplikaw ir-regoli tat-Taqsima B.8.2 tal-Anness III.

Għall-monitoraġġ tal-emissjonijiet indiretti, għandu jiġi ddeterminat il-konsum totali tal-elettriku ta' kull proċess tal-produzzjoni, fil-limiti tas-sistema definiti f'konformità mat-Taqsimiet 3.2 sa 3.19 ta' dan l-Anness u f'konformità mat-Taqsima A.4 tal-Anness III, fejn rilevanti. Il-fattur tal-emissjonijiet rilevanti tal-elettriku għandu jiġi ddeterminat f'konformità mat-Taqsima D.2 tal-Anness III.

Jekk jiġu speċifikati prekursori rilevanti, dawn jirreferu għall-kategoriji ta' oġġetti aggregati korrispondenti.

3.2. Tafal ikkalċinat

3.2.1. Dispożizzjonijiet speċjali

It-tafal li jaqa' taħt il-kodiċi NM 2507 00 80 li ma jkunx ikkalċinat, jiġi assenjat emissjonijiet integrati ta' zero. Dawn għandhom jiġu inklużi fir-rapport tas-CBAM, iżda ma hija meħtieġa l-ebda informazzjoni addizzjonali mill-produttur tat-tafal. Id-dispożizzjonijiet li ġejjin huma relatati biss mat-tafal li jaqa' taħt dak il-kodiċi NM u li huwa kkalċinat.

3.2.2. Rotta tal-produzzjoni

Għat-tafal ikkalċinat, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- Il-proċessi kollha relatati direttament jew indirettament mal-proċessi tal-produzzjoni, bħall-preparazzjoni tal-materja prima, it-tahlit, it-tnixxif, u l-kalċinazzjoni, u t-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.
- L-emissjonijiet tas-CO₂ mill-kombustjoni tal-fjuwils kif ukoll mill-materja prima, fejn rilevanti.

Prekursori rilevanti: xejn.

3.3. **Klinker tas-siment**

3.3.1. *Dispożizzjonijiet speċjali*

Ma għandha ssir l-ebda distinzjoni bejn il-klinker tas-siment griż u abjad.

3.3.2. *Rotta tal-produzzjoni*

Għall-klinker tas-siment, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

— Il-kalċinazzjoni tal-ġebbla tal-ġir u ta' karbonati oħra fil-materja prima, il-fjuwils tal-kalkara fossili konvenzjonali, il-fjuwils tal-forn u l-materja prima alternattivi bbażati fuq il-fossili, il-fjuwils tal-forn tal-bijomassa (bhall-fjuwils derivati mill-iskart), il-fjuwils mhux tal-forn, il-kontenut ta' karbonju mhux karbonat tal-ġebbla tal-ġir u tax-shales, jew materja prima alternattiva bhall-irmied li jtir użat fil-materja prima fil-forn u l-materja prima użata għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.

— Għandhom japplikaw id-dispożizzjonijiet addizzjonali tat-Taqsima B.9.2 tal-Anness III.

Prekursuri rilevanti: xejn.

3.4. **Siment**

3.4.1. *Dispożizzjonijiet speċjali*

Xejn.

3.4.2. *Rotta tal-produzzjoni*

Għas-siment, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

— L-emissjonijiet kollha tas-CO₂ mill-kombustjoni tal-fjuwil, fejn rilevanti għat-tnixxif tal-materjali.

Prekursuri rilevanti:

— Klinker tas-siment;

— Tafal ikkalċinat, jekk jintuża fil-proċess.

3.5. **Siment tal-allumi**

3.5.1. *Dispożizzjonijiet speċjali*

Xejn.

3.5.2. *Rotta tal-produzzjoni*

Għas-siment tal-allumi, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

— L-emissjonijiet kollha tas-CO₂ mill-kombustjoni tal-fjuwil direttament jew indirettament marbuta mal-proċess.

— L-emissjonijiet tal-proċess mill-karbonati fil-materja prima, jekk applikabbli, u t-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.

Prekursuri rilevanti: xejn.

3.6. **Idroġenu**

3.6.1. *Dispożizzjonijiet speċjali*

Għandha titqies biss il-produzzjoni ta' idroġenu pur jew tahlitiet ta' idroġenu bin-nitroġenu li jistgħu jintużaw fil-produzzjoni tal-ammonijaka. Mhux koperti huma l-produzzjoni ta' gass ta' sinteżi jew ta' idroġenu fir-raffineriji jew fl-installazzjonijiet kimiċi organiċi, fejn l-idroġenu jintuża esklużivament f'dawk l-impjanti u ma jintużax għall-produzzjoni ta' oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956.

3.6.2. *Rotot tal-produzzjoni*

3.6.2.1. *Riformar bl-istim u ossidazzjoni parzjali*

Għal daww ir-rotot tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

— Il-proċessi kollha relatati direttament jew indirettament mal-produzzjoni tal-idroġenu, u mat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.

- Il-fjuwils kollha użati fil-proċess tal-produzzjoni tal-idroġenu irrispettivament mill-użu enerġetiku jew mhux enerġetiku tagħhom, u l-fjuwils użati għal proċessi oħra ta' kombustjoni inkluż għall-fini tal-produzzjoni ta' ilma shun jew stim.

Prekursuri rilevanti: xejn.

3.6.2.2. Elettrolizi tal-ilma

Għal dik ir-rotta tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi, jekk rilevanti:

- L-emissjonijiet kollha mill-użu tal-fjuwil direttament jew indirettament marbuta mal-proċess tal-produzzjoni tal-idroġenu u mit-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.

Emissjonijiet indiretti: Meta l-idroġenu prodott ikun gie ċċertifikat li jikkonforma mar-Regolamenti Delegati tal-Kummissjoni (UE) 2023/1184 ⁽¹⁾, jista' jintuża fattur tal-emissjonijiet ta' zero għall-elettriku. Fil-każijiet l-oħra kollha, għandhom japplikaw ir-regoli dwar l-emissjonijiet integrati indiretti (it-Taqsima D tal-Anness III).

Prekursuri rilevanti: xejn.

Attribuzzjoni tal-emissjonijiet għall-prodotti: Fejn l-ossigenu prodott b'mod kongunt jiġi vventjat, l-emissjonijiet kollha tal-proċess tal-produzzjoni għandhom jiġu attribwiti għall-idroġenu. Meta l-ossigenu prodott sekondarju jintuża fi proċessi tal-produzzjoni oħrajn fl-installazzjoni jew jinbiegħ, u fejn l-emissjonijiet diretti jew indiretti ma jkunux ugwali għal zero, l-emissjonijiet tal-proċess tal-produzzjoni għandhom jiġu attribwiti għall-idroġenu abbażi ta' proporzjonijiet molari bl-użu tal-ekwazzjoni li ġejja:

$$Em_{H_2} = Em_{total} \left(1 - \frac{\frac{m_{O_2,sold}}{M_{O_2}}}{\frac{m_{H_2,prod}}{M_{H_2}} + \frac{m_{O_2,prod}}{M_{O_2}}} \right) \quad (\text{Ekwazzjoni 1})$$

Fejn:

Em_{H_2}	huma jew l-emissjonijiet diretti jew indiretti attribwiti għall-idroġenu prodott matul il-perjodu ta' rapportar, espressi f'tunnellati ta' CO ₂ ;
Em_{total}	huma jew l-emissjonijiet diretti jew indiretti tal-proċess kollu tal-produzzjoni matul il-perjodu ta' rapportar, espressi f'tunnellati ta' CO ₂ ;
$m_{O_2,sold}$	hija l-massa ta' ossigenu mibjugħ jew użat fl-installazzjoni matul il-perjodu ta' rapportar, espressa f'tunnellati;
$m_{O_2,prod}$	hija l-massa ta' ossigenu prodott matul il-perjodu ta' rapportar, espressa f'tunnellati;
$m_{H_2,prod}$	hija l-massa ta' idroġenu prodott matul il-perjodu ta' rapportar, espressa f'tunnellati;
M_{O_2}	hija l-massa molari ta' O ₂ (31,998 kg/kmol), u
M_{H_2}	hija l-massa molari ta' H ₂ (2,016 kg/kmol).

3.6.2.3. Elettrolizi tal-kloralkali u produzzjoni ta' klorati

Għal daww ir-rotot tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi, jekk rilevanti:

- L-emissjonijiet kollha mill-użu tal-fjuwil direttament jew indirettament marbuta mal-proċess tal-produzzjoni tal-idroġenu u mit-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.

Emissjonijiet indiretti: Meta l-idroġenu prodott ikun gie ċċertifikat li jikkonforma mar-Regolament Delegat (UE) 2023/1184, jista' jintuża fattur tal-emissjonijiet ta' zero għall-elettriku. Fil-każijiet l-oħra kollha, għandhom japplikaw ir-regoli dwar l-emissjonijiet integrati indiretti (it-Taqsima D tal-Anness III).

Prekursuri rilevanti: xejn.

Attribuzzjoni tal-emissjonijiet għall-prodotti: Peress li l-idroġenu jitqies bħala prodott sekondarju f'dan il-proċess tal-produzzjoni, proporzjon molari biss tal-proċess kumplessiv għandu jiġi attribwit għall-frazzjoni tal-idroġenu mibjugħ jew użat bħala prekursor fl-installazzjoni. Dment li l-emissjonijiet diretti jew indiretti ma jkunux ugwali għal zero, l-emissjonijiet tal-proċess tal-produzzjoni għandhom jiġu attribwiti għall-idroġenu użat jew mibjugħ bl-użu tal-ekwazzjoni li ġejjin:

⁽¹⁾ Ir-Regolament Delegat tal-Kummissjoni (UE) 2023/1184 tal-10 ta' Frar 2023 li jissupplimenta d-Direttiva (UE) 2018/2001 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill billi jistabbilixxi metodoloġija tal-Unjoni li tistipula regoli dettaljati għall-produzzjoni ta' karburanti għat-trasport rinnovabbli likwidi u gassużi ta' oriġini mhux bijoloġika (ĠU L 157, 20.6.2023, p. 11).

Elettrolizi tal-kloralkali:

$$Em_{H_2,sold} = Em_{total} \left(\frac{\frac{m_{H_2,sold}}{M_{H_2}}}{\frac{m_{H_2,prod}}{M_{H_2}} + \frac{m_{Cl_2,prod}}{M_{Cl_2}} + \frac{m_{NaOH,prod}}{M_{NaOH}}} \right) \quad (\text{Ekwazzjoni 2})$$

Produzzjoni ta' Klorat tas-Sodju:

$$Em_{H_2,sold} = Em_{total} \left(\frac{\frac{m_{H_2,sold}}{M_{H_2}}}{\frac{m_{H_2,prod}}{M_{H_2}} + \frac{m_{NaClO_3,prod}}{M_{NaClO_3}}} \right) \quad (\text{Ekwazzjoni 3})$$

Fejn:

$Em_{H_2,sold}$	huma jew l-emissjonijiet diretti jew indiretti attribwiti għall-idroġenu mibjugħ jew użat bħala prekursor matul il-perjodu ta' rapportar, espressi f'tunnellati ta' CO ₂ ;
Em_{total}	huma jew l-emissjonijiet diretti jew indiretti tal-proċess tal-produzzjoni matul il-perjodu ta' rapportar, espressi f'tunnellati ta' CO ₂ ;
$m_{H_2,sold}$	hija l-massa ta' idroġenu mibjugħ jew użat bħala prekursor matul il-perjodu ta' rapportar, espressa f'tunnellati;
$m_{H_2,prod}$	hija l-massa ta' idroġenu prodott matul il-perjodu ta' rapportar, espressa f'tunnellati;
$m_{Cl_2,prod}$	hija l-massa ta' kloru prodotta matul il-perjodu ta' rapportar, espressa f'tunnellati;
$m_{NaOH,prod}$	hija l-massa tal-idrossidu tas-sodju (soda kawstika) prodotta matul il-perjodu ta' rapportar, espressa f'tunnellati, ikkalkolata bħala 100 % NaOH;
$m_{NaClO_3,prod}$	hija l-massa tal-klorat tas-sodju prodotta matul il-perjodu ta' rapportar, espressa f'tunnellati, ikkalkolata bħala 100 % NaClO ₃ ;
M_{H_2}	hija l-massa molari ta' H ₂ (2,016 kg/kmol);
M_{Cl_2}	hija l-massa molari ta' Cl ₂ (70,902 kg/kmol);
M_{NaOH}	hija l-massa molari ta' NaOH (39,997 kg/kmol), u
M_{NaClO_3}	hija l-massa molari ta' NaClO ₃ (106,438 kg/kmol).

3.7. Ammonijaka

3.7.1. Dispożizzjonijiet speċjali

Kemm l-ammonijaka idruża kif ukoll dik anidra għandhom jiġu rrapportati b'mod kongunt bħala 100 % ammonijaka.

Fejn is-CO₂ mill-produzzjoni tal-ammonijaka jintuża bħala materja prima għall-produzzjoni tal-urea jew ta' sustanzi kimiċi oħra, għandu japplika l-punt (b) tat-Taqsima B.8.2 tal-Anness III. Meta tnaqqis tas-CO₂ ikun permess skont dik it-taqsimha u fejn dan iwassal għal emissjonijiet diretti integrati speċifiċi negattivi tal-ammonijaka, l-emissjonijiet diretti integrati speċifiċi tal-ammonijaka għandhom ikunu żero.

3.7.2. Rotot tal-produzzjoni

3.7.2.1. Il-proċess Haber-Bosch bir-riforma tal-istim tal-gass naturali jew tal-bijogass

Għal dik ir-rotta tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- Il-fjuwils kollha relatati direttament jew indirettament mal-produzzjoni tal-ammonijaka, u l-materjali użati għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnja.
- Il-fjuwils kollha għandhom jiġu mmonitorjati, irrispettivament minn jekk jintużawx bħala input enerġetiku jew mhux enerġetiku.
- Fejn jintuża l-bijogass, għandhom jiġu applikati d-dispożizzjonijiet tat-Taqsima B.3.3 tal-Anness III.
- Meta l-idroġenu minn rotot oħra tal-produzzjoni jiżdied mal-proċess, dan għandu jiġi ttrattat bħala prekursor bl-emissjonijiet integrati tiegħu stess.

Prekursuri rilevanti: idroġenu prodott separatament, jekk jintuża fil-proċess.

3.7.2.2. Il-proċess Haber-Bosch bil-gassifikazzjoni tal-faħam jew fjuwils oħra

Dik ir-rotta tapplika fejn l-idroġenu jiġi prodott permezz tal-gassifikazzjoni tal-faħam, tal-fjuwils tar-raffineriji tqal jew ta' materja prima fossili oħra. Il-materjali ta' input jistgħu jinkludu l-bijomassa, li għaliha għandhom jitqiesu d-dispożizzjonijiet tat-Taqsima B.3.3 tal-Anness III.

Għal dik ir-rotta tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- Il-fjuwils kollha relatati direttament jew indirettament mal-produzzjoni tal-ammonijaka, u l-materjali użati għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.
- Kull input ta' fjuwil għandu jiġi mmonitorjat bħala fluss ta' fjuwil wieħed, irrispettivament minn jekk jintużax bħala input enerġetiku jew mhux enerġetiku.
- Meta l-idroġenu minn rotot oħra tal-produzzjoni jiżdied mal-proċess, dan għandu jiġi ttrattat bħala prekursor bl-emissjonijiet integrati tiegħu stess.

Prekursuri rilevanti: idroġenu prodott separatament, jekk jintuża fil-proċess.

3.8. Aċidu nitriku

3.8.1. Dispożizzjonijiet speċjali

L-ammonti ta' aċidu nitriku prodott għandhom jiġu mmonitorjati u rrapportati bħala 100 % aċidu nitriku.

3.8.2. Rotta tal-produzzjoni

Għall-aċidu nitriku, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- CO₂ mill-fjuwils kollha direttament jew indirettament marbuta mal-produzzjoni tal-aċidu nitriku, u l-materjali użati għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija;
- L-emissjonijiet ta' N₂O mis-sorsi kollha li jarmu N₂O mill-proċess tal-produzzjoni, inklużi l-emissjonijiet mhux imnaqqsa u mnaqqsa. Kwalunkwe emissjoni ta' N₂O mill-kombustjoni tal-fjuwils hija eskluża mill-monitoraġġ.

Prekursuri rilevanti: Ammonijaka (bħala 100 % ammonijaka).

3.9. Urea

3.9.1. Dispożizzjonijiet speċjali

Meta s-CO₂ użat fil-produzzjoni tal-urea jirriżulta mill-produzzjoni tal-ammonijaka, dan jitqies bħala tnaqqis fl-emissjonijiet integrati tal-ammonijaka bħala prekursor tal-urea, jekk id-dispożizzjonijiet tat-Taqsima 3.7 ta' dan l-Anness jippermettu dan it-tnaqqis. Madankollu, meta l-ammonijaka prodotta mingħajr emissjonijiet diretti ta' CO₂ fossili tintuża bħala prekursor, is-CO₂ użat jista' jtnaqqas mill-emissjonijiet diretti tal-installazzjoni li tipproduċi s-CO₂, dment li l-att delegat adottat skont l-Artikolu 12(3b) tad-Direttiva 2003/87/KE jiddefinixxi l-produzzjoni tal-urea bħala każ fejn is-CO₂ ikun marbut b'mod kimiku b'mod permanenti sabiex ma jidholx fl-atmosfera bl-użu normali, inkluża kwalunkwe attività normali li ssehh wara t-tmiem tal-hajja tal-prodott. Meta dan it-tnaqqis iwassal għal emissjonijiet diretti speċifiċi negattivi integrati tal-urea, l-emissjonijiet speċifiċi diretti integrati tal-urea għandhom ikunu żero.

3.9.2. Rotta tal-produzzjoni

Għall-urea, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- CO₂ mill-fjuwils kollha direttament jew indirettament marbuta mal-produzzjoni tal-urea, u l-materjali użati għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.
- Meta s-CO₂ jiġi riċevut minn installazzjoni oħra bħala input ta' proċess, is-CO₂ riċevut u mhux marbut fl-urea għandu jitqies bħala emissjoni, jekk ma jkunx diġà meqjus bħala emissjoni tal-installazzjoni fejn ikun gie prodott is-CO₂, taht sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika.

Prekursuri rilevanti: Ammonijaka (bħala 100 % ammonijaka).

3.10. Fertilizzanti mhallta

3.10.1. *Dispożizzjonijiet speċjali*

Din it-taqsimha tapplika għall-produzzjoni tat-tipi kollha ta' fertilizzanti li fihom in-nitroġenu, inklużi n-nitrat tal-ammonju, in-nitrat tal-kalċju u tal-ammonju, is-sulfat tal-ammonju, il-fosfati tal-ammonju, soluzzjonijiet tan-nitrat tal-ammonju tal-urea, kif ukoll fertilizzanti tan-nitroġenu-fosforu (NP), tan-nitroġenu-potassju (NK) u tan-nitroġenu-fosforu-potassju (NPK). It-tipi kollha ta' operazzjonijiet huma inklużi bħat-tahlit, in-newtralizzazzjoni, l-granulazzjoni, it-tixrid, irrISPettivament minn jekk ikunx hemm biss tahlit fiżiku jew reazzjonijiet kimiċi.

L-ammonji ta' komposti differenti tan-nitroġenu li jinsabu fil-prodott finali għandhom jiġu rreġistrati f'konformità mar-Regolament (UE) 2019/1009 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill ⁽²⁾:

- kontenut ta' N bħala ammonju (NH_4^+);
- kontenut ta' N bħala nitrat (NO_3^-);
- kontenut ta' N bħala Urea;
- kontenut ta' N f'forom (organiċi) oħrajn.

L-emissjonijiet diretti u indiretti tal-proċessi tal-produzzjoni li jaqgħu taħt din il-kategorija ta' oġġetti aggregati jistgħu jiġu ddeterminati għall-perjodu kollu ta' rapportar u attribwiti lill-fertilizzanti mhallta kollha fuq bażi prorata għal kull tunnellata ta' prodott finali. Għal kull grad ta' fertilizzant, l-emissjonijiet integrati għandhom jiġu kkalkolati separatament filwaqt li titqies il-massa rilevanti ta' prekursori użati u jiġu applikati l-emissjonijiet integrati medji matul il-perjodu ta' rapportar għal kull wieħed mill-prekursuri.

3.10.2. *Rotta tal-produzzjoni*

Għall-fertilizzanti mhallta, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- CO_2 mill-fjuwils kollha direttament jew indirettament marbuta mal-produzzjoni tal-fertilizzanti, bħall-fjuwils użati fil-magni tat-tnixx u għall-materjali tal-input tat-tishin, u l-materjali użati għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.

Prekursuri rilevanti:

- ammonijaka (bħala 100 % ammonijaka), jekk tintuża fil-proċess;
- aċidu nitriku (bħala 100 % aċidu nitriku), jekk jintuża fil-proċess;
- urea, jekk tintuża fil-proċess;
- fertilizzanti mhallta (b'mod partikolari mluha li fihom l-ammonju jew in-nitrat), jekk jintużaw fil-proċess.

3.11. Minerali Sinterizzati

3.11.1. *Dispożizzjonijiet speċjali*

Din il-kategorija ta' oġġetti aggregati tinkludi t-tipi kollha ta' produzzjoni ta' puntali tal-minerali tal-hadid (għall-bejgħ ta' pellits kif ukoll għall-użu dirett fl-istess installazzjoni) u l-produzzjoni ta' sinter. Sal-punt kopert mill-kodiċi NM 2601 12 00, jistgħu jiġu koperti wkoll il-minerali tal-hadid użati bħala prekursori għall-ferrokromu (FeCr), il-ferromanganiz (FeMn) jew il-ferronikil (FeNi).

3.11.2. *Rotta tal-produzzjoni*

Għall-minerali sinterizzati, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- CO_2 minn materjali ta' proċess bħal ġebba tal-ġir u karbonati oħra jew minerali karbonitiċi;
- CO_2 mill-fjuwils kollha inkluż il-kokk, il-gassijiet ta' skart bħall-gass tal-forn tal-kokk, il-gass tal-forn tal-blast jew il-gass tal-forn tal-azzar tal-ossigenu; direttament jew indirettament marbuta mal-proċess tal-produzzjoni, u l-materjali użati għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.

Prekursuri rilevanti: xejn.

⁽²⁾ Ir-Regolament (UE) 2019/1009 tal-Parlament u tal-Kunsill tal-5 ta' Ġunju 2019 li jistabbilixxi regoli dwar it-tpoġġija għad-dispożizzjoni fis-suq ta' prodotti fertilizzanti tal-UE u li jemenda r-Regolamenti (KE) Nru 1069/2009 u (KE) Nru 1107/2009 u li jħassar ir-Regolament (KE) Nru 2003/2003 (ĠU L 170, 25.6.2019, p. 1).

3.12. **FeMn (Ferromanganiz), FeCr (Ferrokromu) u FeNi (Ferronikil)**

3.12.1. *Dispożizzjonijiet speċjali*

Dan il-proċess ikopri biss il-produzzjoni tal-ligi identifikati taħt il-kodiċijiet NM 7202 1, 7202 4 u 7202 6. Materjali oħra tal-hadid b'kontenut ta' liga sinifikanti bħal spiegeleisen ma humiex koperti. L-NPI (hadid fondut grezz tan-nikil) huwa inkluż jekk il-kontenut tan-nikil ikun akbar minn 10 %.

Meta l-gassijiet ta' skart jew gassijiet oħra mit-tromba taċ-ċumnija jiġu emessi mingħajr tnaqqis, is-CO li jkun hemm fil-gass ta' skart għandu jitqies bħala l-ekwivalenti molar tal-emissjonijiet tas-CO₂.

3.12.2. *Rotta tal-produzzjoni*

Għal FeMn, FeCr u FeNi, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- L-emissjonijiet tas-CO₂ ikkawżati minn inputs ta' fjuwil, irrISPettivament minn jekk jintużawx għal użu enerġetiku jew mhux enerġetiku;
- L-emissjonijiet tas-CO₂ minn inputs ta' proċessi bħal ġebbla tal-ġir u mit-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija;
- L-emissjonijiet tas-CO₂ mill-konsum ta' elettrodi jew ta' pejsts tal-elettrodi;
- Il-karbonju li jifdal fil-prodott jew f'gagazza jew skart jitqies bl-użu ta' metodu ta' bilanċ tal-massa f'konformità mat-Taqsima B.3.2 tal-Anness III.

Prekursuri rilevanti: Minerali sinterizzati, jekk jintużaw fil-proċess.

3.13. **Hadid Fondut Grezz**

3.13.1. *Dispożizzjonijiet speċjali*

Din il-kategorija ta' oġġetti aggregati tinkludi hadid fondut grezz mhux illigat minn fran tal-blast kif ukoll hadid fondut grezz li fih il-ligi (eż. spiegeleisen), irrISPettivament mill-forma fizika (eż. ingotti, bċeġċ zghar). L-NPI (il-hadid fondut grezz bin-nikil) huwa inkluż jekk il-kontenut tan-nikil ikun anqas minn 10 %. F'impjanti integrati tal-azzar, il-hadid fondut grezz likwidu ("metall shun") iċċarġjat direttament lill-konvertitur tal-ossigenu huwa l-prodott li jifred il-proċess tal-produzzjoni għall-hadid fondut grezz mill-proċess tal-produzzjoni tal-azzar mhux maħdum. Meta l-installazzjoni ma tbighx jew ma tittrasferixx hadid fondut grezz lil installazzjonijiet oħra, ma hemmx bżonn li jiġu mmonitorjati l-emissjonijiet mill-produzzjoni tal-hadid fondut grezz separatament. Proċess tal-produzzjoni komuni li jinkludi l-produzzjoni tal-azzar mhux maħdum u, soġġett għar-regoli tat-Taqsima A.4 tal-Anness III, tista' tiġi definita produzzjoni downstream ulterjuri.

3.13.2. *Rotot tal-produzzjoni*

3.13.2.1. *Rotta tal-forn tal-blast*

Għal dik ir-rotta tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- CO₂ mill-fjuwils u mill-aġenti riduċenti bħall-kokk, it-trab tal-kokk, il-faham, iż-żjut tal-fjuwil, l-iskart tal-plastik, il-gass naturali, l-iskart tal-injam, il-faham tal-kannol, kif ukoll minn gassijiet ta' skart bħall-gass tal-forn tal-kokk, gass tal-forn tal-blast jew gass tal-forn tal-azzar tal-ossigenu.
- Fejn tintuża l-bijomassa, għandhom jitqiesu d-dispożizzjonijiet tat-Taqsima B.3.3 tal-Anness III.
- CO₂ minn materjali ta' proċess bħal ġebbla tal-ġir, manjeżit, u karbonati oħra, minerali karbonitiċi; materjali għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.
- Il-karbonju li jifdal fil-prodott jew f'gagazza jew skart jitqies bl-użu ta' metodu ta' bilanċ tal-massa f'konformità mat-Taqsima B.3.2 tal-Anness III.

Prekursuri rilevanti:

- minerali sinterizzati;
- hadid fondut grezz jew hadid ridott direttament (DRI) minn installazzjonijiet jew proċessi tal-produzzjoni oħrajn, jekk jintuża fil-proċess;
- FeMn, FeCr, FeNi jekk jintużaw fil-proċess;
- idroġenu jekk jintuża fil-proċess.

3.13.2.2. *Tnaqqis bit-tidwib*

Għal din ir-rotta tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- CO₂ mill-fjuwils u mill-aġenti riduċenti bħall-kokk, it-trab tal-kokk, il-faham, iż-żjut tal-fjuwil, l-iskart tal-plastik, il-gass naturali, l-iskart tal-injam, il-faham tal-kannol, il-gassijiet ta' skart mill-proċess jew il-gass tal-forn tal-azzar tal-ossigenu, eċċ.

- Fejn tintuża l-bijomassa, għandhom jitqiesu d-dispożizzjonijiet tat-Taqsima B.3.3 tal-Anness III.
- CO₂ minn materjali ta' proċess bħal ġebbla tal-ġir, manjeżit, u karbonati ohra, minerali karbonitiċi; materjali għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.
- Il-karbonju li jifdal fil-prodott jew f'gagazza jew skart jitqies bl-użu ta' metodu ta' bilanċ tal-massa f'konformità mat-Taqsima B.3.2 tal-Anness III.

Prekursuri rilevanti:

- minerali sinterizzati;
- hadid fondut grezz jew DRI minn installazzjonijiet jew proċessi tal-produzzjoni ohrajn, jekk jintużaw fil-proċess;
- FeMn, FeCr, FeNi jekk jintużaw fil-proċess;
- idroġenu jekk jintuża fil-proċess.

3.14. DRI (Hadid Ridott Direttament)

3.14.1. Dispożizzjonijiet speċjali

Hemm biss rotta tal-produzzjoni waħda definita, għalkemm teknoloġiji differenti jistgħu jużaw kwalitajiet differenti ta' minerali, li jistgħu jehtieġu pelitizzazzjoni jew sinterizzazzjoni, u agenti riduċenti differenti (gass naturali, fjuwils fossili differenti jew bijomassa, idroġenu). Għalhekk, il-prekursuri minerali sinterizzati jew idroġenu jistgħu jkunu rilevanti. Bħala prodotti, jistgħu jkunu rilevanti l-iron sponge, il-hot briquetted iron (HBI) jew forom ohra ta' hadid ridott direttament, inkluż DRI li jiġi forn timer minnufih għal fran b'ark elettriku jew għal proċessi downstream ohra.

Fejn l-installazzjoni ma tbighx jew ma tittrasferixxi DRI lil installazzjonijiet ohra, ma hemmx bżonn li jiġu mmonitorjati l-emissjonijiet mill-produzzjoni tad-DRI separatament. Jista' jintuża proċess tal-produzzjoni komuni li jinkludi l-produzzjoni tal-azzar u, soġġett għar-regoli tat-Taqsima A.4 tal-Anness III, produzzjoni downstream ulterjuri.

3.14.2. Rotta tal-produzzjoni

Għal din ir-rotta tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- CO₂ mill-fjuwils u mill-agenti riduċenti bħall-gass naturali, iż-żjut tal-fjuwil, il-gassijiet ta' skart mill-proċess jew gass tal-for tal-azzar tal-ossigenu, eċċ;
- Fejn jintuża l-bijogass jew forom ohra ta' bijomassa, għandhom jitqiesu d-dispożizzjonijiet tat-Taqsima B.3.3 tal-Anness III;
- CO₂ minn materjali ta' proċess bħal ġebbla tal-ġir, manjeżit, u karbonati ohra, minerali karbonitiċi; materjali għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija;
- Il-karbonju li jifdal fil-prodott jew f'gagazza jew skart jitqies bl-użu ta' metodu ta' bilanċ tal-massa f'konformità mat-Taqsima B.3.2 tal-Anness III.

Prekursuri rilevanti:

- minerali sinterizzati, jekk jintużaw fil-proċess;
- idroġenu, jekk jintuża fil-proċess;
- hadid fondut grezz jew DRI minn installazzjonijiet jew proċessi tal-produzzjoni ohrajn, jekk jintużaw fil-proċess;
- FeMn, FeCr, FeNi jekk jintużaw fil-proċess.

3.15. Azzar mhux maħdum

3.15.1. Dispożizzjonijiet speċjali

Il-konfini tas-sistema għandhom ikopru l-attivitajiet u l-unitajiet kollha mehtieġa għall-kisba ta' azzar mhux maħdum:

- Jekk il-proċess jibda minn metall shun (hadid fondut grezz likwidu), il-konfini tas-sistema għandhom jinkludu l-konvertitur bażiku tal-ossigenu, it-tneħħija tal-gass tal-vakwu, metallurġija sekondarja, dekarburizzazzjoni tal-ossigenu argon/dekarburizzazzjoni tal-ossigenu tal-vakwu, ikkastjar kontinwu jew tiswir tal-ingotti, fejn il-laminazzjoni fis-shana jew il-kiwi rilevanti, u l-attivitajiet awżiljarji kollha mehtieġa bħal trasferimenti, tishin mill-gdid, u tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija;

- Jekk il-proċess juża forn tal-ark elettriku, il-konfini tas-sistema għandhom jinkludu l-attivitajiet u l-unitajiet rilevanti kollha bħall-forn tal-ark elettriku nnifsu, metallurġija sekondarja, it-tnehhija tal-gass tal-vakwu, id-dekarburizzazzjoni tal-ossigenu argon/dekarburizzazzjoni tal-ossigenu tal-vakwu, ikkastjar kontinwu jew tiswir tal-ingotti, fejn il-laminazzjoni fis-shana jew il-kiwi rilevanti, u l-attivitajiet awżiljarji kollha mehtieġa bħal trasferimenti, tishin ta' materja prima u tagħmir, tishin mill-ġdid, u tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.
- F'din il-kategorija ta' oġġetti aggregati huma inklużi biss il-laminazzjoni fis-shana primarja u l-iffurmar mhux maħdum bil-kiwi biex jinkisbu l-prodotti nofshom irfinuti taħt il-kodiċijiet NM 7207, 7218 u 7224. Il-proċessi l-oħra kollha ta' laminazzjoni u ta' kiwi huma inklużi fil-kategorija ta' oġġetti aggregati "prodotti tal-hadid jew tal-azzar".

3.15.2. Rotot tal-produzzjoni

3.15.2.1. Produzzjoni tal-azzar bl-ossigenu bażiku

Għal dik ir-rotta tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- CO₂ minn fjuwils bħall-faħam, il-gass naturali, iż-żjut tal-fjuwil, il-gassijiet ta' skart bħall-gass tal-forn tal-blast, il-gass tal-forn tal-kokk jew il-gass tal-forn tal-azzar tal-ossigenu, eċċ.;
- CO₂ minn materjali ta' proċess bħal ġebbla tal-ġir, manjeżit, u karbonati oħra, minerali karbonitiċi, materjali għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija;
- Il-karbonju li jidhol fil-proċess fir-ruttam, fil-ligi, fil-grafit eċċ. u l-karbonju li jifdal fil-prodott jew f'gagazza jew f'skart jitqies billi jintuża metodu ta' bilanċ tal-massa f'konformità mat-Taqsima B.3.2 tal-Anness III.

Prekursuri rilevanti:

- hadid fondut grezz, DRI, jekk jintużaw fil-proċess;
- FeMn, FeCr, FeNi jekk jintużaw fil-proċess;
- azzar mhux maħdum minn installazzjonijiet jew proċessi tal-produzzjoni oħrajn jekk jintużaw fil-proċess.

3.15.2.2. Forn b'ark elettriku

Għal dik ir-rotta tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- CO₂ minn fjuwils bħall-faħam, il-gass naturali, iż-żjut tal-fjuwil, kif ukoll minn gassijiet ta' skart bħall-gass tal-forn tal-blast, il-gass tal-forn tal-kokk jew il-gass tal-forn tal-azzar tal-ossigenu.
- CO₂ mill-konsum ta' elettrodi u pejsts tal-elettrodi.
- CO₂ minn materjali ta' proċess bħal ġebbla tal-ġir, manjeżit, u karbonati oħra, minerali karbonitiċi; materjali għat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.
- Il-karbonju li jidhol fil-proċess, eż. fil-forma ta' ruttam, ligi u grafit, u l-karbonju li jifdal fil-prodott jew f'gagazza jew skart jitqies bl-użu ta' metodu ta' bilanċ tal-massa f'konformità mat-Taqsima B.3.2 tal-Anness III.

Prekursuri rilevanti:

- hadid fondut grezz, DRI, jekk jintużaw fil-proċess;
- FeMn, FeCr, FeNi jekk jintużaw fil-proċess;
- azzar mhux maħdum minn installazzjonijiet jew proċessi tal-produzzjoni oħrajn jekk jintużaw fil-proċess.

3.16. Prodotti tal-hadid jew tal-azzar

3.16.1. Dispożizzjonijiet speċjali

Sogġett għar-regoli tat-Taqsima A.4 tal-Anness III u tat-Taqsimiet 3.11 sa 3.15 ta' dan l-Anness, il-proċess tal-produzzjoni għall-prodotti tal-hadid jew tal-azzar jista' japplika għall-każijiet li ġejjin:

- Il-konfini tas-sistema jkopru bħala proċess wiehed il-passi kollha ta' impjant tal-azzar integrat mill-produzzjoni tal-hadid fondut grezz jew tad-DRI, tal-azzar mhux maħdum, tal-prodotti nofshom irfinuti kif ukoll tal-prodotti tal-azzar finali taħt il-kodiċijiet NM elenkati fit-Taqsima 2 ta' dan l-Anness.

- Il-konfini tas-sistema jkopru l-produzzjoni ta' azzar mhux mahdum, prodotti nofshom irfinuti u prodotti tal-azzar finali taht il-kodicijiet NM elenkati fit-Taqsima 2 ta' dan l-Anness.
- Il-konfini tas-sistema jkopru l-produzzjoni ta' prodotti tal-azzar finali taht il-kodicijiet NM elenkati fit-Taqsima 2 ta' dan l-Anness li jibdw minn azzar mhux mahdum, prodotti nofshom irfinuti jew minn prodotti finali ohra tal-azzar taht il-kodicijiet NM elenkati fit-Taqsima 2 li jew jigu ricevuti minn installazzjonijiet ohra jew jigu prodotti fl-istess installazzjoni izda taht process tal-produzzjoni separat.

L-ghadd doppju jew il-lakuni fil-monitoragg tal-proċessi tal-produzzjoni ta' installazzjoni għandhom jigu evitati. Il-passi tal-produzzjoni li għejjin għandhom ikunu koperti mill-proċess tal-produzzjoni ta' "prodotti tal-hadid jew tal-azzar":

- Il-passi kollha tal-produzzjoni għall-produzzjoni tal-oġġetti koperti mill-kodicijiet NM mogħtija fit-Taqsima 2 ta' dan l-Anness għall-kategorija tal-oġġetti aggregati "prodotti tal-hadid jew tal-azzar", li ma humiex diġà koperti minn proċessi ta' produzzjoni separati għall-hadid fondut grezz, id-DRI jew l-azzar mhux mahdum, kif meħtieġ mit-Taqsimiet 3.11 sa 3.15 ta' dan l-Anness u kif applikat fl-installazzjoni.
- Il-passi kollha tal-produzzjoni applikati fl-installazzjoni, li jibdw minn azzar mhux mahdum, inkluż, izda mhux limitat għal: it-tishin mill-ġdid, it-tidwib mill-ġdid, l-ikkastjar, il-laminazzjoni fis-shana, il-laminazzjoni fil-kiesah, il-kiwi, it-tindif tal-metall bl-acidu, ir-rikottura, l-ipplejtjar, il-kisi, galvanizzar, it-trafilaġġ, il-qtugh, l-iwweldjar, il-finitura.

Għal prodotti li fihom aktar minn 5 % skont il-massa ta' materjali ohra, eż. materjali ta' izolament fil-kodici NM 7309 00 30, il-massa tal-hadid jew tal-azzar biss għandha tigi rrapportata bħala l-massa tal-oġġetti prodotti.

3.16.2. Rotta tal-produzzjoni

Għall-prodotti tal-hadid jew tal-azzar, il-monitoragg tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- L-emissjonijiet kollha tas-CO₂ mill-kombustjoni tal-fjuwils u l-emissjonijiet tal-proċessi mit-trattament tal-gass mit-tromba tač-čumnija, relatati mal-istadji tal-produzzjoni applikati fl-installazzjoni, inklużi, izda mhux limitati għal: it-tishin mill-ġdid, it-tidwib mill-ġdid, l-ikkastjar, il-laminazzjoni fis-shana, il-laminazzjoni fil-kiesah, il-kiwi, it-tindif tal-metall bl-acidu, ir-rikottura, l-ipplejtjar, il-kisi, galvanizzar, it-trafilaġġ, il-qtugh, l-iwweldjar u l-finitura ta' prodotti tal-hadid jew tal-azzar.

Prekursuri rilevanti:

- azzar mhux mahdum, jekk jintuża fil-proċess;
- hadid fondut grezz, DRI, jekk jintużaw fil-proċess;
- FeMn, FeCr, FeNi, jekk jintużaw fil-proċess;
- prodotti tal-hadid jew tal-azzar, jekk jintużaw fil-proċess.

3.17. Aluminju mhux mahdum

3.17.1. Dispożizzjonijiet speċjali

Din il-kategorija ta' oġġetti aggregati tinkludi aluminju mhux illigat kif ukoll aluminju lligat, f'forma fizika tipika għal metalli mhux mahduma, bħal ingotti, čangaturi, billetti jew bčejječ žghar. F'impjanti tal-aluminju integrat, l-aluminju likwidu li jigi ččargjat direttament għall-produzzjoni ta' prodotti tal-aluminju huwa inkluż ukoll. Meta l-installazzjoni ma tbighx jew ma tittrasferixx aluminju mhux mahdum lejn installazzjonijiet ohra, ma hemmx bžonn li jigu mmonitorjati separatament l-emissjonijiet mill-produzzjoni tal-aluminju mhux mahdum. Jista' jigi definit proċess ta' produzzjoni komuni li jinkludi l-aluminju mhux mahdum u, soġġett għar-regoli tat-Taqsima A.4 tal-Anness III, jistghu jigu definiti proċessi ulterjuri għall-produzzjoni ta' prodotti tal-aluminju.

3.17.2. Rotot tal-produzzjoni

3.17.2.1. Tidwib primarju (elettrolitiku)

Għal dik ir-rotta tal-produzzjoni, il-monitoragg tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- L-emissjonijiet tas-CO₂ mill-konsum ta' elettrodi jew pejsts tal-elettrodi.
- L-emissjonijiet tas-CO₂ minn kwalunkwe fjuwil użat (eż. għat-tnixxif u għat-tishin minn qabel tal-materja prima, għat-tishin tač-čelloli tal-elettrolizi, għat-tishin meħtieġ għall-ikkastjar).
- L-emissjonijiet tas-CO₂ minn kwalunkwe trattament tal-gass mit-tromba tač-čumnija, mis-soda jew mill-gebla tal-gir jekk rilevanti.
- L-emissjonijiet tal-perfluorokarburi kkawżati mill-effetti tal-anodu mmonitorjati f'konformità mat-Taqsima B.7 tal-Anness III.

Prekursuri rilevanti: xejn.

3.17.2.2. Tidwib sekondarju (riċiklaġġ)

It-tidwib sekondarju (riċiklaġġ) tal-aluminju juża r-ruttam tal-aluminju bħala input prinċipali. Madankollu, meta jizzied aluminju mhux maħdum minn sorsi oħra, dan jiġi ttrattat bħala prekursor. Barra minn hekk, fejn il-prodott ta' dan il-proċess ikun fih aktar minn 5 % elementi ta' lligar, l-emissjonijiet integrati tal-prodott għandhom jiġu kkalkolati daqslikieku l-massa tal-elementi ta' lligar kienet aluminju mhux maħdum mit-tidwib primarju.

Għal dik ir-rotta tal-produzzjoni, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- L-emissjonijiet tas-CO₂ minn kwalunkwe fjuwil użat għat-tnixxif u għat-tishin minn qabel tal-materja prima, użat fil-fran tat-tidwib, fit-trattament minn qabel ta' ruttam bħat-tneħħija tal-kisi u t-tneħħija taż-żjut, u l-kombustjoni tar-residwi relatati, u l-fjuwils meħtieġa għall-ikkastjar tal-ingotti, tal-billette jew taċ-ċangaturi;
- L-emissjonijiet tas-CO₂ minn kwalunkwe fjuwil użat f'attivitajiet assoċjati bħat-trattament ta' xkuma u rkupru ta' gagazza;
- L-emissjonijiet tas-CO₂ minn kwalunkwe trattament tal-gass mit-tromba taċ-ċmieni, mis-soda jew mill-ġebbla tal-ġir jekk rilevanti.

Prekursuri rilevanti:

- Aluminju mhux maħdum minn sorsi oħra, jekk jintużaw fil-proċess.

3.18. Prodotti tal-aluminju

3.18.1. Dispożizzjonijiet speċjali

Sogġett għar-regoli tat-Taqsima A.4 tal-Anness III u t-Taqsima 3.17 ta' dan l-Anness, il-proċess tal-produzzjoni għall-prodotti tal-aluminju jista' japplika għall-każijiet li ġejjin:

- Il-konfini tas-sistema jkopru bħala proċess wiehed il-passi kollha ta' impjant tal-aluminju integrat mill-produzzjoni ta' aluminju mhux maħdum għal prodotti nofshom irfinuti kif ukoll prodotti tal-aluminju taħt il-kodicijiet NM elenkati fit-Taqsima 2 ta' dan l-Anness.
- Il-konfini tas-sistema jkopru l-produzzjoni ta' prodotti tal-aluminju taħt il-kodicijiet NM elenkati fit-Taqsima 2 ta' dan l-Anness li jibdew minn prodotti nofshom irfinuti jew minn prodotti oħra tal-aluminju taħt il-kodicijiet NM elenkati fit-Taqsima 2 li jew jiġu riċevuti minn installazzjonijiet oħra jew jiġu prodotti fl-istess installazzjoni iżda taħt proċess ta' produzzjoni separat.

L-għadd doppju jew il-lakuni fil-monitoraġġ tal-proċessi tal-produzzjoni ta' installazzjoni għandhom jiġu evitati. L-istadji tal-produzzjoni li ġejjin għandhom ikunu koperti mill-proċess tal-produzzjoni ta' "prodotti tal-aluminju":

- Il-passi kollha tal-produzzjoni għall-produzzjoni tal-oġġetti koperti mill-kodicijiet NM mogħtija fit-Taqsima 2 ta' dan l-Anness għall-kategorija tal-oġġetti aggregati "prodotti tal-aluminju", li ma humiex diġà koperti minn proċessi ta' produzzjoni separati għall-aluminju mhux maħdum, kif meħtieġ mit-Taqsima 3.17 ta' dan l-Anness u kif applikat fl-installazzjoni.
- Il-passi kollha tal-produzzjoni applikati fl-installazzjoni, li jibdew minn aluminju mhux maħdum, inklużi, iżda mhux limitati għal: it-tishin mill-ġdid, it-tidwib mill-ġdid, l-ikkastjar, il-laminazzjoni, l-estrużjoni, il-kiwi, il-kisi, galvanizzar, it-trafilagġ, il-qtugħ, l-iwweldjar u l-finitura.

Meta l-prodott ikun fih aktar minn 5 % skont l-elementi tal-illigar tal-massa, l-emissjonijiet integrati tal-prodott għandhom jiġu kkalkolati daqslikieku l-massa tal-elementi tal-illigar kienet aluminju mhux maħdum mit-tidwib primarju.

Għal prodotti li fihom aktar minn 5 % skont il-massa ta' materjali oħra, eż. materjali ta' iżolament fil-kodici NM 7611 00 00 il-massa tal-aluminju biss għandha tiġi rrapportata bħala l-massa tal-oġġetti prodotti.

3.18.2. Rotta tal-produzzjoni

Għall-prodotti tal-aluminju, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

- L-emissjonijiet kollha tas-CO₂ mill-konsum tal-fjuwil fi proċessi li jiffurmaw prodotti tal-aluminju, u mit-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija.

Prekursuri rilevanti:

- aluminju mhux maħdum, jekk jintuża fil-proċess tal-produzzjoni (trattament separat tal-aluminju primarju u sekondarju, jekk id-data tkun magħrufa);
- prodotti tal-aluminju, jekk jintużaw fil-proċess tal-produzzjoni.

3.19. **Elettriku**

3.19.1. *Dispożizzjonijiet speċjali*

Għall-elettriku, għandhom jiġu mmonitorjati u rrapportati biss l-emissjonijiet diretti. Il-fattur tal-emissjonijiet għall-elettriku għandu jiġi ddeterminat f'konformità mat-Taqsima D.2 tal-Anness III.

3.19.2. *Rotot tal-produzzjoni*

Għall-elettriku, il-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti għandu jinkludi:

— Kwalunkwe emissjoni ta' kombustjoni u emissjoni ta' proċess mit-trattament tal-gass mit-tromba taċ-ċumnija.

Prekursuri rilevanti: xejn.

ANNEX III

Regoli għad-determinazzjoni tad-*data* inkluż dwar l-emissjonijiet fil-livell tal-installazzjoni, l-emissjonijiet attribwiti tal-proċessi tal-produzzjoni, u l-emissjonijiet integrati tal-oġġetti**A. PRINĊIPJI****A.1. Approċċ ġenerali**

1. Għall-fini tad-determinazzjoni tal-emissjonijiet integrati ta' oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956, għandhom jitwettqu l-attivitajiet li ġejjin:
 - (a) Il-proċessi tal-produzzjoni relatati mal-oġġetti prodotti fl-installazzjoni għandhom jiġu identifikati bl-użu tal-kategoriji tal-oġġetti aggregati kif definiti fit-Taqsima 2 tal-Anness II, kif ukoll ir-rotot tal-produzzjoni rilevanti elenkati fit-Taqsima 3 tal-Anness II, filwaqt li jitqiesu r-regoli għall-istabbiliment tal-konfini tas-sistema tal-proċessi tal-produzzjoni f'konformità mat-Taqsima A.4 ta' dan l-Anness.
 - (b) Fil-livell tal-installazzjoni li tipproduċi l-oġġetti, l-emissjonijiet diretti tal-gassijiet serra speċifikati għal dawk l-oġġetti fl-Anness II għandhom jiġu mmonitorjati f'konformità mal-metodi previsti fit-Taqsima B ta' dan l-Anness.
 - (c) Meta s-shana li tista' titkejjel tiġi importata lejn, prodotta fi, ikkonsmata fi jew esportata mill-installazzjoni, il-flussi netti tas-shana u l-emissjonijiet assoċjati mal-produzzjoni ta' dik is-shana għandhom jiġu mmonitorjati f'konformità mal-metodi previsti fit-Taqsima C ta' dan l-Anness.
 - (d) Għall-fini tal-monitoraġġ tal-emissjonijiet indiretti integrati fl-oġġetti prodotti, il-konsum tal-elettriku fil-proċessi tal-produzzjoni rilevanti għandu jiġi mmonitorjat f'konformità mal-metodi previsti fit-Taqsima D.1 ta' dan l-Anness. Meta l-elettriku jiġi prodott fl-installazzjoni jew minn sors b'rabta teknika diretta, l-emissjonijiet assoċjati ma' dik il-produzzjoni tal-elettriku għandhom jiġu mmonitorjati sabiex jiġi ddeterminat il-fattur tal-emissjonijiet għal dak l-elettriku. Fejn l-installazzjoni tirċievi elettriku mill-grilja, il-fattur tal-emissjonijiet għal dak l-elettriku għandu jiġi ddeterminat f'konformità mat-Taqsima D.2.3 ta' dan l-Anness. Kwalunkwe kwantità ta' elettriku trasferit bejn il-proċessi tal-produzzjoni jew esportat mill-installazzjoni għandha tiġi mmonitorjata, ukoll.
 - (e) L-emissjonijiet diretti fl-installazzjonijiet, bil-produzzjoni u l-konsum tas-shana, il-produzzjoni u l-konsum tal-elettriku, u kwalunkwe fluss rilevanti ta' gass ta' skart għandhom jiġu attribwiti għall-proċessi tal-produzzjoni assoċjati mal-oġġetti prodotti bl-applikazzjoni tar-regoli previsti fit-Taqsima F ta' dan l-Anness. Dawk l-emissjonijiet attribwiti għandhom jintużaw biex jiġu kkalkolati l-emissjonijiet speċifiċi integrati diretti u indiretti tal-oġġetti prodotti, bl-applikazzjoni tat-Taqsima F ta' dan l-Anness.
 - (f) Fejn it-Taqsima 3 tal-Anness II tiddefinixxi prekursori rilevanti għall-oġġetti prodotti fl-installazzjonijiet, li jagħmlu dawk l-oġġetti "oġġetti kumplessi", l-emissjonijiet integrati tal-prekursur rilevanti għandhom jiġu ddeterminati f'konformità mat-Taqsima E ta' dan l-Anness, u għandhom jiżdiedu mal-emissjonijiet integrati tal-oġġetti kumplessi prodotti, billi jiġu applikati r-regoli previsti fit-Taqsima G ta' dan l-Anness. Fejn il-prekursuri huma stess oġġetti kumplessi, dak il-proċess għandu jiġi ripetut b'mod rikorrenti sakemm ma jkunx hemm aktar prekursori involuti.
2. Meta operatur ma jkunx jista' jiddetermina b'mod adegwat id-*data* reali għal sett wiehed jew aktar ta' *data*, billi japplika l-metodi previsti fit-Taqsima A.3 ta' dan l-Anness, u meta ma jkun disponibbli l-ebda metodu ieħor għall-gheluq tal-lakuni fid-*data*, il-valuri prestabbiliti magħmula disponibbli u ppubblikati mill-Kummissjoni għal dak il-perjodu tranżizzjonali jistgħu jintużaw skont il-kundizzjonijiet speċifikati fl-Artikolu 4(3) ta' dan ir-Regolament. F'dak il-każ, għandha tiżdied spjegazzjoni qasira tar-raġunijiet għaliex ma tintużax *data* reali.
3. Il-monitoraġġ għandu jkopri perjodu ta' rapportar li jiżgura li d-*data* mhux rappreżentattiva minhabba varjazzjonijiet ta' żmien qasir fil-proċessi tal-produzzjoni u l-lakuni fid-*data* jiġu evitati sal-ogħla punt possibbli. Il-perjodu ta' rapportar prestabbilit huwa sena kalendarja. Madankollu, l-operatur jista' jagħzel bħala alternattiva:
 - (a) jekk l-installazzjoni jkollha obbligu ta' konformità taht sistema ta' monitoraġġ, rapportar u verifika eligibbli, jista' jintuża l-perjodu ta' rapportar ta' dik is-sistema, jekk din tkopri mill-inqas tliet xhur.

(b) is-sena fiskali tal-operatur dment li tali perjodu jiżgura kwalità oghla tad-*data* mill-użu tas-sena kalendarja.

L-emissjonijiet integrati tal-oġġetti għandhom jiġu kkalkolati bħala medja tal-perjodu ta' rapportar magħżul.

4. Fir-rigward tal-emissjonijiet li jsehhu barra mill-konfini tal-installazzjoni li huma rilevanti għall-kalkolu tal-emissjonijiet integrati, għandha tintuża d-*data* għall-aħħar perjodu ta' rapportar disponibbli, kif miksuba mill-fornitur tal-input (eż. elettriku, shana, prekursor). L-emissjonijiet li jsehhu barra mill-konfini tal-installazzjoni jinkludu:

- (a) l-emissjonijiet indiretti fejn l-elettriku jasal mill-grilja;
- (b) l-emissjonijiet mill-elettriku u mis-shana importati minn installazzjonijiet oħra;
- (c) l-emissjonijiet diretti u indiretti integrati ta' prekursori li jaslun minn installazzjonijiet oħra.

5. Id-*data* dwar l-emissjonijiet fuq perjodu ta' rapportar shiħ għandha tiġi espressa f'tunnellati ta' CO₂e arrotondata għal tunnellati shah.

Il-parametri kollha użati għall-kalkolu tal-emissjonijiet għandhom jiġu approssimati sabiex jinkludu ċ-ċifri sinifikanti kollha għall-fini tal-kalkolu u r-rapportar tal-emissjonijiet.

L-emissjonijiet integrati diretti u indiretti speċifiċi għandhom jiġu espressi f'tunnellati ta' CO₂e għal kull tunnellata ta' oġġetti, arrotondati biex jinkludu ċ-ċifri sinifikanti kollha, b'massimu ta' hames ċifri wara l-virgola.

A.2. Prinċipji ta' monitoraġġ

Għall-monitoraġġ tad-*data* reali fil-livell tal-installazzjoni, u għas-settijiet tad-*data* meħtieġa għall-attribuzzjoni tal-emissjonijiet lill-oġġetti, għandhom japplikaw il-prinċipji li ġejjin:

1. Kompletezza: Il-metodoloġija ta' monitoraġġ għandha tkopri l-parametri kollha meħtieġa biex jiġu ddeterminati l-emissjonijiet integrati tal-oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956 f'konformità mal-metodi u l-formuli li jinsabu f'dan l-Anness.

- (a) L-emissjonijiet diretti fil-livell tal-installazzjoni jinkludu l-emissjonijiet tal-kombustjoni u tal-proċess.
- (b) L-emissjonijiet diretti integrati jinkludu l-emissjonijiet attribwiti tal-proċess tal-produzzjoni rilevanti f'konformità mat-Taqsima F ta' dan l-Anness, abbażi tal-emissjonijiet diretti fl-installazzjoni, l-emissjonijiet relatati mal-flussi rilevanti tas-shana u mal-flussi tal-materjali bejn il-konfini tas-sistema tal-proċess, inklużi l-gassijiet ta' skart, jekk rilevanti. Barra minn hekk, l-emissjonijiet diretti integrati jinkludu l-emissjonijiet diretti integrati ta' prekursori rilevanti.
- (c) L-emissjonijiet indiretti fil-livell tal-installazzjoni jkopru l-emissjonijiet relatati mal-konsum tal-elettriku fl-installazzjoni.
- (d) L-emissjonijiet indiretti integrati jinkludu l-emissjonijiet indiretti tal-oġġetti prodotti fl-installazzjoni, u l-emissjonijiet integrati indiretti tal-prekursori rilevanti.
- (e) Għal kull parametru għandu jintgħażel metodu xieraq f'konformità mat-Taqsima A.3 ta' dan l-Anness, li jiżgura li la jkun hemm għadd doppju u lanqas lakuni fid-*data*.

2. Konsistenza u komparabilità: Il-monitoraġġ u r-rapportar għandhom ikunu konsistenti u komparabbli tul iż-żmien. Għal dak l-ghan, il-metodi magħżula għandhom jiġu stabbiliti f'dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ bil-miktub sabiex il-metodi jintużaw b'mod konsistenti. Il-metodoloġija għandha tinbidel biss jekk tkun iġġustifikata b'mod oġġettiv. Ir-raġunijiet rilevanti jinkludu:

- (a) bidliet fil-konfigurazzjoni tal-installazzjoni fit-teknoloġija użata, fil-materjali ta' input u fil-fjuwils, jew fl-oġġetti prodotti;
- (b) għandhom jiġu introdotti sorsi tad-*data* jew metodi ta' monitoraġġ godda minhabba bidliet tas-shab kummerċjali responsabbli għad-*data* użata fil-metodoloġija ta' monitoraġġ;
- (c) l-akkuratezza tad-*data* tista' tittejjeb, il-flussi tad-*data* jistgħu jiġu ssimplifikati jew is-sistema ta' kontroll tista' tittejjeb.

3. Trasparenza: Id-*data* ta' monitoraġġ għandha tinkiseb, tiġi rreġistrata, ikkumpilata, analizzata u ddokumentata, inklużi suppożizzjonijiet, referenzi, *data* dwar l-attivitajiet, fatturi tal-emissjonijiet, fatturi ta' kalkolu, *data* dwar l-emissjonijiet integrati ta' prekursori mixtrija, shana li tista' titkejjel u elettriku, valuri prestabbiliti ta' emissjonijiet integrati, informazzjoni dwar prezz tal-karbonju dovut, u kwalunkwe *data* oħra rilevanti għall-fini ta' dan l-Anness, b'mod trasparenti li jippermetti r-riproduzzjoni tad-determinazzjoni tad-*data* dwar l-emissjonijiet inkluż minn partijiet terzi indipendenti, bħal verifikaturi akkreditati. Id-dokumentazzjoni għandha tinkludi rekord tal-bidliet kollha fil-metodoloġija.

Għandhom jinżammu rekords kompluti u trasparenti fl-installazzjoni tad-*data* kollha rilevanti għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet integrati tal-oġġetti prodotti, inklużi d-dokumenti ta' sostenn meħtieġa, għal mill-inqas erba' snin wara l-perjodu ta' rapportar. Dawk ir-rekords jistgħu jiġu divulgati lil dikjarant tar-rapportar.

4. Akkuratezza: Il-metodoloġija ta' monitoraġġ magħżula għandha tiżgura li d-determinazzjoni tal-emissjonijiet la tkun mhux akkurata b'mod sistematiku u lanqas b'mod konxju. Kwalunkwe sors ta' ineżattezzi għandu jiġi identifikat u jitnaqqas kemm jista' jkun. Għandha tiġi eżercitata diligenza dovuta biex jiġi żgurat li l-kalkolu u l-kejl tal-emissjonijiet juru l-oġġla akkuratezza li tista' tinkiseb.

Meta jkun hemm lakuni fid-*data* jew ikunu mistennija li jkun inevitabbli, id-*data* sostituttiva għandha tikkonsisti minn stimuli konservattivi. Aktar każijiet fejn id-*data* dwar l-emissjonijiet għandha tkun ibbażata fuq stimuli konservattivi jinkludu:

- (a) monossidu tal-karbonju (CO) rilaxxat fl-atmosfera għandu jiġi kkalkolat bħala l-ammont molari ekwivalenti ta' CO₂;
 - (b) l-emissjonijiet kollha tal-bijomassa fil-bilanċi tal-massa u għas-CO₂ ittrasferit, fejn ma jkunx possibbli li jiġi ddeterminat il-kontenut tal-bijomassa fil-materjali jew fil-fjuwils, l-emissjonijiet għandhom jitqiesu li huma mill-karbonju fossili.
5. Integrità tal-metodoloġija: Il-metodoloġija ta' monitoraġġ magħżula għandha tippermetti li tiġi rrapportata assigurazzjoni raġonevoli tal-integrità tad-*data* dwar l-emissjonijiet. L-emissjonijiet għandhom ikunu determinati billi jintużaw il-metodoloġiji ta' monitoraġġ xierqa stabbiliti f'dan l-Anness. Id-*data* rrapportata dwar l-emissjonijiet għandha tkun hielsa minn dikjarazzjoni skorretta materjali, tevita preġudizzju fl-għażla u fil-preżentazzjoni tal-informazzjoni, u tipprovdi rendikont kredibbli u bbilancjat tal-emissjonijiet integrati tal-oġġetti prodotti mill-installazzjoni.
 6. Jistgħu jiġu applikati miżuri fakultattivi biex tiżdied il-kwalità tad-*data* li għandha tiġi rrapportata, b'mod partikolari l-attivitajiet ta' fluss u kontroll tad-*data* f'konformità mat-Taqsima H ta' dan l-Anness.
 7. Kosteffettività: Fl-għażla tal-metodoloġija ta' monitoraġġ, it-titjib li jirriżulta minn akkuratezza ikbar għandu jiġi bbilancjat mal-kostijiet addizzjonali. Il-monitoraġġ u r-rapportar ta' emissjonijiet għandu jkollhom l-għan li jilhqqu l-oġġla akkuratezza li tista' tinkiseb, għajr jekk dan ma jkunx teknikament vijabbli jew jimplika kostijiet irraġonevoli.
 8. Titjib kontinwu: Għandu jiġi vverifikat regolarment jekk il-metodoloġiji ta' monitoraġġ jistgħux jittejjbu. Jekk titwettagħ il-verifika tad-*data* dwar l-emissjonijiet, kwalunkwe rakkomandazzjoni għat-titjib inkluża fir-rapporti ta' verifika għandha titqies għall-implimentazzjoni fi żmien raġonevoli, sakemm it-titjib ma jikkawżax kostijiet irraġonevoli jew ma jkunx teknikament fattibbli.

A.3. Metodi li jirrapprezentaw l-aħjar sors ta' *data* disponibbli

1. Għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet integrati tal-oġġetti, u għas-settijiet ta' *data* sottostanti, bħall-emissjonijiet relatati ma' flussi minn sorsi individwali jew sorsi ta' emissjonijiet, kwantitajiet ta' shana li tista' titkejjel, il-prinċipju ġenerali għandu jkun li dejjem jintgħazel l-aħjar sors ta' *data* disponibbli. Għal dan l-għan, għandhom japplikaw il-prinċipji ta' gwida li ġejjin:
 - (a) Il-metodi ta' monitoraġġ deskritti f'dan l-Anness huma ppreferuti. Jekk għal sett speċifiku ta' *data* ma jkun hemm l-ebda metodu ta' monitoraġġ deskritt f'dan l-Anness, jew dan ikun jinvolvi kostijiet irraġonevoli jew ma jkun teknikament fattibbli, jistgħu jintużaw metodi ta' monitoraġġ minn sistema eliġibbli oħra ta' monitoraġġ, rapportar u verifika skont il-kundizzjonijiet speċifikati fl-Artikolu 4(2) ta' dan ir-Regolament, jekk dawn ikopru s-sett ta' *data* meħtieġ. Meta tali metodi ma jkunux disponibbli, ma jkun teknikament fattibbli, jew iġarrbu

kostijiet irragonevoli, jistgħu jintużaw metodi indiretti għad-determinazzjoni tas-sett tad-*data* f'konformità mal-punt 2. Meta tali metodi ma jkunux disponibbli, ma jkunux teknikament fattibbli, jew iġarrbu kostijiet irragonevoli, jistgħu jintużaw valuri prestabbiliti magħmula disponibbli u ppubblikati mill-Kummissjoni għall-perjodu ta' tranżizzjoni skont il-kundizzjonijiet speċifikati fl-Artikolu 4(3) ta' dan ir-Regolament.

- (b) Għall-metodi ta' determinazzjoni diretti jew indiretti, metodu jitqies xieraq meta jiġi żgurat li kwalunkwe kejl, analiżi, kampjunar, kalibrazzjoni, u validazzjoni għad-determinazzjoni tas-sett speċifiku ta' *data* jitwettqu bl-applikazzjoni ta' metodi definiti fl-istandards rilevanti tal-EN jew tal-ISO. Meta dawn l-istandards ma jkunux disponibbli, jistgħu jintużaw standards nazzjonali. Fejn ma jeżistu l-ebda standards applikabbli ppubblikati, għandhom jintużaw abbozzi ta' standards adattati, linji gwida dwar l-aqwa prattiki tal-industrija jew metodoloġiji oħra ppruvati xjentifikament, u għandu jiġi limitat il-preġudizzju fil-kampjunar u l-kejl.
 - (c) Fi hdan metodu wiehed imsemmi fil-punt (a), l-istrumenti tal-kejl jew l-analiżijiet fil-laboratorju taht il-kontroll tal-operatur għandu jiġu ppreferuti fuq l-istrumenti tal-kejl jew l-analiżijiet taht il-kontroll ta' entità legali oħra, bħall-fornitur tal-fjuwil jew tal-materjali jew is-shab kummerċjali rigward l-oġġetti prodotti.
 - (d) L-istrumenti tal-kejl għandhom jintgħażlu b'tali mod li juru l-inqas incerteza fl-użu mingħajr ma jgarrbu kostijiet irragonevoli. L-istrumenti taht il-kontroll metroloġiku legali huma ppreferuti, ħlief meta jkunu disponibbli strumenti oħra b'incerteza fl-użu ferm aktar baxxa. L-istrumenti għandhom jintużaw biss f'ambjenti xierqa skont l-ispeċifikazzjoni tal-użu tagħhom.
 - (e) Meta jintużaw analiżijiet tal-laboratorju, jew meta l-laboratorji jwettqu trattament tal-kampjuni, kalibrazzjonijiet, validazzjonijiet tal-metodu, jew attivitajiet relatati mal-kejl kontinwu tal-emissjonijiet, għandhom japplikaw ir-rekwiżiti tat-Taqsima B.5.4.3 ta' dan l-Anness.
2. Metodi ta' determinazzjoni indiretti: Meta ma jkun hemm l-ebda metodu ta' determinazzjoni diretta disponibbli għal sett ta' *data* mehtieg, b'mod partikolari għal każijiet fejn jehtieg li tiġi ddeterminata s-shana netta li tista' titkejjel li tidhol fi proċessi tal-produzzjoni differenti, jista' jintuża metodu ta' determinazzjoni indiretta, bħal:
 - (a) kalkolu bbażat fuq proċess kimiku jew fiżiku magħruf, bl-użu ta' valuri ta' letteratura aċċettati xierqa għall-proprietajiet kimiċi u fiżiċi ta' sustanzi involuti, fatturi stojkjometriċi xierqa u proprietajiet termodinamiċi bħal entalpiji ta' reazzjoni, kif xieraq;
 - (b) kalkolu bbażat fuq id-*data* tad-disinn tal-installazzjoni bħall-effiċjenzi tal-enerġija tal-unitajiet tekniċi jew il-konsum tal-enerġija ikkalkulat għal kull unità ta' prodott;
 - (c) korrelazzjonijiet ibbażati fuq testijiet empiriċi biex ikunu stabbiliti l-valuri ta' stima għas-sett ta' *data* mehtieg minn tagħmir mhux ikkalibrat jew minn *data* dokumentata fi protokolli tal-produzzjoni. Għal dak l-ghan għandu jiġi żgurat li l-korrelazzjoni tissodisfa r-rekwiżiti tal-prattiki tajba tal-inġinerija u li tiġi applikata biss biex ikunu determinati valuri li jaqgħu fil-firxa li għaliha tkun giet stabbilita. Il-validità ta' tali korrelazzjonijiet għandha tiġi evalwata mill-inqas darba fis-sena.
 3. Sabiex jiġu ddeterminati l-aħjar sorsi tad-*data* disponibbli, għandu jintgħażel is-sors ta' *data* l-ogħla fil-klassifikazzjoni pprezentata taht il-punt 1 u diġà disponibbli fl-installazzjoni. Madankollu, jekk ikun teknikament fattibbli li jiġi applikat sors ta' *data* oghla fil-klassifikazzjoni mingħajr ma jiġu mġarrba kostijiet irragonevoli, tali sors ta' *data* aħjar għandu jiġi applikat mingħajr dewmien żejjed. Jekk ikunu disponibbli sorsi differenti ta' *data* għall-istess sett ta' *data* fl-istess livell fil-klassifikazzjoni pprezentata taht il-punt 1, għandu jintgħażel is-sors ta' *data* li jiżgura l-fluss tad-*data* l-aktar ċar bl-inqas riskju inerenti u riskju ta' kontroll fir-rigward tad-dikjarazzjonijiet skorretti.
 4. Is-sorsi tad-*data* magħzula taht il-punt 3 għandhom jintużaw għad-determinazzjoni u r-rapportar tal-emissjonijiet integrati.
 5. Sa fejn ikun fattibbli mingħajr ma jiġu mġarrba kostijiet irragonevoli, għall-fini tas-sistema ta' kontroll f'konformità mat-Taqsima H ta' dan l-Anness, għandhom jiġu identifikati sorsi tad-*data* jew metodi addizzjonali għad-determinazzjoni tas-settijiet ta' *data* li jippermettu l-korroborazzjoni tas-sorsi tad-*data* taht il-punt (3). Is-sorsi tad-*data* magħzula, jekk ikun hemm, għandhom jiġu stabbiliti fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ.

6. Titjib rakkomandat: Ghandu jiġi vverifikat regolarment, iżda mill-inqas darba fis-sena, jekk ikunux saru disponibbli sorsi ġodda tad-*data*, għall-fini tat-titjib tal-metodi ta' monitoraġġ. Fil-każ li tali sorsi ġodda tad-*data* jitqiesu aktar akkurati f'konformità mal-klassifikazzjoni ppreżentata taht il-punt 1, dawn għandhom jiġu stabbiliti fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ u għandhom jiġu applikati mill-aktar *data* bikrija possibbli.
7. Fattibbiltà teknika: Meta ssir talba li l-applikazzjoni ta' metodoloġija speċifika ta' determinazzjoni ma tkunx teknikament fattibbli, għandha tiġi stabbilita ġustifikazzjoni għal dan il-fatt fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ. Għandha tiġi vvalutata mill-ġdid waqt il-kontrolli regolari skont il-punt 6. Dik il-ġustifikazzjoni għandha tkun ibbażata fuq jekk l-installazzjoni għandhiex riżorsi tekniċi li jkunu kapaci jissodisfaw il-htigijiet ta' sors tad-*data* jew metodu ta' monitoraġġ propost li jkunu jistgħu jiġu implimentati fil-hin meħtieġ għall-finijiet ta' dan l-Anness. Dawk ir-riżorsi tekniċi għandhom jinkludu d-disponibbiltà tat-tekniki u t-teknoloġija meħtieġa.
8. Kostijiet irragonevoli: Meta ssir talba li l-applikazzjoni ta' metodoloġija speċifika ta' determinazzjoni għal sett ta' *data* timplika kostijiet irragonevoli, għandha tiġi stabbilita ġustifikazzjoni għal dan il-fatt fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ. Għandha tiġi vvalutata mill-ġdid waqt il-kontrolli regolari skont il-punt 6. In-natura mhux ragonevoli tal-kostijiet għandha tiġi ddeterminata kif ġej.

Il-kostijiet għad-determinazzjoni ta' sett speċifiku ta' *data* jitqiesu mhux ragonevoli meta l-istima tal-kostijiet tal-operatur taqbeż il-benefiċċju ta' metodoloġija speċifika ta' determinazzjoni. Għal dak l-ghan, il-benefiċċju għandu jiġi kkalkolat permezz tal-multiplikazzjoni ta' fattur ta' titjib bi prezz ta' referenza ta' EUR 20 għal kull tunnellata ta' CO₂e u l-kostijiet għandhom jinkludu perjodu ta' deprezzament xieraq ibbażat fuq it-tul tal-hajja ekonomika tat-tagħmir, fejn applikabbli.

Il-fattur ta' titjib għandu jkun:

- (a) it-titjib tal-inċertezza stmata f'kejl, espress f'percentwali, immultiplikat bl-emissjonijiet relatati stmati matul il-perjodu ta' rapportar. Emissjonijiet relatati tfisser:
 - (1) l-emissjonijiet diretti kkawżati mill-fluss tas-sors jew mis-sors ta' emissjoni kkonċernat;
 - (2) l-emissjonijiet attribwiti għal kwantità ta' shana li tista' titkejjel;
 - (3) l-emissjonijiet indiretti relatati mal-kwantità tal-elettriku kkonċernat;
 - (4) l-emissjonijiet integrati ta' materjal prodott jew ta' prekursor ikkonsmat.
- (b) 1 % tal-emissjonijiet relatati, fejn ma jkun involut l-ebda titjib tal-inċertezza tal-kejl.

Miżuri relatati mat-titjib tal-metodoloġija ta' monitoraġġ ta' installazzjoni m'għandhomx jitqiesu li jinvolvu kostijiet irragonevoli sa ammont akkumulat ta' EUR 2 000 fis-sena.

A.4. Diviżjoni tal-installazzjonijiet fi proċessi tal-produzzjoni

L-installazzjonijiet għandhom jinqasmu fi proċessi tal-produzzjoni b'konfini tas-sistema li jiżguraw li l-inputs, l-outputs u l-emissjonijiet rilevanti jkunu jistgħu jiġu mmonitorjati f'konformità mat-Taqsimiet B sa E ta' dan l-Anness u l-emissjonijiet diretti u indiretti jkunu jistgħu jiġu attribwiti lil gruppi ta' oġġetti definiti fit-Taqsimi 2 tal-Anness II, bl-applikazzjoni tar-regoli tat-Taqsimi F ta' dan l-Anness.

L-installazzjonijiet għandhom jinqasmu fi proċessi tal-produzzjoni kif ġej:

- (a) Għandu jiġi definit proċess tal-produzzjoni wiehed għal kull wahda mill-kategoriji ta' oġġetti aggregati definiti fit-Taqsimi 2 tal-Anness II li huma rilevanti fl-installazzjoni.
- (b) B'deroga mill-punt (a), għandhom jiġu definiti proċessi ta' produzzjoni separati għal kull rotta tal-produzzjoni fejn jiġu applikati rotot tal-produzzjoni differenti f'konformità mat-Taqsimi 3 tal-Anness II għall-istess kategorija ta' oġġetti aggregati fl-istess installazzjoni, jew fejn l-operatur jagħżel b'mod volontarju oġġetti jew gruppi ta' oġġetti differenti għal monitoraġġ separat. Tista' tintuża wkoll definizzjoni aktar diżaggregata tal-proċessi tal-produzzjoni meta dan ikun f'konformità ma' sistema eligibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika applikabbli fl-installazzjoni.

- (c) B'deroga mill-punt (a), fejn mill-inqas parti mill-prekursuri rilevanti għal oġġetti kumplessi tiġi prodotta fl-istess installazzjoni bħall-oġġetti kumplessi, u fejn il-prekursuri rispettivi ma jiġux ittrasferiti mill-installazzjoni għall-bejgħ jew għall-użu f'installazzjonijiet ohra, il-produzzjoni ta' prekursori u ta' oġġetti kumplessi tista' tiġi koperta minn proċess ta' produzzjoni kongunt. Kalkolu separat tal-emissjonijiet integrati tal-prekursuri għandu jithalla barra f'dak il-każ.
- (d) Jistgħu jiġu applikati d-derogi settorjali li ġejjin mill-punt (a):
- (1) Fejn żewġ oġġetti jew aktar mill-kategoriji ta' oġġetti aggregati ta' minerali sinterizzati, haċid fondut grezz, FeMn, FeCr, FeNi, DRI, azzar mhux maħdum, jew prodotti tal-haċid jew tal-azzar jiġu prodotti fl-istess installazzjoni, l-emissjonijiet integrati jistgħu jiġu mmonitorjati u rrapportati billi jiġi definit proċess tal-produzzjoni kongunt wiehed għal dawk l-oġġetti kollha.
 - (2) Fejn żewġ oġġetti jew aktar mill-gruppi ta' aluminju mhux maħdum jew prodotti tal-aluminju jiġu prodotti fl-istess installazzjoni, l-emissjonijiet integrati jistgħu jiġu mmonitorjati u rrapportati billi jiġi definit proċess tal-produzzjoni kongunt wiehed għal dawk l-oġġetti kollha.
 - (3) Għall-produzzjoni ta' fertilizzanti mħallta, il-monitoraġġ u r-rapportar għall-proċess tal-produzzjoni rispettiv jistgħu jiġu ssimplifikati bid-determinazzjoni ta' valur uniformi wiehed ta' emissjonijiet integrati għal kull tunnellata ta' nitroġenu li jinsab fil-fertilizzanti mħallta, irrappreżentant mill-forma kimika tan-nitroġenu (forom ta' ammonju, nitrat jew urea).
- (e) Meta parti mill-installazzjoni sservi l-produzzjoni ta' oġġetti mhux elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956, huwa titjib rakkomandat li dik il-parti tiġi mmonitorjata bħala proċess tal-produzzjoni addizzjonali wiehed għall-fini ta' korroborazzjoni tal-kompletezza tad-data dwar l-emissjonijiet totali tal-installazzjoni.

B. MONITORAĠĠ TAL-EMISSIONIJET DIRETTI FIL-LIVELL TAL-INSTALLAZZJONI

B.1. Kompletezza tal-flussi minn sorsi u tas-sorsi tal-emissjonijiet

Il-konfini tal-installazzjoni u l-proċessi tal-produzzjoni tagħha għandhom ikunu magħrufa b'mod ċar mill-operatur u definiti fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ, filwaqt li jitqiesu r-rekwiżiti speċifiċi għas-settur stabbiliti fit-Taqsima 2 tal-Anness II kif ukoll fit-Taqsima B.9 ta' dan l-Anness. Għandhom japplikaw il-prinċipji li ġejjin:

1. Bħala minimu, għandhom jiġu koperti s-sorsi rilevanti kollha tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra u l-flussi minn sorsi assoċjati direttament jew indirettament mal-produzzjoni tal-oġġetti elenkati fit-Taqsima 2 tal-Anness II.
2. Huwa titjib rakkomandat biex jiġu koperti s-sorsi kollha tal-emissjonijiet u l-flussi tas-sorsi tal-installazzjoni totali, sabiex jitwettqu kontrolli tal-plawżibbiltà u biex tiġi kkontrollata l-effiċjenza enerġetika u tal-emissjonijiet tal-installazzjoni kollha kemm hi.
3. L-emissjonijiet kollha minn operazzjonijiet regolari għandhom jiġu inkluzi, kif ukoll minn avvenimenti anormali, inkluzi sitwazzjonijiet ta' bidu, ta' għeluq u ta' emerġenza, matul il-perjodu ta' rapportar.
4. L-emissjonijiet minn makkinarju mobbli għal finijiet ta' trasport għandhom jiġu esklużi.

B.2. Għażla tal-metodoloġija tal-monitoraġġ

Il-metodoloġija applikabbli għandha tkun jew:

1. Il-metodoloġija bbażata fuq il-kalkolu, li tikkonsisti fid-determinazzjoni ta' emissjonijiet minn flussi minn sorsi bbażati fuq data dwar l-attivitajiet miksuba permezz ta' sistemi ta' kejl u parametri addizzjonali minn analizzijiet fil-laboratorju jew valuri standard. Il-metodoloġija bbażata fuq il-kalkolu tista' tiġi implimentata skont il-metodu standard jew il-metodu tal-bilanċ tal-massa.
2. Il-metodoloġija bbażata fuq il-kejl, li tikkonsisti fid-determinazzjoni tal-emissjonijiet minn sorsi ta' emissjonijiet permezz ta' kejl kontinwu tal-konċentrazzjoni tal-gass serra rilevanti fil-gass mit-tromba ta' ċumnija u tal-fluss tal-gass mit-tromba ta' ċumnija.

B'deroga, jistgħu jintużaw metodoloġiji oħra jkollha skont il-kundizzjonijiet speċifikati fl-Artikoli 4(2), 4(3) u 5 ta' dan ir-Regolament.

Għandha tintgħażel il-metodoloġija ta' monitoraġġ li tagħti l-aktar riżultati akkurati u affidabbli, hlief fejn ir-rekwiżiti speċifiċi għas-settur f'konformità mat-Taqsima B.9 ikunu jehtieġu metodoloġija partikolari waħda. Il-metodoloġija ta' monitoraġġ applikata tista' tkun kombinazzjoni ta' metodoloġiji b'tali mod li partijiet differenti tal-emissjonijiet tal-installazzjoni jiġu mmonitorjati b'waħda mill-metodoloġiji applikabbli.

Id-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ għandha tidentifika b'mod ċar:

- (a) għal liema fluss mis-sors jintuża l-metodu standard ibbażat fuq il-kalkolu jew il-metodu tal-bilanċ tal-massa, inkluż id-deskrizzjoni dettaljata tad-determinazzjoni ta' kull parametru previst fit-Taqsima B.3.4 ta' dan l-Anness;
- (b) għal liema sors ta' emissjoni tintuża metodoloġija bbażata fuq il-kejl, inkluża d-deskrizzjoni tal-elementi rilevanti kollha fit-Taqsima B.6 ta' dan l-Anness;
- (c) permezz ta' dijagramma xierqa u deskrizzjoni tal-proċess tal-installazzjoni, evidenza li la hemm għadd doppju u lanqas lakuni fid-data fl-emissjonijiet tal-installazzjoni.

L-emissjonijiet tal-installazzjoni għandhom jiġu ddeterminati minn

$$Em_{Inst} = \sum_{i=1}^n Em_{calc,i} + \sum_{j=1}^m Em_{meas,j} + \sum_{k=1}^l Em_{other,k} \quad (\text{Ekwazzjoni 4})$$

Fejn:

Em_{Inst}	huma l-emissjonijiet (diretti) tal-installazzjoni espressi f'tunnellati ta' CO ₂ e;
$Em_{calc,i}$	huma l-emissjonijiet mill-fluss tas-sors i ddeterminati bl-użu ta' metodoloġija bbażata fuq il-kalkolu espressi f'tunnellati ta' CO ₂ e;
$Em_{meas,j}$	huma l-emissjonijiet mis-sors ta' emissjoni j iddeterminati bl-użu ta' metodoloġija bbażata fuq il-kejl espressi f'tunnellati ta' CO ₂ e, u
$Em_{other,k}$	huma l-emissjonijiet iddeterminati b'metodu ieħor, l-indiċi k espressi f'tunnellati ta' CO ₂ e.

B.3. Formuli u parametri għall-metodoloġija bbażata fuq il-kalkolu għas-CO₂

B.3.1. Metodu standard

L-emissjonijiet għandhom jiġu kkalkolati separatament għal kull fluss minn sors kif ġej:

B.3.1.1. Emissjonijiet mill-kombustjoni

L-emissjonijiet mill-kombustjoni għandhom jiġu kkalkolati bl-użu tal-metodu standard kif ġej:

$$Em_i = AD_i \cdot EF_i \cdot OF_i \quad (\text{Ekwazzjoni 5})$$

Fejn:

Em_i	huma l-emissjonijiet [t CO ₂] ikkawżati mill-fjuwil i ;
EF_i	huwa l-fattur tal-emissjonijiet [t CO ₂ /TJ] tal-fjuwil i ;
AD_i	hija d-data dwar l-attivitàjiet [TJ] tal-fjuwil i , ikkalkolata bħala

$$AD_i = FQ_i \cdot NCV_i \quad (\text{Ekwazzjoni 6})$$

FQ_i	hija l-kwantità ta' fjuwil ikkonsmata [t jew m ³] ta' fjuwil i ;
NCV_i	huwa l-valur kalorifiku nett (valur ta' tishin aktar baxx) [TJ/t jew TJ/m ³] ta' fjuwil i ;
OF_i	huwa l-fattur ta' ossidazzjoni (mingħajr dimensjoni) tal-fjuwil i , ikkalkolat bħala

$$OF = 1 - C_{ash}/C_{total} \quad (\text{Ekwazzjoni 7})$$

C_{ash}	huwa l-karbonju li jinsab fl-irmied u fit-trab tat-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija, u
C_{total}	huwa l-karbonju totali li jinsab fil-fjuwil mahruq.

Is-suppożizzjoni konservattiva li $OF = 1$ dejjem tista' tintuża sabiex jitnaqqsu l-isforzi ta' monitoraġġ.

Sakemm dan iwassal għal akkuratezza oghla, il-metodu standard għall-emissjonijiet tal-kombustjoni jista' jiġi mmodifikat kif ġej:

- (a) id-*data* dwar l-attivitàjiet hija espressa bħala kwantità ta' fjuwil (jiġifieri ft jew m³);
- (b) l-EF huwa espress ft CO₂/t ta' fjuwil jew ft CO₂/m³ ta' fjuwil, kif applikabbli, u
- (c) l-NCV jista' jithalla barra mill-kalkolu. Madankollu, huwa titjib rakkomandat li l-NCV jiġi rrapportat sabiex ikunu jistgħu jsiru kontrolli u monitoraġġ tal-konsistenza tal-effiċjenza enerġetika tal-proċess kollu tal-produzzjoni.

Jekk il-fattur tal-emissjonijiet ta' fjuwil i għandu jiġi kkalkolat mill-analiżijiet tal-kontenut tal-karbonju u tal-NCV, għandha tintuża l-ekwazzjoni li ġejja:

$$EF_i = CC_i \cdot f / NCV_i \quad (\text{Ekwazzjoni 8})$$

Jekk il-fattur tal-emissjonijiet ta' materjal jew ta' fjuwil espress ft CO₂/t għandu jiġi kkalkolat minn kontenut ta' karbonju analizzat, tintuża l-ekwazzjoni li ġejja:

$$EF_i = CC_i \cdot f \quad (\text{Ekwazzjoni 9})$$

Fejn:

f hija l-proporzjon tal-mases molari ta' CO₂ u C: $f = 3,664 \text{ t CO}_2/\text{t C}$.

Peress li l-fattur tal-emissjonijiet tal-bijomassa għandu jkun żero dment li jiġu ssodisfati l-kriterji mogħtija fit-Taqsima B.3.3, dan il-fatt jista' jitqies għall-fjuwils imhallta (jiġifieri fjuwils li fihom kemm il-komponenti fossili kif ukoll dawg tal-bijomassa) kif ġej:

$$EF_i = EF_{pre,i} \cdot (1 - BF_i) \quad (\text{Ekwazzjoni 10})$$

Fejn:

$EF_{pre,i}$ huwa l-fattur tal-emissjonijiet preliminari tal-fjuwil i (jiġifieri l-fattur tal-emissjonijiet jekk wiehed jassumi li l-fjuwil totali huwa fossili) u

BF_i hija l-frazzjoni tal-bijomassa (mingħajr dimensjoni) tal-fjuwil i.

Għall-fjuwils fossili u fejn il-frazzjoni tal-bijomassa ma tkunx magħrufa, il- BF_i għandha tiġi ssettjata għall-valur konservattiv żero.

B.3.1.2. Emissjonijiet tal-proċessi:

L-emissjonijiet tal-proċessi għandhom jiġu kkalkolati bl-użu tal-metodu standard kif ġej:

$$Em_j = AD_j \cdot EF_j \cdot CF_j \quad (\text{Ekwazzjoni 11})$$

Fejn:

AD_j hija d-*data* tal-attività [t ta' materjal] tal-materjal j;

EF_j huwa l-fattur tal-emissjonijiet [t CO₂/t] tal-materjal j, u

CF_j huwa l-fattur ta' konverżjoni (mingħajr dimensjoni) tal-materjal j.

Is-suppożizzjoni konservattiva li $CF_j = 1$ dejjem tista' tintuża sabiex jitnaqqsu l-isforzi ta' monitoraġġ.

Fil-każ ta' materjali mhallta tal-inputs tal-proċess li jkun fihom forom inorganici kif ukoll organiċi ta' karbonju, l-operatur jista' jagħzel jew:

1. li jiddetermina fattur tal-emissjonijiet preliminari totali għall-materjal imhallat billi jiġi analizzat il-kontenut totali tal-karbonju (CC_j), u bl-użu ta' fattur ta' konverżjoni u, jekk applikabbli frazzjoni ta' bijomassa u valur kalorifiku nett relatati ma' dak il-kontenut totali ta' karbonju; jew
2. li jiddetermina l-kontenuti organiċi u inorganici separatament u jittrattahom bħala żewġ flussi minn sorsi separati.

Meta jitqiesu s-sistemi ta' kejl disponibbli għad-*data* dwar l-attivitajiet u l-metodi għad-determinazzjoni tal-fattur tal-emissjonijiet, għal emissjonijiet mid-dekompożizzjoni tal-karbonati, il-metodu li jagħti r-riżultati aktar akkurati għandu jintgħażel għal kull fluss minn sors miż-żewġ metodi li ġejjin:

- Metodu A (Abbażi tal-input): Il-fattur tal-emissjonijiet, il-fattur tal-konverżjoni u d-*data* dwar l-attivitajiet għandhom ikunu relatati mal-ammont tal-input ta' materjal fil-proċess. Għandhom jintużaw il-fatturi tal-emissjonijiet standard tal-karbonati puri kif previst fit-Tabella 3 fl-Anness VIII, filwaqt li titqies il-kompożizzjoni tal-materjal kif iddeterminata skont it-Taqsima B.5 ta' dan l-Anness.
- Metodu B (Abbażi tal-output): Il-fattur tal-emissjonijiet, il-fattur tal-konverżjoni u d-*data* dwar l-attivitajiet għandhom ikunu relatati mal-ammont tal-output mill-proċess. Għandhom jintużaw il-fatturi tal-emissjonijiet standard tal-ossidi tal-metalli wara d-dekarbonizzazzjoni kif previst fit-Tabella 4 fl-Anness VIII, filwaqt li titqies il-kompożizzjoni tal-materjal rilevanti kif iddeterminata skont it-Taqsima B.5 ta' dan l-Anness.

Għall-emissjonijiet tal-proċess tas-CO₂ għajr mill-karbonati, għandu jiġi applikat il-metodu A.

B.3.2. Metodu tal-bilanċ tal-massa

Il-kwantitajiet tas-CO₂ rilevanti għal kull fluss minn sors għandhom jiġu kkalkolati abbażi tal-kontenut tal-karbonju f'kull materjal, mingħajr ma ssir distinzjoni bejn il-fjuwils u l-materjali tal-proċess. Il-karbonju li joħroġ mill-installazzjoni fi prodotti minflok ma jiġi rilaxxat jitqies mill-flussi minn sorsi tal-output, li għalhekk għandhom *data* negattiva dwar l-attivitajiet.

L-emissjonijiet li jikkorrispondu għal kull fluss minn sors għandhom jiġu kkalkolati kif ġej:

$$Em_k = f \cdot AD_k \cdot CC_k \quad (\text{Ekwazzjoni 12})$$

Fejn:

- AD_k hija d-*data* dwar l-attività [t] tal-materjal k ; għall-outputs, AD_k hija negattiva;
- f hija l-proporzjon tal-mases molari tas-CO₂ u ta' C: $F = 3,664 \text{ t CO}_2/\text{t C}$, u
- CC_k huwa l-kontenut ta' karbonju tal-materjal k (mingħajr dimensjoni u pożittiv).

Jekk il-kontenut ta' karbonju ta' fjuwil k jiġi kkalkolat minn fattur tal-emissjonijiet espress f't CO₂/TJ, għandha tintuża l-ekwazzjoni li ġejja:

$$CC_k = EF_k \cdot NCV_k / f \quad (\text{Ekwazzjoni 13})$$

Jekk il-kontenut ta' karbonju ta' materjal jew ta' fjuwil k jiġi kkalkolat minn fattur tal-emissjonijiet espress f't CO₂/t, għandha tintuża l-ekwazzjoni li ġejja:

$$CC_k = EF_k / f \quad (\text{Ekwazzjoni 14})$$

Għall-fjuwils imħallta, jiġifieri fjuwils li fihom kemm komponenti fossili kif ukoll komponenti tal-bijomassa, il-frazzjoni tal-bijomassa tista' titqies, dment li l-kriterji previsti fit-Taqsima B.3.3 jiġu ssodisfati kif ġej:

$$CC_k = CC_{pre,k} \cdot (1 - BF_k) \quad (\text{Ekwazzjoni 15})$$

Fejn:

- $CC_{pre,k}$ huwa l-kontenut preliminarj ta' karbonju tal-fjuwil k (jiġifieri l-fattur tal-emissjonijiet jekk il-fjuwil totali jkun fossili) u
- BF_k hija l-frazzjoni tal-bijomassa tal-fjuwil k (mingħajr dimensjoni).

Għall-fjuwils jew għall-materjali fossili u fejn il-frazzjoni tal-bijomassa ma tkunx magħrufa, il- BF għandha tiġi ssettjata għall-valur konservattiv żero. Fejn il-bijomassa tintuża bħala materjal ta' input jew fjuwil, u l-materjali ta' output fihom il-karbonju, il-bilanċ tal-massa globali għandu jittratta b'mod konservattiv il-frazzjoni tal-bijomassa, jiġifieri l-frazzjoni tal-bijomassa fil-karbonju tal-output totali ma għandhiex taqbeż il-frazzjoni totali tal-bijomassa li tinsab fil-materjali ta' input u fil-fjuwils, hlief jekk l-operatur jipprovi evidenza ta' frazzjoni oghla tal-bijomassa fil-materjali ta' output permezz ta' metodu ta' "traċċa l-atomu" (stojkjoimetrik) jew b'analizzjiet ¹⁴C.

B.3.3. Kriterji għal klassifikazzjoni zero tal-emissjonijiet tal-bijomassa

Meta l-bijomassa tintuża bħala fjuwil għall-kombustjoni, din għandha tissodisfa l-kriterji ta' din it-taqsim. Meta l-bijomassa li tintuża għall-kombustjoni ma tikkonformax ma' dawn il-kriterji, il-kontenut tal-karbonju tagħha għandu jitqies bħala karbonju fossili.

1. Il-bijomassa għandha tikkonforma mal-kriterji dwar is-sostenibbiltà u l-iffrankar tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra stabbiliti fil-paragrafi 2 sa 7 u 10 tal-Artikolu 29 tad-Direttiva (UE) 2018/2001.
2. B'deroga mill-punt preċedenti, il-bijomassa li tinsab fi jew li hija prodotta mill-iskart u mir-residwi, minbarra r-residwi agrikoli, tal-akkwakultura, tas-sajd u tal-forestrija għandha tissodisfa biss il-kriterji stabbiliti fl-Artikolu 29(10) tad-Direttiva (UE) 2018/2001. Dan il-punt għandu japplika wkoll għal skart u residwi li l-ewwel jiġu pproċessati fi prodott qabel ikomplu jiġu pproċessati fi fjuwils.
3. L-elettriku, it-tishin u t-tkessih prodotti mill-iskart solidu municipli ma għandhomx ikunu soġġetti għall-kriterji stabbiliti fil-paragrafu 10 tal-Artikolu 29 tad-Direttiva (UE) 2018/2001.
4. Il-kriterji stabbiliti fil-paragrafi 2 sa 7 u 10 tal-Artikolu 29 tad-Direttiva (UE) 2018/2001 għandhom japplikaw irrispettivament mill-orijini ġeografika tal-bijomassa.
5. Il-konformità mal-kriterji stabbiliti fil-paragrafi 2 sa 7 u 10 tal-Artikolu 29 tad-Direttiva (UE) 2018/2001 għandha tiġi vvalutata f'konformità mal-Artikoli 30 u 31(1) ta' dik id-Direttiva.

B.3.4. Parametri rilevanti

F'konformità mal-formuli mogħtija fit-Taqsimiet B.3.1 sa B.3.3 ta' dan l-Anness, għandhom jiġu ddeterminati l-parametri li ġejjin għal kull fluss minn sors:

1. Metodu standard, kombustjoni:
 - Rekwiżit minimu: Kwantità ta' fjuwil (t jew m^3), Fattur tal-emissjonijiet ($t\ CO_2/t$ jew $t\ CO_2/m^3$).
 - Titjib rakkomandat: Kwantità ta' fjuwil (t jew m^3), NCV (TJ/t jew TJ/m^3), Fattur tal-emissjonijiet ($t\ CO_2/TJ$), Fattur ta' ossidazzjoni, Frazzjoni tal-bijomassa, evidenza biex jiġu ssodisfati l-kriterji tat-Taqsim B.3.3.
2. Metodu standard, emissjonijiet ta' proċess:
 - Rekwiżit minimu: *Data* dwar l-attivitajiet (t jew m^3), Fattur tal-emissjonijiet ($t\ CO_2/t$ jew $t\ CO_2/m^3$).
 - Titjib rakkomandat: *Data* dwar l-attivitajiet (t jew m^3), Fattur tal-emissjonijiet ($t\ CO_2/t$ jew $t\ CO_2/m^3$), fattur ta' konverżjoni.
3. Bilanċ tal-massa:
 - Rekwiżit minimu: Kwantità ta' materjal (t), Kontenut ta' karbonju (materjal $t\ C/t$).
 - Titjib rakkomandat: Kwantità ta' materjal (t), Kontenut ta' karbonju (materjal $t\ C/t$), NCV (TJ/t), frazzjoni tal-bijomassa, evidenza biex jiġu ssodisfati l-kriterji tat-Taqsim B.3.3.

B.4. Rekwiżiti għad-data dwar l-attivitajiet

B.4.1. Kejl kontinwu jew f'lott

Fejn il-kwantitajiet ta' fjuwils jew ta' materjali, inkluzi oġġetti jew prodotti intermedji, iridu jiġu ddeterminati għal perjodu ta' rapportar, jista' jintgħażel wiehed mill-metodi li ġejjin u dan jista' jiġi stabbilit fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ:

1. abbażi ta' kejl kontinwu fil-proċess fejn il-materjal jiġi kkonsmat jew prodott;
2. abbażi tal-aggregazzjoni ta' kejl ta' kwantitajiet imwassla jew prodotti b'mod separat (f'lott) b'kunsiderazzjoni tat-tibdil rilevanti tal-ħażniet. Għal dan l-ghan għandhom japplikaw dawn li ġejjin:
 - (a) il-kwantità ta' fjuwil jew materjal ipproċessat waqt il-perjodu ta' rapportar għandha tiġi kkalkulata bħala l-kwantità ta' fjuwil jew materjal importati waqt il-perjodu ta' rapportar, li minnha titnaqqas il-kwantità ta' fjuwil jew materjal esportati, u tizdied il-kwantità ta' fjuwil jew materjal li jkun hemm fil-ħażna fil-bidu tal-perjodu ta' rapportar, u titnaqqas il-kwantità ta' fjuwil jew materjal li jkun hemm fil-ħażna fl-aħħar tal-perjodu ta' rapportar;

- (b) il-livelli tal-produzzjoni tal-oġġetti jew tal-prodotti intermedji għandhom jiġu kkalkolati bħala l-kwantità esportata matul il-perjodu ta' rapportar, bit-tnaqqis tal-kwantità importata, bit-tnaqqis tal-kwantità tal-prodott jew tal-materjal fl-istokk fil-bidu tal-perjodu ta' rapportar, flimkien mal-kwantità ta' prodott jew materjal fl-istokk fi tmiem il-perjodu ta' rapportar. Sabiex jiġi evitat kwalunkwe għadd doppju, il-prodotti ta' proċess tal-produzzjoni rritornati fl-istess proċess tal-produzzjoni jitnaqqsu mil-livelli ta' produzzjoni.

Fejn teknikament ma jkunx fattibbli jew jista' jimplika kostijiet irragonevoli għad-determinazzjoni tal-kwantitajiet li jkun hemm fil-ħażna permezz ta' kejl dirett, daww il-kwantitajiet jistgħu jiġu stmati abbażi ta' wahda minn dawn li ġejjin:

1. *data* mis-snin ta' qabel u korrelatata ma' livelli ta' attività xierqa għall-perjodu ta' rapportar;
2. proċeduri ddokumentati u d-*data* rispettiva f'dikjarazzjonijiet finanzjarji awditjati għall-perjodu ta' rapportar.

Meta d-determinazzjoni tal-kwantitajiet ta' prodotti, ta' materjali jew ta' fjuwils għall-perjodu kollu ta' rapportar ma tkunx teknikament fattibbli jew timplika kostijiet irragonevoli, l-aktar jum xieraq li jmiss jista' jintgħażel biex jiġi sseparat perjodu ta' rapportar minn dak ta' warajh. Din għandha tiġi rrikonċiljata kif xieraq mal-perjodu ta' rapportar mehtieg. Id-devjazzjonijiet involuti għal kull prodott, materjal jew fjuwil għandhom jiġu rreġistrati b'mod ċar biex jiffurmaw il-bażi ta' valur rappreżentattiv għall-perjodu ta' rapportar u jiġu kkunsidrati b'mod konsistenti b'rabta mas-sena li jkun imiss.

B.4.2. *Kontroll tal-operatur fuq is-sistemi ta' kejl*

Il-metodu ppreferut għad-determinazzjoni tal-kwantitajiet ta' prodotti, materjali jew fjuwils għandu jkun li l-operatur tal-installazzjoni juża sistemi ta' kejl taht il-kontroll tiegħu stess. Sistemi ta' kejl barra mill-kontroll tal-operatur stess, b'mod partikolari jekk taht il-kontroll tal-fornitur tal-materjal jew tal-fjuwil, jistgħu jintużaw fil-każijiet li ġejjin:

1. meta l-operatur ma jkollux sistema ta' kejl proprja disponibbli għad-determinazzjoni tas-sett ta' *data* rispettiv;
2. meta d-determinazzjoni ta' sett ta' *data* mis-sistema ta' kejl proprja tal-operatur ma tkunx teknikament fattibbli jew timplika kostijiet irragonevoli;
3. meta l-operatur ikollu evidenza li s-sistema ta' kejl barra mill-kontroll tal-operatur tagħti riżultati aktar affidabbli u tkun anqas suxxettibbli għal riskji ta' dikjarazzjonijiet skorretti.

F'każ li jintużaw sistemi ta' kejl barra mill-kontroll tal-operatur stess, is-sorsi tad-*data* applikabbli għandhom ikunu dawn li ġejjin:

- (1) ammonti minn fatturi maħruġa minn sieheb fin-negozju, bil-kundizzjoni li sseħħ tranżazzjoni kummerċjali bejn żewġ shab indipendenti fin-negozju;
- (2) qari dirett mis-sistemi ta' kejl.

B.4.3. *Rekwiżiti għas-sistemi ta' kejl*

Għandu jkun disponibbli fehim profond tal-inċertezza assoċjata mal-kwantitajiet tal-kejl tal-fjuwils u tal-materjali, inkluża l-influenza tal-ambjent operattiv u, fejn applikabbli, l-inċertezza tad-determinazzjoni tal-istokk. Għandhom jintgħażlu l-istrumenti tal-kejl li jiżguraw l-inqas inċertezza disponibbli mingħajr ma jiġġarrbu kostijiet irragonevoli u li jkun adattati għall-ambjent li jintużaw fih, f'konformità mal-istandards u r-rekwiżiti tekniċi applikabbli. Jekk ikunu disponibbli, l-istrumenti soġġetti għal kontroll metroloġiku legali għandhom jiġu ppreferuti. F'dan il-każ, l-iżball massimu permissibbli waqt it-tħaddim permiss mil-legiżlazzjoni nazzjonali rilevanti dwar il-kontroll metroloġiku legali għall-kompitu ta' kejl rilevanti jista' jintuża bħala l-valur ta' inċertezza.

Meta strument tal-kejl ikun jehtieg li jiġi sostitwit minhabba hsara jew minhabba li l-kalibrizzjoni turi li r-rekwiżiti ma għadhomx jiġu ssodisfati, dan għandu jiġi sostitwit bi strumenti li jiżguraw li jintlahaq l-istess livell ta' inċertezza jew livell aħjar ta' inċertezza meta mqabbel mal-istrument eżistenti.

B.4.4. *Titjib rakkomandat*

Jitqies bħala titjib rakkomandat li tinkiseb incertezza tal-kejl proporzjonata mal-emissjonijiet totali tal-fluss mis-sors jew tas-sors tal-emissjonijiet, bl-inqas incertezza għall-akbar partijiet tal-emissjonijiet. Għall-finijiet ta' orjentazzjoni, għall-emissjonijiet ta' aktar minn 500 000 t CO₂ fis-sena, l-incertezza matul il-perjodu shih ta' rapportar filwaqt li jitqiesu l-bidliet fl-istokk, jekk applikabbli, għandha tkun ta' 1,5 % jew ahjar. Għall-emissjonijiet ta' anqas minn 10 000 t CO₂ fis-sena, l-incertezza ta' anqas minn 7,5 % għandha tkun aċċettabbli.

B.5. **Rekwiziti għall-fatturi ta' kalkolu għas-CO₂**

B.5.1. *Metodi għad-determinazzjoni tal-fatturi ta' kalkolu*

Għad-determinazzjoni tal-fatturi ta' kalkolu meħtieġa għall-metodoloġija bbażat fuq il-kalkolu, jista' jintgħazel wieħed mill-metodi li ġejjin:

1. l-użu ta' valuri standard;
2. l-użu ta' *data proxy* ibbażata fuq korrelazzjonijiet empiriċi bejn il-fattur ta' kalkolu rilevanti u proprjetajiet oħra aċċessibbli ahjar għall-kejl;
3. l-użu ta' valuri abbażi ta' analiżi fil-laboratorju.

Il-fatturi ta' kalkolu għandhom jiġu ddeterminati b'mod konsistenti mal-istat użat għad-*data* dwar l-attivitajiet relatati, b'referenza għall-istat tal-fjuwil jew tal-materjal li fih il-fjuwil jew il-materjal jinx tara jew jintuża fil-proċess li jikkawża l-emissjonijiet, qabel ma jitnixxef jew jiġi ttrattat mod ieħor għal analiżi fil-laboratorju. Fejn dan jimplika kostijiet irragonevoli jew fejn tkun tista' tinkiseb akkuratezza oghla, id-*data* dwar l-attivitajiet u l-fatturi ta' kalkolu jistgħu jiġu rrapportati b'mod konsistenti b'referenza għall-istat li fih jitwettqu l-analiżijiet fil-laboratorju.

B.5.2. *Valuri standard applikabbli*

Il-valuri standard tat-tip I, għandhom ikunu applikabbli biss jekk l-ebda valur standard tat-tip II ma jkun disponibbli għall-istess parametru u materjal jew fjuwil.

Il-valuri standard tat-tip I għandhom ikunu dawn li ġejjin:

- (a) fatturi standard ipprovduti fl-Anness VIII;
- (b) fatturi standard li jinsabu fl-aħħar linji gwida tal-IPCC għall-inventarji tal-gassijiet serra ⁽¹⁾;
- (c) valuri bbażati fuq analiżijiet fil-laboratorju mwettqa fil-passat, mhux aktar minn hames snin qabel u meqjusa bħala rappreżentattivi għall-fjuwil jew għall-materjal.

Il-valuri standard tat-tip II għandhom ikunu dawn li ġejjin:

- (a) fatturi standard użati mill-pajjiż fejn tinsab l-installazzjoni għas-sottomissjoni l-aktar reċenti tal-inventarju nazzjonali tiegħu lis-Segretarjat tal-Konvenzjoni Qafas tan-Nazzjonijiet Uniti dwar it-Tibdil fil-Klima;
- (b) valuri ppubblikati mill-istituzzjonijiet nazzjonali tar-riċerka, mill-awtoritajiet pubbliċi, mill-korpi tal-istandardizzazzjoni, mill-uffiċċji tal-istatistika, eċċ. għall-fini ta' rapportar tal-emissjonijiet aktar diżaggregati milli taht il-punt preċedenti;
- (c) valuri speċifikati u ggarantiti mill-fornitur ta' fjuwil jew materjal fejn ikun hemm evidenza li l-kontenut tal-karbonju juri intervall ta' kunfidenza ta' 95 % ta' mhux iżjed minn 1 %;
- (d) valuri stojkjometriċi għall-kontenut ta' karbonju u l-valuri tal-letteratura relatati għall-valur kalorifiku nett (NCV) ta' sustanza pura;
- (e) valuri bbażati fuq analiżijiet fil-laboratorju mwettqa fil-passat mhux aktar minn sentejn qabel u meqjusa bħala rappreżentattivi għall-fjuwil jew għall-materjal.

⁽¹⁾ Il-Grupp Intergovernattiv ta' Esperti dwar it-Tibdil fil-Klima tan-Nazzjonijiet Uniti (IPCC): Linji Gwida tal-IPCC għall-Inventarji Nazzjonali tal-Gassijiet Serra.

Sabiex tiġi żgurata l-konsistenza maż-żmien, kwalunkwe valur standard użat għandu jiġi stabbilit fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ, u jinbidel biss jekk ikun hemm evidenza li l-valur il-ġdid ikun aktar adegwat u rappreżentattiv għall-fjuwil jew għall-materjal użat minn dak preċedenti. Meta l-valuri standard jinbidlu fuq bażi annwali, is-sors awtorevoli applikabbli ta' dak il-valur għandu jiġi stabbilit fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ minflok il-valur innifsu.

B.5.3. L-istabbiliment ta' korrelazzjonijiet għad-determinazzjoni ta' data proxy

Il-proxy għall-kontenut ta' karbonju jew għall-fattur tal-emissjonijiet tista' tiġi derivata mill-parametri li ġejjin, flimkien ma' korrelazzjoni empirika ddeterminata mill-inqas darba fis-sena f'konformità mar-rekwiżiti għall-analizzijiet fil-laboratorju mogħtija fit-Taqsima B.5.4 ta' dan l-Anness kif ġej:

- (a) kejl tad-densità ta' żjut jew gassijiet speċifiċi, inklużi dawk komuni għall-industrija tar-raffineriji jew tal-azzar;
- (b) valur kalorifiku nett għal tipi speċifiċi ta' faham.

Il-korrelazzjoni trid tissodisfa r-rekwiżiti ta' prattika industrijali tajba u tista' tiġi applikata biss għal valuri tal-proxy li jaqgħu fil-firxa li għaliha giet stabbilita.

B.5.4. Rekwiżiti għal analizzijiet fil-laboratorju

Fejn ikunu mehtieġa analizzijiet fil-laboratorju għad-determinazzjoni tal-proprietajiet (inklużi l-umdità, il-purità, il-koncentrazzjoni, il-kontenut tal-karbonju, il-frazzjoni tal-bijomassa, il-valur kalorifiku nett, id-densità) tal-prodotti, tal-materjali, tal-fjuwils jew tal-gassijiet ta' skart, jew għall-istabbiliment ta' korrelazzjonijiet bejn il-parametri għall-fini tad-determinazzjoni indiretta tad-data mehtieġa, l-analizzijiet għandhom jikkonformaw mar-rekwiżiti ta' din it-taqsima.

Ir-riżultat ta' kwalunkwe analiżi għandu jintuża biss għall-perjodu tal-kunsinna jew għal lott ta' fjuwil jew materjal li għalih ikunu ttehdut l-kampjuni, u li għalih ikun gie intiz li l-kampjuni jkunu rappreżentattivi. Meta jiġi ddeterminat parametru speċifiku, għandhom jintużaw ir-riżultati tal-analizzijiet kollha magħmula fir-rigward ta' dak il-parametru.

B.5.4.1. L-użu tal-istandards

Kwalunkwe analiżi, kampjunar, kalibrazzjoni u validazzjoni għad-determinazzjoni ta' fatturi ta' kalkolu għandhom jitwettqu bl-applikazzjoni ta' metodi bbażati fuq standards ISO korrispondenti. Meta dawn l-istandards ma jkunux disponibbli, il-metodi għandhom ikunu bbażati fuq standards jew rekwiżiti EN jew nazzjonali xierqa stabbiliti f'sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika. Fejn ma jeżistu l-ebda standard applikabbli ppubblikat, jistgħu jintużaw abbozzi ta' standards adattati, linji gwida dwar l-aqwa prattiki tal-industrija jew metodoloġiji oħrajn ippruvati xjentifikament, u għandu jiġi limitat il-preġudizzju fil-kampjunar u fil-kejl.

B.5.4.2. Rakkomandazzjonijiet dwar il-pjan ta' kampjunar u l-frekwenza minima tal-analizzijiet

Għandhom jintużaw il-frekwenzi minimi għall-analizzijiet għall-fjuwils u għall-materjali rilevanti elenkati fit-Tabella 1 ta' dan l-Anness. Tista' tintuża frekwenza ta' analiżi oħra fil-każijiet li ġejjin:

- (a) meta t-tabella ma jkunx fiha frekwenza minima applikabbli;
- (b) fejn sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika tipprovdi għal frekwenza minima oħra ta' analiżi għall-istess tip ta' materjal jew fjuwil;
- (c) fejn il-frekwenza minima elenkata fit-Table 1 ta' dan l-Anness iġġarrab kost irragonevoli;
- (d) fejn ikun jista' jintwera li abbażi ta' data storika, inklużi valuri analitiċi għall-fjuwils jew għall-materjali rispettivi fil-perjodu ta' rapportar immedjatament qabel il-perjodu ta' rapportar attwali, kwalunkwe varjazzjoni fil-valuri analitiċi għall-fjuwil jew għall-materjal rispettiv ma taqbiżx 1/3 tal-inċertezza fid-determinazzjoni tad-data dwar l-attivitajiet tal-fjuwil jew tal-materjal rilevanti.

Fejn installazzjoni topera għal parti mis-sena biss, jew meta l-fjuwils jew il-materjali jiġu kkonsenjati flottijiet li jiġu kkonsmati fuq aktar minn perjodu ta' rapportar wiehed, tista' tintgħażel skeda aktar xierqa għall-analizzijiet, sakemm dan jirriżulta f'incertezza komparabbli bħal fl-aħħar punt tas-subparagrafu preċedenti.

Tabella 1

Frekwenzi minimi ta' analizzijiet

Fjuwil/materjal	Frekwenza minima ta' analizzijiet
Gass naturali	Tal-anqas kull ġimgħa
Gassijiet ohra, b'mod partikolari l-gass ta' sinteżi u l-gassijiet tal-proċess bhall-gass imhallat tar-raffinerija, il-gass tal-forn tal-kokk, il-gass tal-forn tal-blast, il-gass tal-forn tal-azzar tal-ossigenu, il-gass ta' faċilitajiet taż-żejt u tal-gass	Tal-anqas kuljum — bl-użu ta' proċeduri xierqa f'partijiet differenti tal-jum
Żjut tal-fjuwil (pereżempju żejt tal-fjuwil ħafif, medju, tqil, bitumen)	Kull 20 000 tunnellata ta' fjuwil u mill-inqas sitt darbiet fis-sena
Faħam, faħam tal-kokk, kokk, kokk petroliferu, pit	Kull 20 000 tunnellata ta' fjuwil/materjal u mill-inqas sitt darbiet fis-sena
Fjuwils ohra	Kull 10 000 tunnellata ta' fjuwil u mill-inqas erba' darbiet fis-sena
Skart solidu mhux ittrattat (fossili puri jew bijomassa/fossili mhallta)	Kull 5 000 tunnellata ta' skart u mill-inqas erba' darbiet fis-sena
Skart likwidu, skart solidu ttrattat minn qabel	Kull 10 000 tunnellata ta' skart u mill-inqas erba' darbiet fis-sena
Minerali tal-karbonat (inkluzi ġebel tal-ġir u dolomit)	Kull 50 000 tunnellata ta' materjal u mill-inqas erba' darbiet fis-sena
Tafal u shale	Ammonti ta' materjali li jikkorrispondu għal emissjonijiet ta' 50 000 tunnellata ta' CO ₂ u mill-inqas erba' darbiet fis-sena
Materjali ohra (prodott primarju, intermedju, u finali)	Skont it-tip ta' materjal u l-varjazzjoni, l-ammonti ta' materjal korrispondenti għal emissjonijiet ta' 50 000 tunnellata ta' CO ₂ u mill-inqas erba' darbiet fis-sena

Il-kampjuni għandhom ikunu rappreżentattivi għal-lott jew għall-perjodu ta' żmien totali tal-kunsinni li għalihom jittiehdu. Sabiex tiġi żgurata r-rappreżentattività, trid titqies l-eterogeneità tal-materjal, kif ukoll l-aspetti rilevanti l-oħra kollha bħat-tagħmir tal-kampjunar disponibbli, is-segregazzjoni possibbli tal-fażijiet jew id-distribuzzjoni lokali tad-daqsijiet tal-partikoli, l-istabbiltà tal-kampjuni, eċċ. Il-metodu tal-kampjunar għandu jiġi stabbilit fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ.

Jitqies li huwa titjib rakkomandat li jintuża pjan ta' kampjunar apposta għal kull materjal jew fjuwil rilevanti, skont l-istandards applikabbli, li jkun fihom informazzjoni rilevanti dwar il-metodoloġiji għall-preparazzjoni tal-kampjuni, inkluz l-informazzjoni dwar ir-responsabbiltajiet, il-postijiet, il-frekwenzi u l-kwantitajiet, u l-metodoloġiji għall-ħżin u t-trasport tal-kampjuni.

B.5.4.3. Rakkomandazzjonijiet għal-laboratorji

Il-laboratorji użati għat-twettiq ta' analizzijiet għad-determinazzjoni ta' fatturi ta' kalkolu għandhom jiġu akkreditati f'konformità ma' ISO/IEC 17025, għall-metodi analitiċi rilevanti. Il-laboratorji mhux akkreditati jistgħu jintużaw għad-determinazzjoni tal-fatturi ta' kalkolu biss meta jkun hemm evidenza li l-aċċess għal-laboratorji akkreditati ma huwiex teknikament fattibbli jew jista' jwassal għal kostijiet irragonevoli, u li l-laboratorju mhux akkreditat ikun kompetenti biżżejjed. Laboratorju għandu jitqies kompetenti biżżejjed jekk jikkonforma ma' dawn kollha li ġejjin:

1. ikun ekonomikament indipendenti mill-operatur, jew mill-inqas protett mill-aspett organizzazzjonali mill-influwenza mill-manigment tal-installazzjoni;
2. japplika l-istandards applikabbli għall-analizzijiet mitluba;

3. jimpjega persunal kompetenti għall-kompiti speċifiċi assenjati;
4. jimmaniġġja b'mod xieraq il-kampjunar u l-preparazzjoni tal-kampjun, inkluż il-kontroll tal-integrità tal-kampjun;
5. iwettaq regolarment assigurazzjoni tal-kwalità fuq il-kalibrazzjonijiet, il-kampjunar u l-metodi analitiċi, b'metodi xierqa, inkluża l-partecipazzjoni regolari fi skemi ta' ttestjar tal-profiċjenza, bl-applikazzjoni ta' metodi analitiċi għal materjali ta' referenza ċertifikati, jew interparagun ma' laboratorju akkreditat;
6. jimmaniġġja t-tagħmir b'mod xieraq, inkluż billi jżomm u jimplimenta proċeduri għall-kalibrazzjoni, l-aġġustament, il-manutenzjoni u t-tiswija tat-tagħmir, u ż-żamma ta' rekords tiegħu.

B.5.5. *Metodi rakkomandati għad-determinazzjoni tal-fatturi ta' kalkolu*

Huwa meqjus titjib rakkomandat li jiġu applikati valuri standard biss għall-flussi minn sorsi li jikkorrispondu għal kwantitajiet żgħar ta' emissjonijiet, u li jiġu applikati analiżijiet fil-laboratorju għall-flussi minn sorsi ewlenin kollha. Il-lista li ġejja tippreżenta l-metodi applikabbli f'sekwenza ta' zieda fil-kwalità tad-*data*:

1. valuri standard tat-tip I;
2. valuri standard tat-tip II;
3. korrelazzjonijiet għad-determinazzjoni ta' *data proxy*;
4. analiżijiet imwettqa barra mill-kontroll tal-operatur, eż. mill-fornitur tal-fjuwil jew tal-materjal, li jinsabu fid-dokumenti tax-xiri, mingħajr aktar informazzjoni dwar il-metodi applikati;
5. analiżijiet fl-laboratorji mhux akkreditati, jew fl-laboratorji akkreditati, iżda b'metodi simplifikati ta' kampjunar;
6. analiżijiet fl-laboratorji akkreditati, bl-applikazzjoni tal-aħjar prattika fir-rigward tal-kampjunar.

B.6. **Rekwiżiti għal metodoloġija bbażata fuq il-kejl għal CO₂ u N₂O**

B.6.1. *Dispożizzjonijiet ġenerali*

Metodoloġija bbażata fuq il-kejl tehtieg l-użu ta' Sistema ta' Kejl Kontinwu tal-Emissjonijiet (CEMS) installata f'punt ta' kejl xieraq.

Għall-monitoraġġ tal-emissjonijiet N₂O, l-użu tal-metodoloġija bbażata fuq il-kejl, huwa obbligatorju. Għas-CO₂ għandha tintuża biss jekk ikun hemm evidenza li din twassal għal *data* aktar akkurata mill-metodoloġija bbażata fuq il-kalkolu. Għandhom japplikaw ir-rekwiżiti dwar l-inċertezza tas-sistemi ta' kejl skont it-Taqsima B.4.3 ta' dan l-Anness.

CO rilaxxat fl-atmosfera għandu jiġi ttrattat bħall-ammont molari ekwivalenti ta' CO₂.

Fejn jeżistu ħafna sorsi ta' emissjoni f'installazzjoni waħda u ma jkunux jistgħu jitkejlu bħala sors wieħed ta' emissjoni, l-operatur għandu jkejjel l-emissjonijiet minn dawk is-sorsi b'mod separat u jghodd ir-riżultati sabiex jikseb it-total tal-emissjonijiet tal-gass inkwistjoni matul il-perjodu ta' rapportar.

B.6.2. *Metodu u kalkolu*

B.6.2.1. Emissjonijiet ta' perjodu ta' rapportar (emissjonijiet annwali)

L-emissjonijiet totali minn sors ta' emissjoni matul il-perjodu ta' rapportar għandhom jiġu ddeterminati billi jingħaddu matul il-perjodu ta' rapportar il-valuri kollha fis-sieġha tal-konċentrazzjoni mkejla tal-gassijiet serra mmultiplikati bil-valuri fis-sieġha tal-fluss ta' gass mit-tromba taċ-ċumnija, fejn il-valuri fis-sieġha għandhom ikunu medji tar-riżultati kollha tal-kejl individwali tas-sieġha rispettiva tal-operat, bl-applikazzjoni tal-formula:

$$GHGEM_{total}[t] = \sum_{i=1}^{HoursOp} (GHGconc_{hourly,i} \cdot V_{hourly,i}) \cdot 10^{-6} [t/g] \quad (\text{Ekwazzjoni 16})$$

Fejn:

$GHG Em_{total}$	huma l-emissjonijiet annwali totali ta' gassijiet serra f'tunnellati;
$GHG conc_{hourly, i}$	huma l-konċentrazzjonijiet fis-siegħa tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra fi g/Nm^3 fil-fluss tal-gass mit-tromba taċ-ċumnija mkejla matul it-thaddim għal siegħa jew għal perjodu ta' referenza iqsar i ;
$V_{hourly, i}$	huwa l-volum tal-gass mit-tromba taċ-ċumnija f' Nm^3 għal siegħa jew perjodu ta' referenza iqsar i , iddeterminat bl-integrazzjoni tar-rata tal-fluss matul il-perjodu ta' referenza, u
$HoursOp$	huma n-numru totali ta' sigħat (jew perjodi ta' referenza iqsar) li għalihom tiġi applikata l-metodoloġija bbażata fuq il-kejl, inklużi s-sigħat li għalihom giet sostitwita d- <i>data</i> f'konformità mat-Taqsima B.2.6 ta' dan l-Anness.

L-indiċi i jirreferi għas-siegħa ta' thaddim individwali (jew perjodi ta' referenza).

Il-medji ta' kull siegħa għal kull parametru mkejjel għandhom jiġu kkalkolati qabel ipproċessar ulterjuri, billi jintużaw il-punti kollha tad-*data* disponibbli għal dik is-siegħa speċifika. Meta d-*data* għal perjodi iqsar ta' referenza tkun tista' tiġi ġġenerata mingħajr kost addizzjonali, dawk il-perjodi għandhom jintużaw għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet annwali.

B.6.2.2. Determinazzjoni tal-konċentrazzjoni tal-gassijiet serra

Il-konċentrazzjoni tal-gassijiet serra li qed tiġi kkunsidrata fil-gass mit-tromba taċ-ċumnija għandha tiġi ddeterminata permezz ta' kejl kontinwu f'punt rappreżentattiv permezz ta' wieħed minn dawn li ġejjin:

- kejl dirett tal-konċentrazzjoni tal-gass serra;
- kejl indirett: fil-każ ta' konċentrazzjoni għolja fil-gass mit-tromba taċ-ċumnija, il-konċentrazzjoni tal-gassijiet serra tista' tiġi kkalkolata bl-użu ta' kejl tal-konċentrazzjoni indiretta filwaqt li jitqiesu l-valuri mkejla tal-konċentrazzjoni tal-komponenti l-oħra kollha i tal-fluss tal-gass, bl-użu tal-formula li ġejja:

$$GHGconc[\%] = 100\% - \sum_i Conc_i[\%] \quad (\text{Ekwazzjoni 17})$$

Fejn:

$conc_i$ hija l-konċentrazzjoni tal-komponent tal-gass i .

B.6.2.3. Emissjonijiet tas-CO₂ mill-bijomassa

Fejn rilevanti, kwalunkwe ammont ta' CO₂ li jirriżulta minn bijomassa li tikkonforma mal-kriterji mogħtija fit-Taqsima B.3.3 ta' dan l-Anness jista' jitnaqqas mill-emissjonijiet totali mkejla ta' CO₂, sakemm jintuża wieħed mill-metodi li ġejjin għall-ammont ta' emissjonijiet ta' CO₂ tal-bijomassa:

1. metodoloġija bbażata fuq il-kalkolu, inkluż metodoloġiji li jużaw analizijiet u kampjunar ibbażati fuq ISO 13833 (Emissjonijiet ta' sors stazzjonarju — Determinazzjoni tal-proporzjon tal-bijomassa (bijogenika) u d-diossidu tal-karbonju derivat mill-fossili — Kampjunar u determinazzjoni tar-radju karbonju);
2. metodu ieħor ibbażat fuq standard rilevanti, inkluż ISO 18466 (Emissjonijiet ta' sors stazzjonarju — Determinazzjoni tal-frazzjoni bijogenika f'CO₂ f'gass taċ-ċumnija bl-użu tal-metodu tal-bilanċ);
3. metodu ieħor permiss minn sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika.

B.6.2.4. Determinazzjoni tal-emissjonijiet tas-CO₂e minn N₂O

Fil-każ ta' kejl ta' N₂O, l-emissjonijiet annwali totali ta' N₂O mis-sorsi kollha ta' emissjonijiet, imkejla f'tunnellati sa tliet pożizzjonijiet decimali, għandhom jiġu kkonvertiti għal CO₂e annwali f'tunnellati arrotondati, bl-użu tal-formula li ġejja u l-valuri GWP mogħtija fl-Anness VIII:

$$CO_2e [t] = N_2O_{annual}[t] \times GWP_{N_2O} \quad (\text{Ekwazzjoni 18})$$

Fejn:

N_2O_{annual} huwa l-emissjonijiet annwali totali ta' N₂O, ikkalkolati f'konformità mat-Taqsima B.6.2.1 ta' dan l-Anness.

B.6.2.5. Determinazzjoni tal-fluss tal-gass mit-tromba ta' ċumnija

Il-fluss tal-gass mit-tromba ta' ċumnija jista' jiġi ddeterminat b'wiehed mill-metodi li ġejjin:

- kalkolu permezz ta' bilanċ tal-massa adattat, b'kunsiderazzjoni tal-parametri sinifikanti kollha fuq in-naħa tal-input, inkluż għall-emissjonijiet ta' CO₂ mill-inqas it-tagħbijiet tal-materjali ta' input, il-fluss tal-arja tal-input u l-effiċjenza tal-proċess, u fuq in-naħa tal-output, inkluż mill-inqas l-output tal-prodott u l-konċentrazzjoni ta' ossiġenu (O₂), diossidu tal-kubrit (SO₂) u ossidi tan-nitroġenu (NO_x);
- id-determinazzjoni permezz tal-kejl kontinwu tal-fluss f'punt rappreżentattiv.

B.6.2.6. Trattament tal-lakuni fil-kejl

Meta t-tagħmir tal-kejl kontinwu għal parametru jkun tilef il-kontroll, ikun barra mill-firxa jew ma jkunx qed jopera għal parti mis-siegħa jew mill-perjodu ta' referenza, il-medja fis-siegħa relatata għandha tiġi kkalkulata *pro rata* mal-punti tad-*data* li jifdal għal dik is-siegħa speċifika jew il-perjodu ta' referenza iqsar, bil-kundizzjoni li tal-anqas ikun disponibbli 80 % tal-għadd massimu ta' punti tad-*data* għal parametru.

Fejn inqas minn 80 % tal-għadd massimu ta' punti ta' *data* għal parametru huma disponibbli, għandhom jintużaw il-metodi li ġejjin.

- Fil-każ ta' parametru mkejjel direttament bħala konċentrazzjoni, jintuża valur ta' sostituzzjoni bħala s-somma ta' konċentrazzjoni medja u d-doppju tad-devjazzjoni standard assoċjata ma' dik il-medja, bl-applikazzjoni tal-ekwazzjoni li ġejja:

$$C_{subst}^* = \bar{C} + 2 \sigma_c \quad (\text{Ekwazzjoni 19})$$

Fejn:

- $\bar{C}$ hija l-medja aritmetika tal-konċentrazzjoni tal-parametru speċifiku matul il-perjodu kollu ta' rapportar jew, fejn ċirkostanzi speċifiċi kienu japplikaw meta kien seħh it-telf ta' *data*, perjodu xieraq li jirrifletti ċ-ċirkostanzi speċifiċi u
- σ_c hija l-aqwa stima tad-devjazzjoni standard tal-konċentrazzjoni tal-parametru speċifiku matul il-perjodu kollu ta' rapportar jew, fejn kienu japplikaw ċirkostanzi speċifiċi meta kien seħh it-telf ta' *data*, perjodu xieraq li jirrifletti ċ-ċirkostanzi speċifiċi.

Meta l-perjodu ta' rapportar ma jkunx applikabbli għad-determinazzjoni ta' valuri ta' sostituzzjoni bħal dawn minhabba bidliet tekniċi sinifikanti fl-installazzjoni, għandu jintgħażel perjodu ta' żmien iehor rappreżentattiv biżżejjed sabiex tiġi ddeterminata d-devjazzjoni medja u standard, fejn possibbli bit-tul ta' mill-inqas sitt xhur.

- Fil-każ ta' parametru għajr il-konċentrazzjoni, il-valuri ta' sostituzzjoni għandhom jiġu ddeterminati permezz ta' mudell xieraq tal-bilanċ tal-massa jew bilanċ tal-enerġija tal-proċess. Dan il-mudell għandu jiġi vvalidat bl-użu tal-parametri mkejla li jifdal tal-metodoloġija bbażata fuq il-kejl u d-*data* f'kundizzjonijiet tax-xogħol regolari, b'kunsiderazzjoni ta' perjodu ta' żmien tal-istess dewmien tal-lakuna fid-*data*.

B.6.3. Rekwiziti tal-kwalità

Il-kejl kollu għandu jsir bl-applikazzjoni ta' metodi bbażati fuq:

1. ISO 20181:2023 Emissjonijiet ta' sors stazzjonarju — Assigurazzjoni ta' kwalità ta' sistemi ta' kejl awtomatizzati
2. ISO 14164:1999 Emissjonijiet ta' sors stazzjonarju — Determinazzjoni tar-rata tal-fluss tal-volum tal-flussi tal-gass fit-tubi — Metodu awtomatizzat
3. ISO 14385-1:2014 Emissjonijiet ta' sorsi stazzjonarji — Gassijiet serra — Parti 1: Kalibrazzjoni ta' sistemi ta' kejl awtomatizzati
4. ISO 14385-2:2014 Emissjonijiet ta' sorsi stazzjonarji — Gassijiet serra — Parti 2: Kontroll kontinwu tal-kwalità tas-sistemi ta' kejl awtomatizzati
5. standards ISO rilevanti ohrajn, b'mod partikolari ISO 16911-2 (Emissjonijiet ta' sors stazzjonarju — Determinazzjoni manwali u awtomatika tar-rata tal-fluss tal-veloċità u tal-volum fit-tubi).

Fejn ma jeżistu l-ebda standards applikabbli ppubblikati, għandhom jintużaw abbozzi ta' standards adattati, linji gwida dwar l-aqwa Prattiki tal-industrija jew metodoloġiji oħra ppruvati xjentifikament, u għandu jiġi limitat il-preġudizzju fil-kampjunar u l-kejl.

Għandhom jitqiesu l-aspetti rilevanti kollha tas-sistema ta' kejl kontinwu, inkluż il-post tat-tagħmir, il-kalibrazzjoni, il-kejl, l-assigurazzjoni tal-kwalità u l-kontroll tal-kwalità.

Il-laboratorji li jwettqu l-kejl, il-kalibrazzjonijiet u l-valutazzjonijiet tat-tagħmir rilevanti għas-sistemi ta' kejl kontinwu għandhom jiġu akkreditati f'konformità mal-ISO/IEC 17025 għall-metodi analitiċi jew l-attivitàjiet ta' kalibrazzjoni rilevanti. Meta l-laboratorju ma jkollux akkreditazzjoni bħal din, għandha tiġi żgurata kompetenza suffiċjenti f'konformità mat-Taqsima B.5.4.3 ta' dan l-Anness.

B.6.4. Korroborazzjoni tal-kalkoli

L-emissjonijiet tas-CO₂ iddeterminati minn metodoloġija bbażata fuq il-kejl għandhom jiġu korroborati billi jiġu kkalkolati l-emissjonijiet annwali ta' kull gass serra inkwistjoni għall-istess sorsi ta' emissjonijiet u flussi minn sorsi. Għal dan l-għan, ir-rekwiżiti stabbiliti fit-Taqsimiet B.4 sa B.6 ta' dan l-Anness jistgħu jiġu ssimplifikati kif xieraq.

B.6.5. Rekwiżiti minimi għall-kejl kontinwu tal-emissjonijiet

Bħala rekwiżit minimu, għandha tinkiseb incertezza ta' 7,5 % tal-emissjonijiet tal-gassijiet serra ta' sors ta' emissjoni matul il-perjodu shih ta' rapportar. Għal sorsi minuri ta' emissjonijiet, jew f'ċirkostanzi eċċezzjonali tista' tiġi permessa incertezza ta' 10 %. Huwa titjib rakkomandat li tinkiseb incertezza ta' 2,5 % mill-inqas għal sorsi tal-emissjonijiet li jarmu aktar minn 100 000 tonnellata ta' CO₂e fossili għal kull perjodu ta' rapportar.

B.7. Rekwiżiti għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet tal-perfluorokarburi

Il-monitoraġġ għandu jkopri l-emissjonijiet tal-perfluorokarburi (PFCs) li jirriżultaw mill-effetti tal-anodu inklużi l-emissjonijiet li jaharbu tal-perfluorokarburi. L-emissjonijiet mhux relatati mal-effetti tal-anodu għandhom jiġu ddeterminati abbażi ta' metodi ta' stima f'konformità mal-aħjar Prattika tal-industrija, b'mod partikolari linji gwida pprovduti mill-Istitut Internazzjonali tal-Aluminju.

L-emissjonijiet ta' PFC għandhom jiġu kkalkulati mill-emissjonijiet li jkunu jistgħu jitkejlu f'tubu jew ċumnija ("emissjonijiet minn sors f'punt") kif ukoll emissjonijiet li jaharbu bl-użu tal-effiċjenza tal-ġbir tat-tubu:

$$\text{Emissjonijiet ta' PFC (totali)} = \text{Emissjonijiet ta' PFC (tubu)} / \text{effiċjenza tal-ġbir} \quad (\text{Ekwazzjoni 20})$$

L-effiċjenza tal-ġbir għandha titkejjel meta jiġu ddeterminati l-fatturi tal-emissjonijiet speċifiċi għall-installazzjoni.

L-emissjonijiet ta' CF₄ u C₂F₆ emessi minn tubu jew minn ċumnija għandhom jiġu kkalkolati bl-użu ta' wiehed mill-metodi li ġejjin:

1. metodu A fejn jiġu ddokumentati l-minuti tal-effett tal-anodu għal kull jum ta' ċellula;
2. metodu B fejn jiġi ddokumentat il-vultaġġ żejjed tal-effett tal-anodu.

B.7.1. Metodu ta' Kalkolu A — Metodu tal-Pendil

Għandhom jintużaw l-ekwazzjonijiet li ġejjin għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet ta' PFC:

$$CF_4 \text{ emissions [t]} = AEM \times (SEF_{CF_4} / 1\,000) \times Pr_{Al} \quad (\text{Ekwazzjoni 21})$$

$$C_2F_6 \text{ emissjonijiet [t]} = \text{emissjonijiet tas-}CF_4 \times F_{C_2F_6} \quad (\text{Ekwazzjoni 22})$$

Fejn:

AEM	hija l-minuti tal-effett tal-anodu/jum ta' ċellula;
SEF _{CF₄}	huwa l-fattur tal-emissjonijiet tal-pendil espress f'[(kg CF ₄ /t Al prodott)/(minuti tal-effett tal-anodu/jum ta' ċellula)]. Fejn jintużaw tipi differenti ta' ċelluli, jistgħu jiġu applikati SEF differenti kif xieraq;
Pr _{Al}	hija l-produzzjoni tal-aluminju primarju [t] matul il-perjodu ta' rapportar, u
F _{C₂F₆}	hija l-frazzjoni tal-piż ta' C ₂ F ₆ [t C ₂ F ₆ /t CF ₄].

Il-minuti ta' effett tal-anodu kull jum ta' ċellula jesprimu l-frekwenza tal-effetti tal-anodu (għadd ta' effetti tal-anodu/jum ta' ċellula) immultiplikata bid-dewmien medju tal-effetti tal-anodu (minuti ta' effett tal-anodu/okkorrenza):

$$AEM = \text{frekwenza} \times \text{dewmien medju} \quad (\text{Ekwazzjoni 23})$$

Fattur tal-emissjonijiet: Il-fattur tal-emissjonijiet għal CF_4 (fattur tal-emissjonijiet tal-pondil, SEF_{CF_4}) jesprimi l-ammont [kg] ta' CF_4 rilaxxat għal kull tunnallata ta' aluminju prodott għal kull minuta ta' effett tal-anodu għal kull jum ta' ċellula. Il-fattur tal-emissjonijiet (frazzjoni tal-piż $F_{C_2F_6}$) ta' C_2F_6 jesprimi l-ammont [kg] ta' C_2F_6 rilaxxat proporzjonalni għall-ammont [kg] ta' CF_4 rilaxxat.

Rekwiżit minimu: Jintużaw fatturi tal-emissjonijiet speċifiċi għat-teknoloġija mit-Table 2 ta' dan l-Anness.

Titjib rakkomandat: Il-fatturi tal-emissjonijiet speċifiċi għall-installazzjoni għal CF_4 u C_2F_6 huma stabbiliti permezz ta' kejl kontinwu jew intermittenti fuq il-post. Għad-determinazzjoni ta' dawk il-fatturi tal-emissjonijiet għandha tiġi applikata l-ahjar Prattika tal-Industrija, b'mod partikolari l-aktar linji gwida riċenti pprovduti mill-Istitut Internazzjonali tal-Aluminju. Il-fattur tal-emissjonijiet għandu jkoll emissjonijiet relatati ma' effetti mhux anodi. Kull fattur tal-emissjonijiet għandu jiġi ddeterminat b'incertezza massima ta' $\pm 15\%$. Il-fatturi tal-emissjonijiet għandhom jiġu ddeterminati mill-anqas kull tliet snin jew aktar kmieni fejn meħtieġ minhabba bidliet rilevanti fl-installazzjoni. It-tibdil rilevanti għandu jinkludi bidla fid-distribuzzjoni tad-dewmien tal-effett tal-anodu, jew bidla fl-algoritmu ta' kontroll li jaffettwa t-tahlita tat-tipi ta' effetti tal-anodu jew in-natura tar-rutina tat-terminazzjoni tal-effett tal-anodu.

Tabella 2

Fatturi tal-emissjonijiet speċifiċi għat-teknoloġija relatati mad-data dwar l-attivitajiet għall-metodu tal-pondil

Teknoloġija	Fattur tal-emissjonijiet għas- CF_4 (SEF_{CF_4}) [(kg CF_4 /t Al)/(AE-Min/jum ta' ċellula)]	Fattur tal-emissjonijiet għas- C_2F_6 ($F_{C_2F_6}$) [t C_2F_6 /t CF_4]
Point Feed Pre Bake ta' Legat (PFPB L)	0,122	0,097
Point Feed Pre Bake Modern (PFPB M)	0,104	0,057
Point-Fed Prebake Modern mingħajr strateġiji ta' intervent b'effett tal-anodu kompletament awtomatizzati għall-emissjonijiet ta' PFC (PFPB MW)	– (*)	– (*)
Hidma Ċċentrata ta' Qabel il-Hami (CWPB)	0,143	0,121
Hidma mill-Ġenb ta' Qabel il-Hami (SWPB)	0,233	0,280
Stud Søderberg Vertikali (VSS)	0,058	0,086
Stud Søderberg Orizzontali (HSS)	0,165	0,077

(*) L-installazzjoni għandha tiddetermina l-fattur bil-kejl proprju. Jekk dan ma jkunx teknikament fattibbli jew jinvolvi kostijiet irragonevoli, għandhom jintużaw il-valuri għall-metodoloġija tas-CWPB.

B.7.2. Metodu ta' Kalkolu B — Metodu tal-Vultaġġ Żejjed

Għall-metodu tal-vultaġġ żejjed, għandhom jintużaw l-ekwazzjonijiet li ġejjin:

$$CF_4 \text{ emissions [t]} = OVC \times (AEO/CE) \times Pr_{Al} \times 0,001 \quad (\text{Ekwazzjoni 24})$$

$$C_2F_6 \text{ emissjonijiet [t]} = \text{emissjonijiet tas-}CF_4 \times F_{C_2F_6} \quad (\text{Ekwazzjoni 25})$$

Fejn:

OVC hija l-koeffiċjent tal-vultaġġ żejjed ("fattur tal-emissjonijiet") espress f'kg CF_4 għal kull tunnallata ta' aluminju prodott għal kull mV ta' vultaġġ żejjed;

AEO hija l-vultaġġ żejjed ta' effett tal-anodu għal kull ċellula [mV] iddeterminat bhala l-integrali ta' (hin $\times$ vultaġġ oghla mill-vultaġġ fil-mira) diviż bil-hin (dewmien) tal-għbir tad-data;

CE hija l-effiċjenza medja attwali tal-produzzjoni tal-aluminju [%];
 Pr_{Al} hija l-produzzjoni annwali tal-aluminju primarju [t], u
 $F_{C_2F_6}$ hija l-frazzjoni tal-piż ta' C_2F_6 [t C_2F_6 /t CF_4].

it-terminu AEO/CE (Vultaġġ żejjed tal-effett tal-anodu/effiċjenza attwali) jesprimi l-vultaġġ żejjed tal-effett tal-anodu medju integrat bil-hin [mV vultaġġ żejjed] għal kull effiċjenza medja attwali [%].

Rekwiżit minimu: Għandhom jintużaw fatturi tal-emissjonijiet speċifiċi għat-teknoloġija mit-Tabella 3 ta' dan l-Anness.

Titjib rakkomandat: Il-fatturi tal-emissjonijiet speċifiċi għall-installazzjoni jintużaw għal CF_4 [(kg CF_4 /t Al)/(mV)] u C_2F_6 [t C_2F_6 /t CF_4] stabbiliti permezz ta' kejl kontinwu jew intermittenti fuq il-post. Għad-determinazzjoni ta' daww il-fatturi tal-emissjonijiet għandha tiġi applikata l-aħjar prattika tal-industrija, b'mod partikolari l-aktar linji gwida riċenti pprovduti mill-Istitut Internazzjonali tal-Aluminju. Il-fatturi tal-emissjonijiet għandhom ikunu ddeterminati b'incertezza massima ta' $\pm 15\%$ kull wieħed. Il-fatturi tal-emissjonijiet għandhom jiġu ddeterminati mill-anqas kull tliet snin jew aktar kmieni fejn meħtieġ minhabba bidliet rilevanti fl-installazzjoni. It-tibdil rilevanti għandu jinkludi bidla fit-tqassim tad-dewmien tal-effett tal-anodu, jew bidla fl-algoritmu ta' kontroll li jaffettwa t-taħlita tat-tipi ta' effetti tal-anodu jew in-natura tar-rutina tat-terminazzjoni tal-effett tal-anodu.

Tabella 3

Fatturi tal-emissjonijiet speċifiċi għat-teknoloġija relatati ma' data dwar l-attivitajiet ta' vultaġġ żejjed

Teknoloġija	Fattur tal-emissjonijiet għas- CF_4 [(kg CF_4 /t Al)/mV]	Fattur tal-emissjonijiet għas- C_2F_6 [t C_2F_6 /t CF_4]
Hidma Ċċentrata ta' Qabel il-Hami (CWPB)	1,16	0,121
Hidma mill-Ġenb ta' Qabel il-Hami (SWPB)	3,65	0,252

B.7.3. Determinazzjoni tal-emissjonijiet tas- CO_2e

L-emissjonijiet tas- CO_2e għandhom jiġu kkalkolati mill-emissjonijiet tas- CF_4 u C_2F_6 kif ġej, bl-użu tal-potenzjali tat-tishin globali elenkati fl-Anness VIII.

$$PFC \text{ emissions [t } CO_2e] = CF_4 \text{ emissions [t]} \times GWP_{CF_4} + C_2F_6 \text{ emissions [t]} \times GWP_{C_2F_6} \quad (\text{Ekwazzjoni 26})$$

B.8. Rekwiżiti għat-trasferimenti tas- CO_2 bejn l-installazzjonijiet

B.8.1. CO_2 li jinsab fil-gassijiet (" CO_2 inerenti")

Is- CO_2 inerenti li jiġi ttrasferit fl-installazzjoni, inkluż dak li jkun jinsab f'gass naturali, gass ta' skart (inkluż il-gass ta' forn tal-blast jew gass ta' forn tal-kokk) jew f'inputs ta' proċess (inkluż gass ta' sinteżi), għandu jiġi inkluż fil-fattur tal-emissjonijiet għal dak il-fluss minn sors.

Fejn is- CO_2 inerenti jiġi ttrasferit barra mill-installazzjoni bħala parti minn fluss minn sors għal installazzjoni ohra, ma għandux jingħadd bħala emissjonijiet tal-installazzjoni fejn joriġina. Madankollu, fejn is- CO_2 inerenti jiġi rilaxxat (eż., ivventjat jew ivvampjat) jew ittrasferit lil entitajiet li huma stess ma jagħmlux monitoraġġ tal-emissjonijiet għall-fini ta' dan ir-Regolament jew ta' sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika, dan għandu jingħadd bħala emissjonijiet tal-installazzjoni fejn joriġina.

B.8.2. Eliġibbiltà għat-tnaqqis tas- CO_2 maħżun jew użat

Fil-każijiet li ġejjin, is- CO_2 li joriġina mill-karbonju fossili u li joriġina mill-kombustjoni jew mill-proċessi li jwasslu għall-emissjonijiet tal-proċess, jew li jiġi importat minn installazzjonijiet ohra, inkluż fil-forma ta' CO_2 inerenti, jista' jitqies bħala mhux rilaxxat:

1. jekk is-CO₂ jintuża fl-installazzjoni jew jiġi ttrasferit barra mill-installazzjoni għal kwalunkwe waħda minn dawn li ġejjin:
 - (a) installazzjoni għall-fini tal-qbid tas-CO₂ li timmonitorja l-emissjonijiet għall-fini ta' dan ir-Regolament jew sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika;
 - (b) network ta' installazzjoni jew trasport bil-fini ta' hżin ġeoloġiku fit-tul tas-CO₂ li jimmonitorja l-emissjonijiet għall-fini ta' dan ir-Regolament jew sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika;
 - (c) sit tal-hżin għall-fini ta' hżin ġeoloġiku fit-tul li jimmonitorja l-emissjonijiet għall-fini ta' dan ir-Regolament jew sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika.
2. Jekk is-CO₂ jintuża fl-installazzjoni jew jiġi ttrasferit barra mill-installazzjoni lil entità li timmonitorja l-emissjonijiet għall-fini ta' dan ir-Regolament jew sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika, sabiex jiġu prodotti prodotti li fihom il-karbonju li jirriżulta mis-CO₂ ikun marbut b'mod kimiku b'mod permanenti sabiex ma jidholx fl-atmosfera taht użu normali, inkluża kwalunkwe attività normali li ssehh wara t-tmiem tal-hajja tal-prodott, kif definit fl-att delegat adottat skont l-Artikolu 12(3b) tad-Direttiva 2003/87/KE.

Is-CO₂ ittrasferit lil installazzjoni ohra għall-finijiet mogħtija fil-punti 1 u 2 jista' jitqies bħala mhux rilaxxat biss sal-punt li tiġi pprovduta evidenza tul il-katina kollha ta' kustodja lis-sit tal-hżin jew l-installazzjoni tal-użu tas-CO₂ u inkluż kwalunkwe operatur tat-trasport, tal-frazzjoni tas-CO₂ effettivament maħżuna jew użata għall-produzzjoni ta' prodotti kimikament stabbli meta mqabbla mal-ammont totali tas-CO₂ ittrasferit mill-installazzjoni tal-origini.

Jekk is-CO₂ jintuża fl-istess installazzjoni għall-finijiet fil-punti 1 u 2, għandhom jiġu applikati l-metodi ta' monitoraġġ mogħtija fit-Taqsimiet 21 sa 23 tal-Anness IV tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) 2018/2066.

B.8.3. *Regoli għall-monitoraġġ tat-trasferimenti tas-CO₂*

L-identità u d-data ta' kuntatt ta' persuna responsabbli tal-installazzjonijiet jew l-entitajiet riċevanti għandhom jiġu stabbiliti b'mod ċar fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ. L-ammont ta' CO₂ meqjus mhux rilaxxat għandu jiġi rrapportat fil-komunikazzjoni skont l-Anness IV.

L-identità u d-data ta' kuntatt ta' persuna responsabbli tal-installazzjonijiet jew tal-entitajiet li minnhom ikun wasal is-CO₂ għandhom jiġu stabbiliti b'mod ċar fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ. L-ammont ta' CO₂ riċevut għandu jiġi rrapportat fil-komunikazzjoni skont l-Anness IV.

Għad-determinazzjoni tal-kwantità ta' CO₂ ittrasferit minn installazzjoni għal ohra, għandha tintuża metodoloġija bbażata fuq il-kejl. Għall-ammont ta' CO₂ marbut kimikament b'mod permanenti fil-prodotti, għandha tintuża metodoloġija bbażata fuq il-kalkolu, preferibbilment bl-użu ta' bilanċ tal-massa. Ir-reazzjonijiet kimiċi applikati, u l-fatturi stojkjometriċi rilevanti kollha għandhom jiġu stabbiliti fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ.

B.9. **Rekwiziti speċifiċi għas-settur**

B.9.1. *Regoli addizzjonali għall-unitajiet ta' kombustjoni*

L-emissjonijiet mill-kombustjoni għandhom ikopru l-emissjonijiet kollha tas-CO₂ mill-kombustjoni ta' fjuwils li fihom il-karbonju, inkluż skart, indipendentement minn kwalunkwe klassifikazzjoni ohra ta' tali emissjonijiet jew fjuwils. Fejn ma jkunx ċar jekk materjal jaġixxi bħala fjuwil jew bħala input ta' process, eż., għat-tnaqqis tal-minerali tal-metall, l-emissjonijiet ta' dak il-materjal għandhom jiġu mmonitorjati bl-istess mod bħall-emissjonijiet tal-kombustjoni. L-unitajiet ta' kombustjoni stazzjonarji kollha għandhom jitqiesu, inkluż boilers, burners, turbini, hiters, fran, incineraturi, kalkari tal-gir, kalkari, fran, apparat għat-tnixxif, magni, ċelluli tal-fjuwil, unitajiet tal-kombustjoni "chemical looping", apparat tal-ivvampjar, unitajiet termiċi jew katalitiċi ta' wara l-kombustjoni.

Barra minn hekk, il-monitoraġġ għandu jinkludi l-emissjonijiet tal-process tas-CO₂ mit-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumija, b'mod partikolari s-CO₂ mill-ġebel tal-gir jew minn karbonati ohra għad-desulfurizzazzjoni u tisfija simili, u mill-urea użata f'unitajiet de-NOx.

B.9.1.1. Desulfurizzazzjoni u tisfija mill-impuritajiet tal-gass aċiduż ieħor

L-emissjonijiet tas-CO₂ mill-użu ta' karbonati għat-tindif mill-impuritajiet tal-gass aċiduż mill-fluss tal-gass mit-tromba taċ-ċumija għandhom jiġu kkalkolati abbażi tal-karbonat ikkonsmat (Metodu A). Fil-każ ta' desulfurizzazzjoni, il-kalkolu jista' jkun ibbażat alternattivament fuq il-kwantità ta' ġipsu prodott (Metodu b). Fil-każ tal-aħħar, il-fattur tal-emissjonijiet għandu jkun il-proporzjon stojkjometriku ta' ġipsu niexef (CaSO₄×2H₂O) għal CO₂ rilaxxat: 0,2558 t CO₂/t ġipsu.

B.9.1.2. De-NO_x

Jekk l-urea tintuża bħala aġent ta' tnaqqis f'unità ta' de-NO_x, l-emissjonijiet tas-CO₂ tal-proċess mill-użu tagħha għandhom jiġu kkalkolati bl-użu tal-Metodu A, bl-applikazzjoni ta' fattur tal-emissjonijiet ibbażat fuq il-proporzjon stojkjometriku ta' 0,7328 t CO₂/t urea.

B.9.1.3. Monitoraġġ tal-ivvampjar

Meta jiġu kkalkolati l-emissjonijiet mill-flares, għandhom jiġu koperti l-ivvampjar ta' rutina kif ukoll l-ivvampjar operattiv (trips, startjar, u tifi kif ukoll is-serħan mill-emergenza). Għandu jiġi inkluż is-CO₂ inerenti fil-gassijiet fl-apparat tal-ivvampjar.

Jekk il-monitoraġġ aktar akkurat ma jkunx teknikament fattibbli jew iwassal għal kostijiet irragionevoli, għandu jintuża fattur tal-emissjonijiet ta' referenza ta' 0,00393 t CO₂/Nm³, derivat mill-kombustjoni ta' etan pur użat bħala proxy konservattiv għall-gassijiet fl-apparat tal-ivvampjar.

Huwa titjib rakkomandat li jiġu ddeterminati l-fatturi tal-emissjonijiet speċifiċi għall-installazzjoni derivati minn stima tal-piż molekulari tal-fluss tal-flare, bl-użu ta' mmudellar tal-proċess ibbażat fuq mudelli standard tal-industrija. Billi jiġu kkunsidrati l-proporzjonijiet relattivi u l-piżijiet molekulari ta' kull waħda mill-flussi tal-kontribwenti, għandha tiġi dderivata cifra medja annwali ppeżata għall-piż molekulari tal-gass fl-apparat tal-ivvampjar.

Għad-data dwar l-attivitajiet, incertezza tal-kejl oghla minn dik għal fjuwils oħra mahruqa hija aċċettabbli.

B.9.2. Regoli addizzjonali għall-emissjonijiet mill-produzzjoni tal-klinker tas-siment

B.9.2.1. Regoli addizzjonali għall-Metodu A (ibbażat fuq l-input)

Fejn jintuża l-Metodu A (abbażi tal-input tal-kalkara) għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet tal-proċess, għandhom japplikaw ir-regoli speċjali li ġejjin:

- Fejn it-trab tal-kalkara tas-siment (CKD) jew it-trab tal-bypass jitolqu mis-sistema tal-kalkara, il-kwantitajiet relatati ta' materja prima ma għandhomx jitqiesu bħala input ta' proċess. L-emissjonijiet mis-CKD għandhom jiġu kkalkolati separatament f'konformità mat-Taqsima B.9.2.3 ta' dan l-Anness.
- Jew il-materja prima kollha kemm hi, jew il-materjali tal-input separati jistgħu jiġu kkaratterizzati, filwaqt li jiġi evitat għadd doppju jew ommissjonijiet minn materjali rritornati jew by-passed. Fejn id-data dwar l-attivitajiet tiġi ddeterminata abbażi tal-klinker prodott, l-ammont nett ta' qamh mithun mhux raffinat jista' jiġi ddeterminat permezz ta' proporzjon empiriku ta' qamh mithun mhux raffinat/klinker speċifika għall-post. Dak il-proporzjon għandu jiġi aġġornat tal-anqas darba kull sena bl-applikazzjoni ta' linji gwida tal-aqwa Prattiki tal-industrija.

B.9.2.2. Regoli addizzjonali għall-Metodu B (ibbażat fuq l-output)

Fejn jintuża l-Metodu B (abbażi tal-output tal-klinker) għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet tal-proċess, għandhom japplikaw ir-regoli speċjali li ġejjin:

Id-data dwar l-attivitajiet għandha tiġi ddeterminata bħala l-produzzjoni tal-klinker [t] matul il-perjodu ta' rapportar f'wieħed mill-modi li ġejjin:

- permezz ta' wżin dirett tal-klinker;
- abbażi tal-kunsinni tas-siment, permezz ta' bilanċ materjali b'kunsiderazzjoni tal-kunsinna ta' klinker, il-provvisti ta' klinker kif ukoll il-varjazzjoni fil-ħażniet tal-klinker, bl-użu tal-formula li ġejja:

$$Cli_{prod} = (Cem_{deliv} - Cem_{sv}) \cdot CCR - Cli_s + Cli_d - Cli_{sv} \quad (\text{Ekwazzjoni 27})$$

Fejn:

$Cl_{i,prod}$	huwa l-ammont ta' klinker prodott espress f'tunnellati;
Cem_{deliv}	huwa l-ammont ta' kunsinni tas-siment espress f'tunnellati;
Cem_{SV}	huwa l-varjazzjonijiet tal-istokk tas-siment espressi f'tunnellati;
CCR	huwa l-proporzjon ta' klinker għal siment (tunnellati ta' klinker għal kull tonnellata siment);
$Cl_{i,s}$	huwa l-ammont ta' klinker fornutt espress f'tunnellati;
$Cl_{i,d}$	huwa l-ammont ta' klinker mibghut espress f'tunnellati, u
$Cl_{i,SV}$	huwa l-ammont ta' varjazzjonijiet tal-istokk tal-klinker espress f'tunnellati.

Il-proporzjon ta' klinker għal siment għandu jkun derivat b'mod separat għal kull wiehied mill-prodotti differenti tas-siment fuq il-bażi tal-analizzazzjoni fil-laboratorju f'konformità mad-dispożizzjonijiet tat-Taqsima B.5.4, jew ikun ikkalkulat bħala proporzjon mid-differenza tal-kunsinni tas-siment u tal-bidliet fl-istokk u l-materjali kollha li jintużaw bħala addittivi għal mas-siment inklużi t-trab tal-by-pass u t-trab tal-kalkara tas-siment.

Bħala rekwiżit minimu biex jiġi ddeterminat il-fattur tal-emissjonijiet, għandu jiġi applikat valur standard ta' 0,525 t CO₂/t klinker.

B9.2.3. Emissjonijiet relatati mat-trab imwarrab

L-emissjonijiet tal-proċess tas-CO₂ mit-trab tal-bypass jew mit-trab tal-kalkara tas-siment (CKD) li jidher mis-sistema tal-kalkara, għandhom jiġdiedu mal-emissjonijiet, ikkoreġuti għal proporzjon parzjali ta' kalcinazzjoni tas-CKD.

Rekwiżit minimu: Għandu jiġi applikat fattur tal-emissjonijiet ta' 0,525 t CO₂/t trab.

Titjib rakkomandat: Il-fattur tal-emissjonijiet (EF) jiġi ddeterminat mill-inqas darba fis-sena f'konformità mad-dispożizzjonijiet tat-Taqsima B.5.4 ta' dan l-Anness u bl-użu tal-formula li ġejja:

$$EF_{CKD} = \left(\frac{EF_{Cl_i}}{1 + EF_{Cl_i}} \cdot d \right) / \left(1 - \frac{EF_{Cl_i}}{1 + EF_{Cl_i}} \cdot d \right) \quad (\text{Ekwazzjoni 28})$$

Fejn:

EF_{CKD}	huwa l-fattur tal-emissjonijiet ta' trab tal-kalkara tas-siment parzjalment ikkalcinat [t CO ₂ /t CKD];
EF_{Cl_i}	huwa l-fattur tal-emissjonijiet speċifiku għall-installazzjoni tal-klinker [t CO ₂ /t klinker], u
d	huwa l-grad ta' kalcinazzjoni tas-CKD (CO ₂ rilaxxat bħala % tas-CO ₂ tal-karbonat totali fit-tahlita ta' materjal mhux maħdum).

B.9.3. Regoli addizzjonali għall-emissjonijiet mill-produzzjoni tal-aċidu nitriku

B.9.3.1. Regoli ġenerali għall-kejl tal-N₂O

L-emissjonijiet ta' N₂O għandhom jiġu ddeterminati bl-użu ta' metodoloġija bbażata fuq il-kejl. Il-konċentrazzjonijiet ta' N₂O fil-gass mit-tromba taċ-ċumnija minn kull sors ta' emissjoni għandhom jitkejlu f'punt rappreżentattiv, wara t-tagħmir ta' tnaqqis ta' NO_x/N₂O, fejn jintuża t-tnaqqis. Għandhom jiġu applikati tekniki li kapaċi jkejlu l-konċentrazzjonijiet ta' N₂O tas-sorsi kollha tal-emissjonijiet kemm waqt kundizzjonijiet ta' tnaqqis kif ukoll daww mhux imnaqqsa. Il-kejl kollu għandu jiġi aġġustat abbażi ta' gass niexef meta mehtieg u rrapportat b'mod konsistenti.

B.9.3.2. Determinazzjoni tal-fluss tal-gass mit-tromba taċ-ċumnija

Għall-monitoraġġ tal-fluss tal-gass mit-tromba taċ-ċumnija, għandu jintuża l-metodu tal-bilanċ tal-massa stabbilit fit-Taqsima B.6.2.5 ta' dan l-Anness, sakemm ma jkunx teknikament mhux fattibbli. F'dak il-każ, jista' jintuża metodu alternattiv, inkluż permezz ta' metodu tal-bilanċ tal-massa ieħor ibbażat fuq parametri sinifikanti bħat-tagħbija tal-input tal-ammonijaka, jew id-determinazzjoni tal-fluss permezz ta' kejl kontinwu tal-fluss tal-emissjonijiet.

Il-fluss tal-gass mit-tromba taċ-ċumnija għandu jiġi kkalkolat f'konformità mal-formula li ġejja:

$$V_{flue\ gas\ flow} [Nm^3/h] = V_{air} \times (1 - O_{2,air}) / (1 - O_{2,flue\ gas}) \quad (\text{Ekwazzjoni 29})$$

Fejn:

V_{air} hija l-fluss totali tal-arja tal-input fNm^3/h f'kundizzjonijiet standard;

$O_{2,air}$ hija l-frazzjoni tal-volum ta' O_2 fl-arja xotta (= 0,2095), u

$O_{2,flue\ gas}$ hija l-frazzjoni tal-volum ta' O_2 fil-gass mit-tromba tač-čumnija.

V_{air} għandha tiġi kkalkolata bħala s-somma tal-flussi kollha tal-arja li jidhlu fl-unità tal-produzzjoni tal-aċidu nitriku, b'mod partikolari l-arja tal-input primarja u sekondarja, u l-arja tal-input tas-sigill, fejn applikabbli.

Il-kejl kollu għandu jiġi aġġustat abbażi ta' gass niexef u rrapportat b'mod konsistenti.

B.9.3.3 Konċentrazzjonijiet tal-Ossigenu (O_2)

Fejn ikun meħtieġ għall-kalkolu tal-fluss tal-gass mit-tromba tač-čumnija f'konformità mat-Taqsima B.9.3.2 ta' dan l-Anness, għandhom jitkejlu l-konċentrazzjonijiet tal-ossigenu fil-gass mit-tromba tač-čumnija, billi jiġu applikati r-rekwiżiti stabbiliti fit-Taqsima B.6.2.2 ta' dan l-Anness. Il-kejl kollu għandu jiġi aġġustat abbażi ta' gass niexef u rrapportat b'mod konsistenti.

C. Flussi tas-shana

C.1. Regoli biex tkun stabbilita s-shana netta li tista' titkejjel

C.1.1. *Prinċipji*

L-ammonti kollha speċifikati ta' shana li tista' titkejjel għandhom dejjem jirreferu għal ammont nett ta' shana li tista' titkejjel, iddeterminata bħala l-kontenut ta' shana (entalpija) tal-fluss ta' shana trazzmess lill-proċess li jikkonsma s-shana jew utent estern nieqes il-kontenut ta' shana tal-fluss ta' ritorn.

Il-proċessi li jikkonsmaw is-shana meħtieġa għat-thaddim tal-produzzjoni u tad-distribuzzjoni tas-shana, bħal deaerators, it-trattament tal-ilma, u blow offs regolari, għandhom jitqiesu fl-effiċjenza tas-sistema ta' shana u għandhom jitqiesu fl-emissjonijiet integrati tal-oġġetti.

Meta l-istess mezz ta' shana jintuża minn diversi proċessi konsekuttivi u s-shana tiegħu tiġi kkonsumata billi tibda minn livelli differenti ta' temperatura, il-kwantità ta' shana kkonsumata minn kull proċess li jikkonsma s-shana għandha tiġi determinata separatament, sakemm il-proċessi ma jkunux parti mill-proċess tal-produzzjoni ġenerali tal-istess oġġetti. It-tishin mill-ġdid tal-mezz ta' trasferiment bejn proċessi konsekuttivi li jikkonsmaw is-shana għandu jiġi ttrattat bħala produzzjoni ta' shana addizzjonali.

Fejn is-shana tintuża biex tipprovdi tkessih permezz ta' proċess ta' tkessih ta' assorbiment, dak il-proċess ta' tkessih għandu jitqies bħala l-proċess li jikkonsma s-shana.

C.1.2. *Metodologija biex ikunu stabbiliti l-ammonti netti ta' shana li tista' titkejjel*

Għall-fini ta' għażla ta' sorsi ta' data għall-kwantifikazzjoni ta' flussi ta' enerġija f'konformità mat-Taqsima A.4 ta' dan l-Anness, għandhom jiġu kkunsidrati l-metodologiji li ġejjin biex ikunu ddeterminati l-ammonti netti ta' shana li tista' titkejjel:

C.1.2.1. Metodu 1: Użu ta' kejl

Skont dan il-metodu, il-parametri rilevanti kollha għandhom jitkejlu, b'mod partikolari t-temperatura, il-pressure, l-istat tat-trażmissjoni kif ukoll il-mezz ta' ritorn tas-shana. Fil-każ ta' stim, l-istat tal-mezz għandu jirreferi għas-saturazzjoni jew il-grad ta' supertishin tiegħu. Għandha titkejjel ir-rata tal-fluss (volumetrika) tal-mezz għat-trasferiment tas-shana. Abbażi tal-valuri mkejla, l-entalpija u l-volum speċifiku tal-mezz għat-trasferiment tas-shana għandhom jiġu ddeterminati bl-użu ta' steam tables jew software tal-inġinerija xierqa.

Ir-rata tal-fluss tal-massa tal-mezz għandha tiġi kkalkulata hekk

$$m = V/v \quad (\text{Ekwazzjoni 30})$$

Fejn:

m	hija r-rata tal-fluss tal-massa f'kg/s;
V	hija r-rata tal-fluss volumetrik f'm ³ /s, u
v	hija l-volum speċifiku f'm ³ /kg.

Peress li r-rata tal-fluss tal-massa hija kkunsidrata l-istess għal mezz ta' trażmissjoni u ta' ritorn, ir-rata tal-fluss ta' shana għandha tiġi kkalkulata bl-użu tad-differenza f'entalpija bejn il-fluss trażmess u ta' ritorn, kif ġej:

$$Q = (h_{\text{flow}} - h_{\text{return}}) \cdot m \quad (\text{Ekwazzjoni 31})$$

Fejn:

Q	hija r-rata tal-fluss tas-shana f'kJ/s;
h_{flow}	hija l-entalpija tal-fluss trażmess f'kJ/kg;
h_{return}	hija l-entalpija tal-fluss tar-ritorn f'kJ/kg, u
m	hija r-rata tal-fluss tal-massa f'kg/s.

Fil-każ ta' stim jew ilma shun użat bħala mezz ta' trasferiment tas-shana, fejn il-kondensat ma jiġix irritornat, jew fejn ma huwiex fattibbli li tiġi stmata l-entalpija tal-kondensat ritornat, h_{return} għandha tiġi ddeterminata abbażi ta' temperatura ta' 90 °C.

Jekk ir-rati tal-fluss tal-massa huma magħrufa li ma humiex identiċi, għandu japplika dan li ġej:

- fejn tkun disponibbli evidenza li l-kondensat jibqa' fil-prodott (eż. fil-proċessi tal-“injezzjoni tal-life steam”), l-ammont rispettiv tal-entalpija tal-kondensat ma jitnaqqasx;
- fejn il-mezz ta' trasferiment tas-shana hu magħruf li jintilef (eż. minhabba tnixxijiet jew drenagg), l-istima għall-fluss tal-massa rispettiv titnaqqas mill-fluss tal-massa tal-mezz għat-trasferiment tas-shana trażmessa.

Sabiex jiġi ddeterminat il-fluss tas-shana nett annwali mid-*data* ta' hawn fuq, għandu jintuża wiehed mill-metodi li ġejjin, soġġett għat-tagħmir tal-kejl u għall-ipproċessar tad-*data* disponibbli:

- jiddetermina l-valuri medji annwali għall-parametri li jiddeterminaw l-entalpija medja annwali tal-mezz ta' shana trażmessa u ta' ritorn, u jimmultiplika bil-fluss totali tal-massa annwali, bl-użu tal-Ekwazzjoni 31;
- jiddetermina l-valuri ta' kull siegħa tal-fluss ta' shana u jgħodd dawk il-valuri tul il-hin operattiv totali annwali tas-sistema ta' shana. Soġġett għas-sistema tal-ipproċessar ta' *data*, il-valuri ta' kull siegħa jistgħu jiġu sostitwiti b'intervalli ta' zmien oħra kif xieraq.

C.1.2.2. Metodu 2: Kalkolu ta' proxy ibbażat fuq l-effiċjenza mkejla

L-ammonti ta' shana netta li tista' titkejjel għandhom jiġu ddeterminati abbażi tal-input tal-fjuwil u l-effiċjenza mkejla relatata mal-produzzjoni tas-shana:

$$Q = \eta_H \cdot E_{in} \quad (\text{Ekwazzjoni 32})$$

$$E_{in} = \sum_i AD_i \cdot NCV_i \quad (\text{Ekwazzjoni 33})$$

Fejn:

Q	hija l-ammont ta' shana espress f'TJ;
η_H	hija l-effiċjenza mkejla tal-produzzjoni tas-shana;
E_{in}	hija l-input tal-enerġija mill-fjuwils;

AD_i hija d-data annwali dwar l-attivitajiet (jiġifieri, il-kwantitajiet ikkonsmati) tal-fjuwils i , u
 NCV_i huma l-valuri kalorifiċi netti tal-fjuwils i .

Il-valur ta' η_H huwa mkejjeq fuq perjodu raġonevolment twil, li jkollu biżżejjed l-istati tat-tagħbija differenti tal-installazzjoni jew meħud mid-dokumentazzjoni tal-manifattur. F'dak ir-rigward il-kurva tat-tagħbija parzjali speċifika għandha titqies permezz tal-użu ta' fattur ta' tagħbija annwali, kif ġej:

$$L_F = \frac{E_{In}}{E_{Max}} \quad (\text{Ekwazzjoni 34})$$

Fejn:

L_F hija l-fattur tat-tagħbija;
 E_{In} hija l-input tal-enerġija kif iddeterminat bl-użu tal-Ekwazzjoni 33 matul il-perjodu ta' rapportar, u
 E_{Max} hija l-input massimu tal-fjuwil jekk l-unità li tipproduċi s-shana kienet qed taħdem b'tagħbija nominali ta' 100 % għas-sena kalendarja shiha.

L-effiċjenza għandha tkun ibbażata fuq sitwazzjoni li fiha l-kondensat kollu jiġi rritornat. Għandha tiġi preżunta temperatura ta' 90 °C għall-kondensat irritornat.

C.1.2.3. Metodu 3: Kalkolu ta' proxy ibbażat fuq l-effiċjenza ta' referenza

Dan il-metodu huwa identiku għall-metodu 3, iżda bl-użu ta' effiċjenza ta' referenza ta' 70 % ($\eta_{Ref,H} = 0,7$) fl-Ekwazzjoni 32.

C.1.3. Regoli speċjali

Fejn installazzjoni *tikkonsma* shana li titkejjel prodotta minn proċessi kimiċi eżotermiċi minbarra l-kombustjoni, bħal fil-produzzjoni tal-ammonijaka jew tal-aċidu nitriku, dak l-ammont ta' shana kkonsumata għandu jiġi ddeterminat separatament minn shana oħra li tista' titkejjel u dak il-konsum tas-shana għandu jiġi assenjat emissjonijiet żero tas-CO₂e.

Meta s-shana li tista' titkejjel tiġi rkuprata minn shana li ma tistax titkejjel iġġenerata mill-fjuwils u użata fil-proċessi tal-produzzjoni wara dak l-użu, eż., mill-gassijiet tal-egżost, sabiex jiġi evitat l-ghadd doppju, l-ammont rilevanti ta' shana li tista' titkejjel netta diviż b'effiċjenza ta' referenza ta' 90 % jittnaqqas mill-input tal-fjuwil.

C.2. Determinazzjoni tal-fattur tal-emissjonijiet tat-tahlita tal-fjuwil ta' shana li tista' titkejjel

Meta proċess tal-produzzjoni jikkonsma shana li tista' titkejjel prodotta fl-installazzjoni, l-emissjonijiet relatati mas-shana għandhom jiġu ddeterminati bl-użu ta' wiehed mill-metodi li ġejjin.

C.2.1. Fattur tal-emissjonijiet ta' shana li tista' titkejjel prodotta fl-installazzjoni għajr mill-koġenerazzjoni

Għas-shana li tista' titkejjel prodotta mill-kombustjoni tal-fjuwils fl-installazzjoni minbarra s-shana prodotta mill-koġenerazzjoni, għandu jiġi ddeterminat il-fattur tal-emissjonijiet tat-tahlita tal-fjuwil rilevanti u l-emissjonijiet attribwibbli għall-proċess ta' produzzjoni għandhom jiġu kkalkolati bħala:

$$Em_{Heat} = EF_{mix} \cdot Q_{consumed} / \eta \quad (\text{Ekwazzjoni 35})$$

Fejn:

Em_{Heat} hija l-emissjonijiet relatati mas-shana tal-proċess tal-produzzjoni f't CO₂;
 EF_{mix} hija l-fattur tal-emissjonijiet tat-tahlita tal-fjuwil rispettiva espressa f't CO₂/TJ inklużi l-emissjonijiet mit-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija, fejn applikabbli;
 $Q_{consumed}$ hija l-ammont ta' shana li tista' titkejjel ikkonsmata fil-proċess tal-produzzjoni espress f'TJ, u
 η hija l-effiċjenza tal-proċess tal-produzzjoni tas-shana.
 EF_{mix} għandha tiġi kkalkolata bħala:

$$EF_{mix} = (\sum AD_i \cdot NCV_i \cdot EF_i + Em_{FGC}) / (\sum AD_i \cdot NCV_i) \quad (\text{Ekwazzjoni 36})$$

Fejn:

AD_i	hija d- <i>data</i> annwali dwar l-attivitajiet (jiġifieri, il-kwantitajiet ikkonsmati) tal-fjuwils i użati għall-produzzjoni tas-shana li tista' titkejjel espressa f'tunnellati jew Nm ³ ;
NCV_i	huma l-valuri kalorifiċi netti tal-fjuwils i espressi f'TJ/t jew f'TJ/Nm ³ ;
EF_i	huma l-fatturi tal-emissjonijiet tal-fjuwils i espressi f't CO ₂ /TJ, u
Em_{FGC}	huma l-emissjonijiet tal-proċess mit-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija espressi f't CO ₂ .

Fejn gass ta' skart ikun parti mit-tahlita ta' fjuwils użata, u fejn il-fattur tal-emissjonijiet tal-gass ta' skart ikun oġġa mill-fattur tal-emissjonijiet standard tal-gass naturali mogħti fit-Tabella 1 tal-Anness VIII, dak il-fattur standard tal-emissjonijiet għandu jintuża biex tiġi kkalkolata EF_{mix} minflok il-fattur tal-emissjonijiet tal-gass ta' skart.

C.2.2. Fattur tal-emissjonijiet ta' shana li tista' titkejjel prodotta fl-installazzjoni mill-koġenerazzjoni

Meta s-shana li tista' titkejjel u l-elettriku jiġu prodotti permezz tal-koġenerazzjoni (jiġifieri permezz ta' shana u enerġija kkombinati (CHP)), l-emissjonijiet rilevanti attribwiti għas-shana li tista' titkejjel u għall-elettriku għandhom jiġu ddeterminati kif meħtieġ minn din it-taqsim. Ir-regoli dwar l-elettriku għandhom japplikaw ukoll għall-produzzjoni tal-enerġija mekkanika, jekk ikun rilevanti.

L-emissjonijiet ta' unità ta' koġenerazzjoni għandhom jiġu ddeterminati kif ġej:

$$Em_{CHP} = \sum_i AD_i \cdot NCV_i \cdot EF_i + Em_{FGC} \quad (\text{Ekwazzjoni 37})$$

Fejn:

Em_{CHP}	huma l-emissjonijiet tal-unità ta' koġenerazzjoni matul il-perjodu ta' rapportar espressi f't CO ₂ ;
AD_i	hija d- <i>data</i> annwali dwar l-attivitajiet (jiġifieri l-kwantitajiet ikkonsmati) tal-fjuwils i użati għall-unità tas-CHP espressi f'tunnellati jew Nm ³ ;
NCV_i	huma l-valuri kalorifiċi netti tal-fjuwils i espressi f'TJ/t jew f'TJ/Nm ³ ;
EF_i	huma l-fatturi tal-emissjonijiet tal-fjuwils i espressi f't CO ₂ /TJ u
Em_{FGC}	huma l-emissjonijiet tal-proċess mit-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija espressi f't CO ₂ .

L-input tal-enerġija għall-unità CHP għandu jiġi kkalkolat f'konformità mal-Ekwazzjoni 33. L-effiċjenzi medji rispettivi matul il-perjodu ta' rapportar tal-produzzjoni tas-shana u tal-elettriku (jew tal-enerġija mekkanika, jekk applikabbli) għandhom jiġu kkalkolati kif ġej:

$$\eta_{heat} = \frac{Q_{net}}{E_{In}} \quad (\text{Ekwazzjoni 38})$$

$$\eta_{el} = \frac{E_{El}}{E_{In}} \quad (\text{Ekwazzjoni 39})$$

Fejn:

η_{heat}	hija l-effiċjenza medja tal-produzzjoni tas-shana matul il-perjodu ta' rapportar (mingħajr dimensjoni),
Q_{net}	huwa l-ammont nett ta' shana prodotta matul il-perjodu ta' rapportar mill-unità ta' koġenerazzjoni espress f'TJ kif iddeterminat f'konformità mat-Taqsima C.1.2;
E_{In}	hija l-input tal-enerġija kif iddeterminat bl-użu tal-Ekwazzjoni 33 espress f'TJ;
η_{el}	hija l-effiċjenza medja tal-produzzjoni tal-elettriku matul il-perjodu ta' rapportar (mingħajr dimensjoni), u
E_{el}	hija l-produzzjoni netta tal-elettriku tal-unità ta' koġenerazzjoni matul il-perjodu ta' rapportar, espressa f'TJ.

Fejn id-determinazzjoni tal-effiċjenzi η_{heat} u η_{el} ma tkunx teknikament fattibbli jew tista' timplika kostijiet irragonevoli, għandhom jintużaw valuri bbażati fuq dokumentazzjoni teknika (valuri tad-disinn) tal-installazzjoni. Jekk ma jkun hemm l-ebda valur bħal dan disponibbli, għandhom jintużaw valuri standard konservattivi ta' $\eta_{heat} = 0,55$ u $\eta_{el} = 0,25$.

Il-fatturi ta' attribuzzjoni għas-shana u għall-elettriku mis-CHP għandhom jiġu kkalkolati kif ġej:

$$F_{CHP,heat} = \frac{\frac{\eta_{heat}}{\eta_{ref,heat}}}{\frac{\eta_{heat}}{\eta_{ref,heat}} + \frac{\eta_{el}}{\eta_{ref,el}}} \quad (\text{Ekwazzjoni 40})$$

$$F_{CHP,el} = \frac{\frac{\eta_{el}}{\eta_{ref,el}}}{\frac{\eta_{heat}}{\eta_{ref,heat}} + \frac{\eta_{el}}{\eta_{ref,el}}} \quad (\text{Ekwazzjoni 41})$$

Fejn:

- $F_{CHP,Heat}$ hija l-fattur ta' attribuzzjoni għas-shana (mingħajr dimensjoni);
- $F_{CHP,El}$ hija l-fattur ta' attribuzzjoni għall-elettriku (jew għall-enerġija mekkanika, jekk applikabbli) (mingħajr dimensjoni);
- $\eta_{ref, heat}$ hija l-effiċjenza ta' referenza għall-produzzjoni tas-shana f'bojler awtonomu (mingħajr dimensjoni), u
- $\eta_{ref,el}$ hija l-effiċjenza ta' referenza tal-produzzjoni tal-elettriku mingħajr koġenerazzjoni (mingħajr dimensjoni).

L-effiċjenzi ta' referenza xierqa speċifiċi għall-fjuwil huma mogħtija fl-Anness IX.

Il-fattur speċifiku ta' emissjoni tas-shana li tista' titkejjel relatata mas-CHP li għandu jintuża għall-attribuzzjoni ta' emissjonijiet relatati mas-shana għall-proċessi tal-produzzjoni għandu jiġi kkalkolat bħala

$$EF_{CHP,Heat} = Em_{CHP} \cdot F_{CHP,Heat}/Q_{net} \quad (\text{Ekwazzjoni 42})$$

Fejn:

- $EF_{CHP, heat}$ huwa l-fattur tal-emissjonijiet għall-produzzjoni ta' shana li tista' titkejjel fl-unità ta' koġenerazzjoni espress f't CO₂/TJ u
- Q_{net} hija s-shana netta prodotta mill-unità ta' koġenerazzjoni espressa f'TJ.

Il-fattur speċifiku tal-emissjonijiet tal-elettriku relatat mas-CHP li għandu jintuża għall-attribuzzjoni ta' emissjonijiet indiretti għall-proċessi tal-produzzjoni għandu jiġi kkalkolat bħala:

$$EF_{CHP,El} = Em_{CHP} \cdot F_{CHP,El}/E_{El,prod} \quad (\text{Ekwazzjoni 43})$$

Fejn:

- $E_{El,prod}$ huwa l-elettriku prodott mill-unità CHP.

Fejn gass ta' skart ikun parti mit-tahlita ta' fjuwils użata, u fejn il-fattur tal-emissjonijiet tal-gass ta' skart ikun oġġla mill-fattur tal-emissjonijiet standard tal-gass naturali mogħti fit-Tabella 1 tal-Anness VIII, dak il-fattur standard tal-emissjonijiet jintuża biex tiġi kkalkolata l- EF_{mix} minflok il-fattur tal-emissjonijiet tal-gass ta' skart.

C.2.3. Fattur tal-emissjonijiet ta' shana li tista' titkejjel prodotta barra mill-installazzjoni

Meta proċess tal-produzzjoni jikkonsma shana li tista' titkejjel prodotta barra mill-installazzjoni, l-emissjonijiet relatati mas-shana għandhom jiġu ddeterminati bl-użu ta' wiehed mill-metodi li ġejjin.

- Meta l-installazzjoni li tipproduċi s-shana li tista' titkejjel tkun soġġetta għal sistema eligibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika, jew meta l-operatur tal-installazzjoni li tikkonsma s-shana li tista' titkejjel jiżgura permezz tad-dispożizzjonijiet rilevanti tal-kuntratt għall-provvista tas-shana li l-installazzjoni li tipproduċi s-shana twettaq monitoraġġ tal-emissjonijiet f'konformità ma' dan l-Anness, il-fattur tal-emissjonijiet tas-shana li tista' titkejjel għandu jiġi ddeterminat bl-użu ta' ekwazzjonijiet rilevanti tat-Taqsima C.2.1 jew C.2.2, abbażi tad-*data* dwar l-emissjonijiet ipprovduta mill-operatur tal-installazzjoni li tipproduċi s-shana li tista' titkejjel.
- Meta l-metodu skont il-punt 1 ma jkunx disponibbli, jintuża valur standard, ibbażat fuq il-fattur standard tal-emissjonijiet tal-fjuwil użat l-aktar b'mod komuni fis-settur industrijali tal-pajjiż, bis-suppożizzjoni ta' effiċjenza tal-bojler ta' 90 %.

D. Elettriku

D.1. Kalkolu tal-emissjonijiet relatati mal-elettriku

L-emissjonijiet relatati mal-produzzjoni jew mal-konsum tal-elettriku għall-fini tal-kalkolu tal-emissjonijiet integrati f'konformità mat-taqsima F.1 għandhom jiġu kkalkolati bl-użu tal-ekwazzjoni li ġejja:

$$Em_{el} = E_{el} \cdot EF_{el} \quad (\text{Ekwazzjoni 44})$$

Fejn:

Em_{el} huma l-emissjonijiet relatati mal-elettriku prodott jew ikkonsumat, espressi f't CO₂;

E_{el} hija l-elettriku prodott jew ikkonsumat espress f'MWh jew f'TJ, u

EF_{el} hija l-fattur tal-emissjonijiet għall-elettriku applikat, espress f't CO₂/MWh jew t CO₂/TJ.

D.2. Regoli għad-determinazzjoni tal-fattur tal-emissjonijiet tal-elettriku bħala oġġetti importati

Sabiex jiġu ddeterminati l-emissjonijiet speċifiċi integrati reali tal-elettriku bħala oġġetti importati, għandhom ikunu applikabbli biss emissjonijiet diretti f'konformità mat-Taqsima 2 tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2023/956.

Il-fattur tal-emissjonijiet għall-kalkolu tal-emissjonijiet speċifiċi reali integrati tal-elettriku għandu jiġi stabbilit kif ġej:

- għandu jintuża l-valur prestabbilit speċifiku għal pajjiż terz, grupp ta' pajjiżi terzi jew reġjun f'pajjiż terz, bħala l-fattur tal-emissjonijiet rilevanti tas-CO₂ kif stabbilit fil-punt D.2.1 ta' dan l-Anness.
- fejn ma jkun disponibbli l-ebda valur prestabbilit speċifiku taht il-punt (a), għandu jintuża l-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ fl-UE kif stabbilit fil-punt D.2.2 ta' dan l-Anness.
- meta dikjarant tar-rapportar jissottometti evidenza suffiċjenti bbażata fuq informazzjoni uffiċjali u pubblika biex juri li l-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ fil-pajjiż terz, fil-grupp ta' pajjiżi terzi jew f'reġjun f'pajjiż terz minn fejn jiġi importat l-elettriku jkun anqas mill-valuri f'konformità mal-punti (a) u (b), u fejn il-kundizzjonijiet previsti fil-punt D.2.3 ta' dan l-Anness jiġu ssodisfati, il-valuri aktar baxxi ddikjarati għandhom jiġu ddeterminati abbażi tad-*data* disponibbli u affidabbli.
- id-dikjarant tar-rapportar jista' japplika emissjonijiet integrati reali minflok valuri prestabbiliti għall-kalkolu tal-emissjonijiet integrati tal-elettriku importat, jekk jiġu ssodisfati l-kriterji kumulattivi (a) sa (d) previsti fit-Taqsima 5 tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2023/956, u l-kalkolu huwa bbażat fuq *data* ddeterminata skont dan l-Anness mill-produttur tal-elettriku, ikkalkolata bl-użu tat-Taqsima D.2.3 ta' dan l-Anness.

D.2.1. Fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ ibbażat fuq valuri prestabbiliti speċifiċi

F'konformità mat-Taqsima 4.2.1 tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2023/956, għandhom jintużaw il-fatturi tal-emissjonijiet tas-CO₂ fil-pajjiż terz, fil-grupp ta' pajjiżi terzi jew fir-reġjun f'pajjiż terz, abbażi tal-aħjar *data* disponibbli għall-Kummissjoni. Għall-fini ta' dan ir-Regolament, dawn il-fatturi tal-emissjonijiet tas-CO₂ għandhom ikunu bbażati fuq *data* mill-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija (AIE) u għandhom jiġu pprovduti mill-Kummissjoni fir-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM.

D.2.2. Fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ tal-UE

Skont it-Taqsima 4.2.2 tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2023/956, għandu japplika l-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ għall-Unjoni. Għall-fini ta' dan ir-Regolament, il-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ għall-Unjoni għandu jkun ibbażat fuq *data* mill-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija (AIE) u għandu jiġi pprovdut mill-Kummissjoni fir-Registru Tranzizzjonali tas-CBAM.

D.2.3. Fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ ibbażat fuq *data* affidabbli murija mid-dikjarant tar-rapportar

Għall-fini tal-punt (c) tat-taqsima D.2 ta' dan l-Anness, id-dikjarant tar-rapportar għandu jipprovi s-settijiet ta' *data* minn sorsi uffiċjali alternattivi, inkluża l-istatistika nazzjonali għall-perjodu ta' hames snin li jintemm sentejn qabel ir-rapportar.

Sabiex jiġi rifless l-impatt tal-politiki ta' dekarbonizzazzjoni, b'haż-żieda fil-produzzjoni tal-enerġija rinnovabbli, kif ukoll il-kundizzjonijiet klimatiki, b'haż snin partikolarment keshin, fuq il-provvista annwali tal-elettriku fil-pajjiżi kkonċernati, id-dikjarant tar-rapportar għandu jikkalkula l-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ abbażi tal-medja ponderata tal-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ għall-perjodu ta' hames snin li jintemm sentejn qabel ir-rapportar.

Għal dan il-fini, id-dikjarant tar-rapportar għandu jikkalkula l-fatturi annwali ta' emissjoni tas-CO₂ għal kull teknoloġija tal-fjuwils fossili u l-ġenerazzjoni grossa tal-elettriku rispettiva tagħha fil-pajjiż terz li kapaċi jesperta l-elettriku lejn l-UE, abbażi tal-ekwazzjoni li ġejja:

$$Em_{el,y} = \frac{\sum_i^n EF_i \times E_{el,i,y}}{E_{el,y}} \quad (\text{Ekwazzjoni 45})$$

Fejn:

$Em_{el,y}$ huwa l-fattur annwali tal-emissjonijiet tas-CO₂ għat-teknoloġiji kollha tal-fjuwils fossili fis-sena partikolari fil-pajjiż terz li kapaċi jesperta l-elettriku lejn l-UE;

$E_{el,y}$ hija l-ġenerazzjoni grossa totali tal-elettriku mit-teknoloġiji kollha tal-fjuwils fossili f'dik is-sena; EF_i huwa l-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ għal kull teknoloġija tal-fjuwils fossili "i", u

$E_{el,i,y}$ hija l-ġenerazzjoni grossa annwali tal-elettriku għal kull teknoloġija tal-fjuwils fossili "i".

Id-dikjarant tar-rapportar għandu jikkalkula l-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ b'haż medja mobbli ta' daww is-snin li tibda bis-sena attwali nieqes tnejn, abbażi tal-ekwazzjoni li ġejja:

$$Em_{el} = \frac{\sum_{y=6}^{y-2} Em_{el,i}}{5} \quad (\text{Ekwazzjoni 46})$$

Fejn:

Em_{el} huwa l-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ li jirriżulta mill-medja mobbli tal-fatturi tal-emissjonijiet tas-CO₂ tal-hames snin preċedenti, li jibdeu mis-sena attwali, nieqes sentejn, sas-sena attwali, nieqes 6 snin;

$Em_{el,y}$ huwa l-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ għal kull sena "i";

i huwa l-indiċi varjabbli għas-snin li għandhom jiġu kkunsidrati, u

y hija s-sena attwali.

D.2.4. Fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ ibbażat fuq l-emissjonijiet reali tas-CO₂ tal-installazzjoni

Skont it-Taqsima 5 tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2023/956, dikjarant tar-rapportar jista' japplika emissjonijiet integrati reali minflok valuri prestabbiliti għall-kalkolu tal-emissjonijiet integrati tal-elettriku importat jekk jiġu ssodisfati l-kriterji kumulattivi (a) sa (d) previsti f'dik it-taqsima.

D.3. Regoli għad-determinazzjoni tal-kwantitajiet tal-elettriku użati għall-produzzjoni ta' oġġetti minbarra l-elettriku

Għall-fini tad-determinazzjoni tal-emissjonijiet integrati, il-kejl tal-kwantitajiet tal-elettriku għandu japplika għal potenza attiva, mhux għal potenza apparenti (potenza kumplessa). Il-komponent tal-potenza attiva biss għandu jiġi mkejje, u l-potenza reattiva għandha tiġi injorata.

Għall-produzzjoni tal-elettriku, il-livell ta' attività għandu jirreferi għall-elettriku nett li jhalli l-konfini tas-sistema tal-impjant tal-enerġija jew tal-unità tal-koġenerazzjoni, wara t-tnaqqis tal-elettriku kkonsumat internament.

D.4. Rregoli għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet indiretti integrati tal-elettriku b'haż input għall-produzzjoni ta' oġġetti għajr l-elettriku

Matul il-perjodu tranżizzjonali, il-fatturi tal-emissjonijiet għall-elettriku għandhom jiġu ddeterminati abbażi ta' jew:

- (a) il-fattur tal-emissjonijiet medju tal-grilja tal-elettriku tal-pajjiż tal-orijini, abbażi tad-data mill-Aġenzija Internazzjonali tal-Enerġija (IEA) ipprovduta mill-Kummissjoni fir-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM; jew

(b) kwalunkwe fattur iehor tal-emissjonijiet tal-grilja tal-elettriku tal-pajjiż ta' origini bbażat fuq *data* disponibbli għall-pubbliku li tirrappreżenta l-fattur medju tal-emissjonijiet jew il-fattur tal-emissjonijiet tas-CO₂ kif imsemmi fit-Taqsima 4.3 tal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2023/956.

B'deroga mill-punti (a) u (b), jistgħu jintużaw fatturi tal-emissjonijiet reali għall-elettriku għall-każijiet speċifikati fit-Taqsimiet D.4.1 sa D.4.3.

D.4.1. Fattur tal-emissjonijiet tal-elettriku prodott fl-installazzjoni minbarra permezz tal-koġenerazzjoni

Għall-elettriku prodott mill-kombustjoni tal-fjuwils fl-installazzjoni minbarra l-elettriku prodott mill-koġenerazzjoni, il-fattur tal-emissjonijiet tal-elettriku EF_{El} għandu jiġi ddeterminat abbażi tat-tahlita tal-fjuwil rilevanti u l-emissjonijiet attribwibbli għall-produzzjoni tal-elettriku għandhom jiġu kkalkolati bħala:

$$EF_{El} = (\sum AD_i \cdot NCV_i \cdot EF_i + Em_{FGC}) / El_{prod} \quad (\text{Ekwazzjoni 47})$$

Fejn:

AD_i	hija d- <i>data</i> annwali dwar l-attivitajiet (jiġifieri, il-kwantitajiet ikkonsmati) tal-fjuwils i użati għall-produzzjoni tal-elettriku espressa f'tunnellati jew Nm ³ ;
NCV_i	huma l-valuri kalorifiċi netti tal-fjuwils i espressi f'TJ/t jew f'TJ/Nm ³ ;
EF_i	huma l-fatturi tal-emissjonijiet tal-fjuwils i espressi f't CO ₂ /TJ;
Em_{FGC}	huma l-emissjonijiet tal-proċess mit-tisfija mill-impuritajiet tal-gassijiet mit-tromba taċ-ċumnija espressi f't CO ₂ , u
El_{prod}	huwa l-ammont nett ta' elettriku prodott espress f'MWh. Dan jista' jinkludi kwantitajiet ta' elettriku prodott minn sorsi għajr il-kombustjoni tal-fjuwils.

Fejn gass ta' skart ikun parti mit-tahlita ta' fjuwils użata, u fejn il-fattur tal-emissjonijiet tal-gass ta' skart ikun oġġett mill-fattur tal-emissjonijiet standard tal-gass naturali mogħti fit-Tabella 21 tal-Anness VIII, dak il-fattur standard tal-emissjonijiet għandu jintuża biex tiġi kkalkolata EF_{El} minflok il-fattur tal-emissjonijiet tal-gass ta' skart.

D.4.2. Fattur tal-emissjonijiet tal-elettriku prodott fl-installazzjoni permezz tal-koġenerazzjoni

Il-fattur tal-emissjonijiet tal-produzzjoni tal-elettriku mill-koġenerazzjoni għandu jiġi ddeterminat skont it-Taqsima C.2.2 ta' dan l-Anness.

D.4.3. Fattur tal-emissjonijiet tal-elettriku prodott barra mill-installazzjoni

1. Meta l-elettriku jiġi riċevut minn sors b'rabta teknika diretta, u fejn id-*data* rilevanti kollha tkun disponibbli, il-fattur tal-emissjonijiet ta' dak l-elettriku għandu jiġi ddeterminat bl-applikazzjoni tat-taqsimiet D.4.1 jew D.4.2 kif xieraq.
2. Meta l-elettriku jiġi riċevut minn produttur tal-elettriku skont ftehim dwar ix-xiri tal-enerġija, jista' jintuża l-fattur tal-emissjonijiet għall-elettriku ddeterminat f'konformità mat-taqsimiet D.4.1 jew D.4.2, kif xieraq, meta jiġi kkomunikat mill-produttur tal-elettriku lill-operatur u jkun disponibbli skont l-Anness IV.

E. Monitoraġġ tal-prekursuri

Fejn id-deskrizzjoni tar-rotot tal-produzzjoni għall-proċessi tal-produzzjoni definiti għall-installazzjoni tindika prekursori rilevanti, il-kwantità ta' kull prekursor ikkonsmat fil-proċessi tal-produzzjoni tal-installazzjoni għandha tiġi ddeterminata sabiex jiġu kkalkolati l-emissjonijiet integrati totali tal-oġġetti kumplessi prodotti f'konformità mat-Taqsima G ta' dan l-Anness.

B'deroga mill-paragrafu preċedenti, fejn il-produzzjoni u l-użu ta' prekursor ikunu koperti mill-istess proċess ta' produzzjoni, għandha tiġi ddeterminata biss il-kwantità ta' prekursor addizzjonali użat u miksub minn installazzjonijiet oħra jew minn proċessi oħra ta' produzzjoni.

Il-kwantità użata u l-proprietajiet tal-emissjonijiet għandhom jiġu ddeterminati separatament għal kull installazzjoni li minnha jinkiseb il-prekursur. Il-metodi użati għad-determinazzjoni tad-*data* meħtieġa għandhom jiġu stabbiliti fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ tal-installazzjoni, bl-applikazzjoni tad-dispożizzjonijiet li ġejjin:

1. Meta l-prekursur jiġi prodott fl-installazzjoni, izda fi proċess ta' produzzjoni differenti kif assenjat bl-applikazzjoni tar-regoli tat-Taqsim A.4 ta' dan l-Anness, is-settijiet tad-*data* li għandhom jiġu ddeterminati għandhom jinkludu:
 - (a) l-emissjonijiet diretti u indiretti integrati speċifiċi tal-prekursur bħala medja matul il-perjodu ta' rapportar, espressi f'tunnellati ta' CO₂e għal kull tunnellata ta' prekursor;
 - (b) il-kwantità tal-prekursur ikkonsmat f'kull proċess tal-produzzjoni tal-installazzjoni li għaliha jkun prekursor rilevanti.
2. Fejn il-prekursur jinkiseb minn installazzjoni ohra, is-settijiet tad-*data* li għandhom jiġu ddeterminati għandhom jinkludu:
 - (a) il-pajjiż tal-orijini tal-oġġetti importati;
 - (b) l-installazzjoni fejn gie prodott, identifikata minn
 - l-identifikatur uniku tal-installazzjoni, jekk disponibbli;
 - il-Kodiċi tan-Nazzjonijiet Uniti applikabbli għall-Post tal-Kummerċ u t-Trasport (UN/LOCODE) tal-post;
 - indirizz eżatt u t-traskrizzjoni tiegħu bl-Ingliż; u
 - il-koordinati ġeografiċi tal-installazzjoni.
 - (c) ir-rotta tal-produzzjoni użata kif definita fit-Taqsim 3 tal-Anness II;
 - (d) il-valuri tal-parametri speċifiċi applikabbli meħtieġa għad-determinazzjoni tal-emissjonijiet integrati, kif elenkati fit-Taqsim 2 tal-Anness IV;
 - (e) l-emissjonijiet diretti u indiretti integrati speċifiċi tal-prekursur bħala medja matul l-aktar perjodu ta' rapportar riċenti disponibbli, espressi f'tunnellati ta' CO_{2(e)} CO₂e għal kull tunnellata ta' prekursor;
 - (f) id-*data* tal-bidu u tat-tmiem tal-perjodu ta' rapportar użat mill-installazzjoni li minnha nkiseb il-prekursur;
 - (g) l-informazzjoni dwar il-prezz tal-karbonju dovut għall-prekursur, jekk rilevanti.

L-installazzjoni li tipproduċi l-prekursur għandha tipprovdi l-informazzjoni rilevanti, preferibbilment permezz tal-mudell elettroniku msemmi fl-Artikolu 3(5) u l-Anness IV.

3. Għal kull kwantità ta' prekursor li għalih tkun giet riċevuta *data* mhux kompluta jew inkonklużiva skont il-punt (2), jistgħu jintużaw il-valuri prestabbiliti applikabbli magħmula disponibbli u ppubblikati mill-Kummissjoni għall-perjodu tranżizzjonali taht il-kundizzjonijiet speċifikati fl-Artikolu 4(3) ta' dan ir-Regolament.

F. Regoli għall-attribuzzjoni tal-emissjonijiet ta' installazzjoni lil oġġetti

F.1. Metodi ta' kalkolu

Għall-fini tal-assenjazzjoni tal-emissjonijiet tal-installazzjoni għall-oġġetti, l-emissjonijiet, l-inputs, u l-outputs għandhom jiġu attribwiti għall-proċessi tal-produzzjoni definiti f'konformità mat-Taqsim A.4 ta' dan l-Anness bl-użu tal-Ekwazzjoni 48 għall-emissjonijiet diretti u l-Ekwazzjoni 49 għall-emissjonijiet indiretti, bl-użu ta' ċifri totali matul il-perjodu kollu ta' rapportar għall-parametri mogħtija fl-ekwazzjoni. L-emissjonijiet diretti u indiretti attribwiti mbagħad għandhom jiġu kkonvertiti f'emissjonijiet diretti u indiretti integrati speċifiċi tal-oġġetti li jirriżultaw mill-proċess tal-produzzjoni bl-użu tal-Ekwazzjonijiet 50 u 51.

$$AttrEm_{Dir} = DirEm^* + Em_{H,imp} - Em_{H,exp} + WG_{corr,imp} - WG_{corr,exp} - Em_{el,prod} \quad (\text{Ekwazzjoni 48})$$

Fejn $AttrEm_{Dir}$ tiġi kkalkolata li għandha valur negattiv, dan għandu jiġi ssettjat għal zero.

$$AttrEm_{indir} = Em_{el,cons} \quad (\text{Ekwazzjoni 49})$$

$$SEE_{g,Dir} = \frac{AttrEm_{g,Dir}}{AL_g} \quad (\text{Ekwazzjoni 50})$$

$$SEE_{g,Indir} = \frac{AttrEm_{g,Indir}}{AL_g} \quad (\text{Ekwazzjoni 51})$$

Fejn:

- $AttrEm_{Dir}$ hija l-emissjoni diretta attribwita tal-proċess tal-produzzjoni matul il-perjodu kollu ta' rapportar, espressa f't CO₂e;
- $AttrEm_{Indir}$ hija l-emissjoni indiretta attribwita tal-proċess tal-produzzjoni matul il-perjodu kollu ta' rapportar, espressa f't CO₂e;
- $DirEm^*$ huma l-emissjonijiet attribwibbli direttament mill-proċess tal-produzzjoni, iddeterminati għall-perjodu ta' rapportar bl-użu tar-regoli previsti fit-Taqsima B ta' dan l-Anness, u r-regoli li ġejjin:

Shana li titkejjel: Meta l-fjuwils jiġu kkonsmati għall-produzzjoni ta' shana li tista' titkejjel li tiġi kkonsmata barra mill-proċess tal-produzzjoni li jkun qed jiġi kkunsidrat, jew li tintuża f'aktar minn proċess wiehed ta' produzzjoni (li jinkludi sitwazzjonijiet b'importazzjonijiet minn u esportazzjonijiet lejn installazzjonijiet oħra), l-emissjonijiet tal-fjuwils ma humiex inklużi fl-emissjonijiet attribwibbli direttament tal-proċess tal-produzzjoni, izda jiżdiedu taht il-parametru $EM_{H,import}$ sabiex jiġi evitat għadd doppju.

Gassijiet ta' skart:

L-emissjonijiet ikkawżati mill-gassijiet ta' skart prodotti u kkonsmati bis-shih fl-istess proċess tal-produzzjoni huma inklużi f' $DirEm^*$.

L-emissjonijiet mill-kombustjoni tal-gassijiet ta' skart esportati mill-proċess tal-produzzjoni huma inklużi bis-shih f' $DirEm^*$ irrispettivament minn fejn jiġu kkonsmati. Madankollu, għall-esportazzjonijiet ta' gassijiet ta' skart, għandu jiġi kkalkolat it-terminu $WG_{corr,export}$.

L-emissjonijiet mill-kombustjoni tal-gassijiet ta' skart importati minn proċessi tal-produzzjoni oħrajn ma jitqisux f' $DirEm^*$. Minflok, għandu jiġi kkalkolat it-terminu $WG_{corr,import}$.

- $Em_{H,imp}$ huma l-emissjonijiet ekwivalenti għall-kwantità ta' shana li tista' titkejjel importata għall-proċess tal-produzzjoni, iddeterminati għall-perjodu ta' rapportar bl-użu tar-regoli previsti fit-Taqsima C ta' dan l-Anness, u r-regoli li ġejjin:

L-emissjonijiet relatati mas-shana li tista' titkejjel importata fil-proċess tal-produzzjoni jinkludu l-importazzjonijiet minn installazzjonijiet oħra, proċessi oħra ta' produzzjoni fl-istess installazzjoni, kif ukoll is-shana riċevuta minn unità teknika (eż. dar tal-enerġija ċentrali fl-installazzjoni, jew network tal-istim aktar kumpless b'diversi unitajiet li jipproduċu s-shana) li jipprovdi s-shana għal aktar minn proċess tal-produzzjoni wiehed.

L-emissjonijiet mis-shana li tista' titkejjel għandhom jiġu kkalkolati bl-użu tal-formula li ġejja:

$$Em_{H,imp} = Q_{imp} \cdot EF_{heat} \quad (\text{Ekwazzjoni 52})$$

Fejn:

- EF_{heat} hija l-fattur tal-emissjonijiet għall-produzzjoni ta' shana li tista' titkejjel iddeterminata f'konformità mat-Taqsima C.2 ta' dan l-Anness, espressa f't CO₂/TJ u
- Q_{imp} hija s-shana netta importata u kkonsmata fil-proċess tal-produzzjoni espressa f'TJ;

- $Em_{H,exp}$ huma l-emissjonijiet ekwivalenti għall-kwantità ta' shana li tista' titkejjel esportata mill-proċess tal-produzzjoni, iddeterminati għall-perjodu ta' rapportar bl-użu tar-regoli previsti fit-Taqsima C ta' dan l-Anness. Għas-shana esportata għandhom jintużaw jew l-emissjonijiet tat-tahlita tal-fjuwil effettivament magħrufa f'konformità mat-Taqsima C.2, jew – jekk it-tahlita reali tal-fjuwil ma tkunx magħrufa – il-fattur standard tal-emissjonijiet tal-fjuwil użat l-aktar b'mod komuni fil-pajjiż u fis-settur industrijali, jekk wiehed jassumi effiċjenza tal-bojler ta' 90 %.

Is-shana rkuprata mill-proċessi mhaddma bl-elettriku u mill-produzzjoni tal-aċidu nitriku ma ghandhiex titqies;

$WG_{corr,imp}$ huma l-emissjonijiet diretti attribwiti ta' proċess tal-produzzjoni li jikkonsmaw il-gassijiet ta' skart importati minn proċessi tal-produzzjoni ohra, ikkoreġuti għall-perjodu tar-rapportar billi tintuza l-formula li ġejja:

$$WG_{corr,imp} = V_{WG} \cdot NCV_{WG} \cdot EF_{NG} \quad (\text{Ekwazzjoni 53})$$

Fejn:

V_{WG} huwa l-volum tal-gass ta' skart importat;

NCV_{WG} huwa l-valur kalorifiku nett tal-gass ta' skart importat, u

EF_{NG} huwa l-fattur standard ta' emissjoni tal-gass naturali kif mogħti fl-Anness VIII;

$WG_{corr,exp}$ huma l-emissjonijiet ekwivalenti għall-kwantità ta' gassijiet ta' skart esportati mill-proċess tal-produzzjoni, iddeterminati għall-perjodu ta' rapportar bl-użu tar-regoli previsti fit-Taqsima B ta' dan l-Anness, u l-formula li ġejja:

$$WG_{corr,exp} = V_{WG,exp} \cdot NCV_{WG} \cdot EF_{NG} \cdot Corr_{\eta} \quad (\text{Ekwazzjoni 54})$$

Fejn:

$V_{WG,exp}$ huwa l-volum ta' gass ta' skart esportat mill-proċess tal-produzzjoni;

NCV_{WG} huwa l-valur kalorifiku nett tal-gass ta' skart;

EF_{NG} huwa l-fattur standard ta' emissjoni tal-gass naturali kif mogħti fl-Anness VIII, u

$Corr_{\eta}$ huwa l-fattur li jirrappreżenta d-differenza fl-effiċjenzi bejn l-użu tal-gass ta' skart u l-użu tal-gass naturali tal-fjuwil ta' referenza. Il-valur standard huwa $Corr_{\eta} = 0,667$;

$Em_{el,prod}$ huma l-emissjonijiet ekwivalenti għall-kwantità ta' elettriku prodott fil-limiti tal-proċess tal-produzzjoni, iddeterminati għall-perjodu ta' rapportar bl-użu tar-regoli previsti fit-Taqsima D ta' dan l-Anness;

$Em_{el,cons}$ huma l-emissjonijiet ekwivalenti għall-kwantità ta' elettriku kkonsmat fil-limiti tal-proċess tal-produzzjoni, iddeterminati għall-perjodu ta' rapportar bl-użu tar-regoli previsti fit-Taqsima D ta' dan l-Anness;

$SEE_{g,Dir}$ huma l-emissjonijiet integrati diretti speċifiċi tal-oġġetti g espressi f't CO₂e għal kull tunnellata, validi għall-perjodu ta' rapportar;

$SEE_{g,Indir}$ huma l-emissjonijiet integrati indiretti speċifiċi tal-oġġetti g espressi f't CO₂e għal kull tunnellata, validi għall-perjodu ta' rapportar;

AL_g huwa l-livell ta' attività tal-oġġetti g, jiġifieri l-ammont tal-oġġetti g prodotti fil-perjodu ta' rapportar f'dik l-installazzjoni, iddeterminat f'konformità mat-Taqsima F.2 ta' dan l-Anness, espress f'tunnellati.

F.2. Metodoloġija ta' monitoraġġ għal-livelli ta' attività

Il-livell ta' attività ta' proċess tal-produzzjoni għandu jiġi kkalkolat bħala l-massa totali tal-oġġetti kollha li jitolqu mill-proċess tal-produzzjoni matul il-perjodu ta' rapportar għall-oġġetti elenkati fl-Anness I tar-Regolament (UE) 2023/956 mill-kategorija tal-oġġetti aggregati skont it-Taqsima 2 tal-Anness II li magħha il-proċess tal-produzzjoni huwa relatat. Fejn il-proċessi tal-produzzjoni jiġu definiti b'tali mod li tiġi inkluzja wkoll il-produzzjoni tal-prekursuri, l-għadd doppju għandu jiġi evitat billi jingħaddu biss il-prodotti finali li jhallu l-konfini tas-sistema tal-proċess tal-produzzjoni. Għandha titqies kwalunkwe dispożizzjoni speċjali stabbilita għall-proċess tal-produzzjoni jew għar-rotta tal-produzzjoni fit-Taqsima 3 tal-Anness II. Meta jintużaw diversi rotot tal-produzzjoni fl-istess installazzjoni għall-produzzjoni ta' oġġetti li jaqgħu taħt l-istess kodiċi NM, u fejn daww ir-rotot tal-produzzjoni jiġu assenjati proċessi tal-produzzjoni separati, l-emissjonijiet integrati tal-oġġetti għandhom jiġu kkalkolati b'mod separat għal kull rotta tal-produzzjoni.

Għandhom jitqiesu biss l-oġġetti li jistgħu jinbiegħu jew jintużaw direttament bħala prekursori fi proċess ta' produzzjoni iehor. Il-prodotti mhux relatati mal-ispeċifikazzjonijiet, il-prodotti sekondarji, l-iskart, u r-ruttam prodotti fi proċess tal-produzzjoni, irrISPettivament minn jekk jiġux irritornati għall-proċessi tal-produzzjoni, ikkonsenjati lil installazzjonijiet ohra, jew jintremew, ma għandhomx jiġu inkluzi fid-determinazzjoni tal-livell ta' attività. Għalhekk dawn għandhom jiġu assenjati emissjonijiet integrati żero meta jidhlu fi proċess tal-produzzjoni iehor.

Għad-determinazzjoni tal-livelli ta' attività, japplikaw ir-reqwiziti tal-kejl stabbiliti fit-Taqsima B.4 ta' dan l-Anness.

F.3. Metodi ta' monitoraġġ mehtieġa għall-attribuzzjoni tal-emissjonijiet għall-proċessi tal-produzzjoni

F.3.1. Principji għall-attribuzzjoni tad-data għall-proċessi tal-produzzjoni

1. Il-metodi magħżula għall-attribuzzjoni tas-settijiet tad-data għall-proċessi tal-produzzjoni għandhom jiġu stabbiliti fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija tal-monitoraġġ. Dawn għandhom jiġu rieżaminati regolarment sabiex tittejjeb il-kwalità tad-data, fejn possibbli, f'konformità mat-Taqsima A ta' dan l-Anness.
2. Meta d-data għal sett ta' data speċifiku ma tkunx disponibbli għal kull proċess tal-produzzjoni, għandu jintgħażel metodu xieraq għad-determinazzjoni tad-data mehtieġa għal kull proċess tal-produzzjoni individwali. Għal dan il-fini, wiehed mill-principji li ġejjin għandu jiġi applikat skont liema minn dawn il-principji jagħti riżultati aktar akkurati:
 - (a) meta oġġetti differenti jiġu prodotti wiehed wara l-iehor fl-istess linja ta' produzzjoni, l-inputs, l-outputs, u l-emissjonijiet korrispondenti għandhom jiġu attribwiti b'mod sekwenzjali abbażi tal-hin tal-użu fis-sena għal kull proċess tal-produzzjoni;
 - (b) inputs, outputs, u emissjonijiet korrispondenti għandhom jiġu attribwiti fuq il-bażi tal-massa jew il-volum tal-oġġetti individwali prodotti jew stimi fuq il-bażi tal-proporzjon tal-entalpiji liberi ta' reazzjoni tar-reazzjonijiet kimiċi involuti jew fuq bażi ta' formula adattata ta' distribuzzjoni ohra li hija korraborata minn metodoloġija xjentifika soda.
3. Meta bosta strumenti ta' kejl ta' kwalità differenti jkun qed jikkontribwixxu għal riżultati ta' kejl, għandu jintuża wiehed minn dawn il-metodi li ġejjin biex tinqas id-data fil-livell tal-installazzjoni fuq kwantitajiet ta' materjali, fjuwils, shana li tista' tittejjel, jew elettriku għal proċessi tal-produzzjoni:
 - (a) Determinazzjoni tal-qasma bbażata fuq metodu ta' determinazzjoni, bħal subkejl, stima, korrelazzjoni, użati ugwalment għal kull proċess tal-produzzjoni. Fejn is-somma tad-data tal-proċess tal-produzzjoni hija differenti mid-data ddeterminata separatament għall-installazzjoni, għandu jiġi applikat "fattur ta' rikoniċiljazzjoni" uniformi għal korrezzjoni uniformi biex tintlaħaq il-figura totali tal-installazzjoni kif ġej:

$$RecF = D_{Inst} / \Sigma D_{PP} \quad (\text{Ekwazzjoni 55})$$

Fejn:

$RecF$	huwa l-fattur ta' rikoniċiljazzjoni;
D_{Inst}	huwa l-valur tad-data ddeterminat għall-installazzjoni kollha kemm hi, u
D_{PP}	huma l-valuri tad-data għall-proċessi tal-produzzjoni differenti.

Id-data għal kull proċess tal-produzzjoni mbagħad tiġi kkoreġuta kif ġej, b' $D_{PP,corr}$ ikun il-valur ikkoreġut ta' D_{PP} :

$$D_{PP,corr} = D_{PP} \times RecF \quad (\text{Ekwazzjoni 56})$$

- (b) Jekk id-data ta' proċess wiehed biss tal-produzzjoni ma tkunx magħrufa jew ta' kwalità aktar baxxa mid-data ta' proċessi ohra tal-produzzjoni, id-data magħrufa dwar il-proċess tal-produzzjoni tista' titnaqqas mid-data totali tal-installazzjoni. Dan il-metodu huwa ppreferut biss għal proċessi tal-produzzjoni li jikkontribwixxu kwantitajiet iżgħar għall-allokazzjoni tal-installazzjoni.

F.3.2. Proċedura għall-ittraċċar tal-kodiċijiet NM tal-oġġetti u tal-prekursuri

Għall-fini tal-attribuzzjoni korretta tad-data għall-proċessi tal-produzzjoni, l-installazzjoni għandha żżomm lista tal-oġġetti u l-prekursuri kollha prodotti fl-installazzjoni kif ukoll tal-prekursuri miksuba minn barra l-installazzjoni, u l-kodiċijiet NM applikabbli tagħhom. Abbażi ta' din il-lista:

1. il-prodotti u ċ-ċifri annwali tal-produzzjoni tagħhom għandhom jiġu attribwiti għall-proċessi tal-produzzjoni f'konformità mal-kategoriji tal-oġġetti aggregati previsti fit-Taqsima 2 tal-Anness II;
2. din l-informazzjoni għandha titqies għall-attribuzzjoni tal-inputs, tal-outputs, u tal-emissjonijiet separatament għall-proċessi tal-produzzjoni.

Għal dan l-għan għandha tiġi stabbilita, dokumentata, implimentata, u miżmuma proċedura għall-iċċekkjar regolari ta' jekk l-oġġetti u l-prekursuri prodotti fl-installazzjoni jikkorrispondux mal-kodicijiet NM applikati meta tiġi stabbilita d-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ. Barra minn hekk, din il-proċedura għandu jkun fiha dispożizzjonijiet biex jiġi identifikat jekk l-installazzjoni tipproduċix oġġetti godda u biex jiġi żgurat li jiġi ddeterminat il-kodiċi NM applikabbli għall-prodott il-ġdid u jżied mal-lista ta' oġġetti għall-attribuzzjoni ta' inputs, outputs, u emissjonijiet relatati mal-proċess tal-produzzjoni xieraq.

F.4. **Aktar regoli għall-attribuzzjoni ta' emissjonijiet diretti**

1. L-emissjonijiet ta' flussi minn sorsi jew ta' sorsi ta' emissjonijiet li jservu proċess tal-produzzjoni wiehied biss għandhom jiġu attribwiti għal dak il-proċess tal-produzzjoni bis-shih. Fejn jintuża bilanċ tal-massa, il-flussi minn sorsi herġin għandhom jitnaqqsu f'konformità mat-Taqsima B.3.2 ta' dan l-Anness. Sabiex jiġi evitat l-għadd doppju, flussi minn sorsi li huma kkonvertiti f'gassijiet ta' skart, bl-eċċezzjoni ta' gassijiet ta' skart prodotti u kkonsmati għalkollox fl-istess proċess tal-produzzjoni, għandhom jiġu attribwiti bl-użu tal-Ekwazzjonijiet 53 u 54. Il-monitoraġġ meħtieġ tal-NCV u tal-volum tal-gass ta' skart rispettiv għandu jsir billi jiġu applikati r-regoli mogħtija fit-Taqsimiet B.4 u B.5 ta' dan l-Anness.
2. Huwa biss fejn il-flussi mis-sors jew is-sorsi tal-emissjonijiet iservu aktar minn proċess tal-produzzjoni wiehied, li għandhom japplikaw il-metodi li ġejjin għall-attribuzzjoni tal-emissjonijiet diretti:
 - (a) Emissjonijiet minn flussi minn sorsi jew minn sorsi ta' emissjonijiet użati għall-produzzjoni ta' shana li tista' titkejjel għandhom jiġu attribwiti għall-proċessi tal-produzzjoni f'konformità mat-Taqsima F.5 ta' dan l-Anness.
 - (b) Meta l-gassijiet ta' skart ma jintużawx fl-istess proċess tal-produzzjoni li fih jiġu prodotti, l-emissjonijiet li jirriżultaw mill-gassijiet ta' skart għandhom jiġu attribwiti f'konformità mar-regoli u l-ekwazzjonijiet mogħtija fit-Taqsima F.1 ta' dan l-Anness.
 - (c) Fejn l-ammonti ta' flussi minn sorsi attribwibbli għall-proċessi tal-produzzjoni jiġu ddeterminati permezz ta' kejl qabel l-użu fil-proċess tal-produzzjoni, għandha tiġi applikata l-metodoloġija xierqa f'konformità mat-Taqsima F.3.1 ta' dan l-Anness.
 - (d) Fejn l-emissjonijiet minn flussi minn sorsi jew sorsi ta' emissjoni ma jistgħux jiġu attribwiti skont metodi oħra, dawn għandhom jiġu attribwiti bl-użu ta' parametri korrelati, li diġà ġew attribwiti għal proċessi tal-produzzjoni f'konformità mat-Taqsima F.3.1 ta' dan l-Anness. Għal dak il-fini, l-ammonti ta' flussi mis-sors u l-emissjonijiet rispettivi tagħhom għandhom jiġu attribwiti b'mod proporzjonali għall-proporzjon li fih dawk il-parametri jiġu attribwiti għall-proċessi tal-produzzjoni. Parametri xierqa jinkludu l-massa ta' oġġetti prodotti, massa jew volum ta' fjuwil jew materjal ikkonsmat, ammont ta' shana prodotta li ma tistax titkejjel, sigħat operattivi, jew effiċjenzi ta' tagħmir magħrufa.

F.5. **Aktar regoli għall-attribuzzjoni ta' emissjonijiet minn shana li tista' titkejjel**

Għandhom japplikaw il-prinċipji generali tal-kalkolu mogħtija fit-Taqsima F.1 ta' dan l-Anness. Il-flussi tas-shana rilevanti għandhom jiġu ddeterminati f'konformità mat-Taqsima C.1 ta' dan l-Anness u mal-fattur tal-emissjonijiet tas-shana li tista' titkejjel bl-applikazzjoni tat-Taqsima C.2 ta' dan l-Anness.

Meta t-telf ta' shana li tista' titkejjel jiġi ddeterminat separatament mill-ammonti użati fil-proċessi tal-produzzjoni, l-emissjonijiet relatati ma' dan it-telf ta' shana għandhom jizjeddu b'mod proporzjonali mal-emissjonijiet tal-proċessi tal-produzzjoni kollha li fihom tintuża s-shana li tista' titkejjel prodotta fl-installazzjoni, sabiex jiġi żgurat li 100 % tal-kwantità ta' shana netta li tista' titkejjel prodotta fl-installazzjoni, jew importata jew esportata mill-installazzjoni, kif ukoll il-kwantitajiet ittrasferiti bejn il-proċessi tal-produzzjoni, għandha tiġi attribwita għall-proċessi tal-produzzjoni mingħajr l-ebda ommissjoni jew għadd doppju.

G. **Kalkolu tal-emissjonijiet integrati speċifiċi ta' oġġetti kumplessi**

F'konformità mal-Anness IV tar-Regolament (UE) 2023/956, l-emissjonijiet speċifiċi integrati SEE_g ta' oġġetti kumplessi g għandhom jiġu kkalkolati kif ġej:

$$SEE_g = \frac{AttrEm_g + EE_{ImpMat}}{AL_g} \quad (\text{Ekwazzjoni 57})$$

$$EE_{ImpMat} = \sum_{i=1}^n M_i \cdot SEE_i \quad (\text{Ekwazzjoni 58})$$

Fejn:

SEE_g	huma l-emissjonijiet integrati diretti jew indiretti speċifiċi ta' oġġetti (kumplessi) g espressi f't CO ₂ e għal kull tunnellata ta' oġġetti g;
$AttrEm_g$	huma l-emissjonijiet diretti jew indiretti attribwiti tal-proċess tal-produzzjoni li jipproduċu l-oġġetti g iddeterminati f'konformità mat-Taqsima F.1 ta' dan l-Anness għall-perjodu ta' rapportar, espressi f't CO ₂ e;
AL_g	hija l-livell ta' attività tal-proċess tal-produzzjoni li jipproduċi l-oġġetti g iddeterminat f'konformità mat-Taqsima F.2 ta' dan l-Anness għall-perjodu ta' rapportar, espress f'tunnellati;
EE_{InpMat}	huma l-emissjonijiet diretti jew indiretti integrati tal-prekursuri kollha kkonsmati matul il-perjodu ta' rapportar li huma definiti bħala rilevanti għall-proċess tal-produzzjoni tal-oġġetti g fit-Taqsima 3 tal-Anness II, espressi f't CO ₂ e;
M_i	hija l-massa tal-prekursur i użata fil-proċess tal-produzzjoni li tipproduċi g matul il-perjodu ta' rapportar, espressa f'tunnellati ta' prekursor i, u
SEE_i	huma l-emissjonijiet integrati diretti jew indiretti speċifiċi tal-prekursur i espressi f't CO ₂ e għal kull tunnellata ta' prekursor i.

F'dan il-kalkolu, jitqiesu biss il-prekursuri mhux koperti mill-istess proċess tal-produzzjoni bħall-oġġetti g. Fejn l-istess prekursor jinkiseb minn installazzjonijiet differenti, il-prekursur minn kull installazzjoni għandu jiġi ttrattat separatament.

Fejn prekursor i nnifsu jkollu prekursori, daww il-prekursuri l-ewwel jitqiesu bl-użu tal-istess metodu ta' kalkolu sabiex jiġu kkalkolati l-emissjonijiet integrati tal-prekursur i qabel ma jintużaw għall-kalkolu tal-emissjonijiet integrati tal-oġġetti g. Dan il-metodu jintuża b'mod rikorrenti għall-prekursuri kollha li huma oġġetti kumplessi.

Il-parametru M_i jirreferi għall-massa totali ta' prekursor mehtieġa biex jiġi prodott l-ammont AL_g . Dan jinkludi wkoll kwantitajiet tal-prekursur li ma jispicċawx fl-oġġetti kumplessi iżda li jistgħu jinxterdu, jinqatgħu, jinharqu, jiġu mmodifikati b'mod kimiku, eċċ. fil-proċess tal-produzzjoni u jtilqu mill-proċess bħala prodotti sekondarji, ruttam, residwi, skart, jew emissjonijiet.

Sabiex tiġi pprovduta *data* li tista' tintuża indipendentement mil-livelli ta' attività, il-konsum speċifiku tal-massa m_i għal kull prekursor i għandu jiġi ddeterminat u inkluz fil-komunikazzjoni skont l-Anness IV:

$$m_i = M_i / AL_g \quad (\text{Ekwazzjoni 59})$$

B'hekk, l-emissjonijiet speċifiċi integrati ta' oġġetti kumplessi g jistgħu jiġu espressi bħala:

$$SEE_g = ae_g + \sum_{i=1}^n (m_i \cdot SEE_i) \quad (\text{Ekwazzjoni 60})$$

Fejn:

ae_g	huma l-emissjonijiet diretti jew indiretti speċifiċi attribwiti tal-proċess tal-produzzjoni li jipproduċi l-oġġetti g, espressi f't CO ₂ e għal kull tunnellata ta' g, li huma ekwivalenti għal emissjonijiet integrati speċifiċi mingħajr emissjonijiet integrati tal-prekursuri:
--------	---

$$ae_g = AttrEm_g / AL_g \quad (\text{Ekwazzjoni 61})$$

m_i	huwa l-konsum speċifiku tal-massa tal-prekursur i użat fil-proċess tal-produzzjoni li jipproduċi tunnellata waħda ta' oġġetti g, espress f'tunnellati ta' prekursor i għal kull tunnellata ta' oġġetti g (jiġifieri, mingħajr dimensjoni), u
SEE_i	huma l-emissjonijiet integrati diretti jew indiretti speċifiċi tal-prekursur i espressi f't CO ₂ e għal kull tunnellata ta' prekursor i.

H. Mizuri fakultattivi biex tizzied il-kwalità tad-*data*

- Sorsi ta' riskji ta' żbalji huma identifikati fil-fluss tad-*data* mid-*data* primarja sad-*data* finali fil-komunikazzjoni skont l-Anness IV. Tiġi stabbilita, iddokumentata, implimentata u miżmuma sistema effettiva ta' kontroll biex jiġi żgurat li l-komunikazzjonijiet li jirriżultaw mill-attivitajiet tal-fluss tad-*data* ma jkunx fihom dikjarazzjonijiet skorretti u jkunu konformi mad-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ u f'konformità ma' dan l-Anness.

Il-valutazzjoni tar-riskju skont l-ewwel subparagrafu ssir disponibbli għall-Kummissjoni u għall-awtorità kompetenti fuq talba. Jekk l-operatur jagħżel li juża l-verifika f'konformità mat-titjib rakkomandat, l-operatur jagħmilha disponibbli wkoll għall-finijiet ta' verifika.

2. Għall-fini tal-valutazzjoni tar-riskju, jiġu stabbiliti, dokumentati, implimentati, u miżmuma proċeduri bil-miktub għall-attivitajiet tal-fluss tad-*data* kif ukoll għall-attivitajiet ta' kontroll, u referenzi għal dawk il-proċeduri huma inklużi fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ.
3. Meta jkun applikabbli, l-attivitajiet ta' kontroll imsemmija fil-paragrafu 2 għandhom jinkludu:
 - (a) il-garanzija tal-kwalità tat-tagħmir tal-kejl rilevanti;
 - (b) il-garanzija tal-kwalità ta' sistemi tat-teknoloġija tal-informazzjoni li tiżgura li s-sistemi rilevanti huma mfassla, iddokumentati, ittestjati, implimentati, ikkontrollati u miżmuma b'mod li jiżgura l-ipproċessar affidabbli, akkurat u f'waqt tad-*data* f'konformità mar-riskji identifikati fil-valutazzjoni tar-riskju;
 - (c) is-segregazzjoni tad-dmirijiet fl-attivitajiet ta' fluxx tad-*data* u l-attivitajiet ta' kontroll, kif ukoll l-immaniġġjar tal-kompetenzi meħtieġa;
 - (d) rieżamijiet interni u validazzjoni tad-*data*;
 - (e) korrezzjonijiet u azzjoni korrettiva;
 - (f) kontroll tal-proċessi esternalizzati;
 - (g) żamma ta' registri u dokumentazzjoni inkluż l-immaniġġjar ta' verżjonijiet tad-dokumenti.
4. Għall-finijiet tal-paragrafu 3(a), għandu jiġi żgurat li t-tagħmir tal-kejl kollu rilevanti jiġi kkalibrat, aġġustat u kkontrollat f'intervalli regolari inkluż qabel ma jintuża, u jiġi ċċekkjat skont standards ta' kejl traċċabbli għal standards ta' kejl internazzjonali, meta jkunu disponibbli, u proporzjonati għar-riskji identifikati.

Meta l-komponenti tas-sistemi tal-kejl ma jkunux jistgħu jiġu kkalibrati, dawk il-komponenti għandhom jiġu identifikati fid-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ u għandhom jiġu stabbiliti attivitajiet alternattivi ta' kontroll.

Meta jinstab li t-tagħmir ma jikkonformax mal-prestazzjoni meħtieġa, għandha tittiehed minnufih l-azzjoni korrettiva meħtieġa.
5. Għall-finijiet tal-paragrafu 3(d), id-*data* li tirriżulta mill-attivitajiet tal-fluss tad-*data* msemmija fil-paragrafu 2 għandha tiġi rieżaminata u vvalidata regolarment. Rieżami u validazzjoni tad-*data* bħal dawn għandhom jinkludu:
 - (a) iċċekkjar dwar jekk id-*data* hijiex kompluta;
 - (b) tqabbil tad-*data* ddeterminata matul il-perjodu ta' rapportar preċedenti u, b'mod partikolari, kontrolli tal-konsistenza bbażati fuq serje ta' żmien tal-effiċjenza tal-gassijiet serra tal-proċessi tal-produzzjoni rilevanti;
 - (c) tqabbil tad-*data* u l-valuri li jirriżultaw minn sistemi ta' għir tad-*data* operazzjonali differenti, b'mod partikolari għall-protokoll tal-produzzjoni, iċ-ċifri tal-bejgħ u ċ-ċifri tal-istokk tal-oġġetti rilevanti;
 - (d) tqabbil u verifika tal-kompletezza tad-*data* fil-livell tal-proċess tal-installazzjoni u tal-produzzjoni tal-oġġetti rilevanti.
6. Għall-finijiet tal-paragrafu 3(e), għandu jiġi żgurat li, meta l-attivitajiet tal-fluss tad-*data* jew l-attivitajiet ta' kontroll ma jinstabux li jiffunzjonaw b'mod effettiv, jew li ma jirrispettawx ir-regoli stabbiliti fid-dokumentazzjoni tal-proċeduri għal dawk l-attivitajiet, tittiehed azzjoni korrettiva u d-*data* affettwata tiġi kkorreguta minghajr dewmien żejjed.
7. Għall-finijiet tal-paragrafu 3(f), fejn attività wahda jew aktar ta' fluxx tad-*data* jew ta' kontroll imsemmija fil-paragrafu 1 jiġu esternalizzati mill-installazzjoni, għandhom jitwettqu dawn kollha li ġejjin:
 - (a) verifika tal-kwalità tal-attivitajiet ta' fluxx ta' *data* esternalizzati u l-attivitajiet ta' kontroll f'konformità ma' dan l-Anness;

- (b) definizzjoni tar-rekwiżiti xierqa għall-outputs tal-proċessi esternalizzati kif ukoll il-metodi użati f'dawk il-proċessi;
- (c) verifika tal-kwalità tal-outputs u l-metodi msemmija fil-punt (b) ta' dan il-paragrafu;
- (d) jiġi żgurat li l-attivitajiet esternalizzati jitwettqu b'mod li dawk jirrispondu għar-riskji inerenti u r-riskji ta' kontroll identifikati fil-valutazzjoni tar-riskju.

8. L-effettività tas-sistema ta' kontroll għandha tiġi mmonitorjata, inkluż billi jitwettqu rieżamijiet interni u jitqiesu s-sejbiet tal-verifikatur, jekk tiġi applikata l-verifika.

Meta s-sistema ta' kontroll tinstab ineffettiva jew mhux proporzjonata mar-riskji identifikati, is-sistema ta' kontroll għandha tittejjeb u d-dokumentazzjoni tal-metodoloġija ta' monitoraġġ tiġi aġġornata kif xieraq, inklużi l-proċeduri bil-miktub sottostanti għall-attivitajiet tal-fluss tad-*data*, il-valutazzjonijiet tar-riskju u l-attivitajiet ta' kontroll, kif xieraq.

9. Titjib rakkomandat: l-operatur jista' volontarjament ikollu d-*data* dwar l-emissjonijiet tal-installazzjoni u d-*data* speċifika dwar l-emissjonijiet integrati tal-oġġetti kif ikkumpilata f'konformità mal-Anness IV ivverifikata minn verifikatur indipendenti akkreditat għall-ISO 14065, jew skont ir-regoli tas-sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika rilevanti għall-installazzjoni.
-

ANNEX IV

Kontenut tal-komunikazzjoni rakkomandata mill-operaturi tal-installazzjonijiet lid-dikjaranti tar-rapportar

1. KONTENUT TAL-MUDELL GĦALL-KOMUNIKAZZJONI TAD-DATA Dwar L-EMISSIONIJET

Informazzjoni ġenerali

1. Informazzjoni dwar l-installazzjoni:
 - (a) l-isem u d-dettalji ta' kuntatt tal-operatur;
 - (b) l-isem tal-installazzjoni;
 - (c) id-dettalji ta' kuntatt għall-installazzjoni;
 - (d) l-identifikatur uniku tal-installazzjoni, jekk disponibbli;
 - (e) il-Kodiċi tan-Nazzjonijiet Uniti applikabbli għall-Post tal-Kummerċ u t-Trasport (UN/LOCODE) tal-post;
 - (f) indirizz eżatt u t-traskrizzjoni tiegħu bl-Ingliż;
 - (g) koordinati ġeografiċi tas-sors prinċipali tal-emissionijiet tal-installazzjoni.
2. Għal kull kategorija ta' oġġetti aggregati, il-proċessi tal-produzzjoni u r-rotot użati kif elenkati fit-Tabella 1 tal-Anness II.
3. Għal kull wiehed mill-oġġetti, elenkati jew għal kull kodiċi NM separatament, jew aggregati skont il-kategorija tal-oġġetti aggregati f'konformità mat-Taqsima 2 tal-Anness II:
 - (a) l-emissionijiet diretti speċifiċi integrati ta' kull wiehed mill-oġġetti;
 - (b) informazzjoni dwar il-kwalità tad-data u l-metodi użati, b'mod partikolari jekk l-emissionijiet integrati jkunu gew iddeterminati kompletament abbażi tal-monitoraġġ, jew jekk ikunx intuża xi wiehed mill-valuri prestabbiliti disponibbli u ppubblikati mill-Kummissjoni għall-perjodu tranżizzjonali;
 - (c) l-emissionijiet indiretti speċifiċi integrati ta' kull wiehed mill-oġġetti, u l-metodu kif ġie ddeterminat il-fattur tal-emissionijiet, u s-sors ta' informazzjoni użat;
 - (d) il-fattur tal-emissionijiet użat għall-elettriku bħala oġġetti importati, espress bħala tunnellati ta' CO₂e għal kull MWh u s-sors tad-data jew il-metodu użat għad-determinazzjoni tal-fattur tal-emissionijiet tal-elettriku, jekk ikun differenti mill-fatturi tal-emissionijiet ipprovduti mill-Kummissjoni fir-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM;
 - (e) meta jiġu rrapportati valuri prestabbiliti magħmula disponibbli u ppubblikati mill-Kummissjoni għall-perjodu tranżizzjonali minflok data reali ta' emissionijiet integrati speċifiċi, għandha tiżdied deskrizzjoni qasira għar-raġunijiet;
 - (f) l-informazzjoni speċifika għas-settur f'konformità mat-Taqsima 2 ta' dan l-Anness, jekk rilevanti;
 - (g) jekk applikabbli, l-informazzjoni dwar il-prezz tal-karbonju dovut. Fejn prezz tal-karbonju dovut għall-prekursuri jinkiseb minn installazzjonijiet ohra, kwalunkwe prezz tal-karbonju dovut għal daww il-prekursuri għandu jiġi elenkat separatament għal kull pajjiż ta' oriġini.

Titjib rakkomandat tal-informazzjoni ġenerali

1. L-emissionijiet totali tal-installazzjoni, inklużi:
 - (a) id-data dwar l-attivitàjiet u l-fatturi ta' kalkolu għal kull fluss mis-sors użat;
 - (b) l-emissionijiet ta' kull sors ta' emissjoni mmonitorjati bl-użu ta' metodoloġija bbażata fuq il-kejl;
 - (c) l-emissionijiet iddeterminati b'metodi ohra;
 - (d) il-kwantitajiet ta' CO₂ riċevuti minn installazzjonijiet ohra jew esportati lejn installazzjonijiet ohra, għall-fini ta' hżin ġeologiku jew bħala input għal prodotti li fihom is-CO₂ ikun marbut b'mod kimiku b'mod permanenti.

2. Il-bilanċ ta' shana li tista' titkejjel, ta' gassijiet ta' skart u ta' elettriku importati, prodotti, ikkonsmati, u esportati.
3. Il-kwantità tal-prekursuri kollha riċevuti minn installazzjonijiet oħra, u l-emissjonijiet integrati diretti u indiretti speċifiċi tagħhom.
4. Il-kwantità ta' prekursur użat f'kull proċess ta' produzzjoni, esklużi l-prekursuri prodotti fl-istess installazzjoni.
5. Informazzjoni dwar kif ġew ikkalkolati l-emissjonijiet diretti u indiretti attribwiti ta' kull proċess ta' produzzjoni.
6. Il-livell ta' attività u l-emissjonijiet attribwiti ta' kull proċess ta' produzzjoni.
7. Lista tal-oġġetti rilevanti kollha prodotti bil-kodiċi NM, inklużi prekursuri mhux koperti minn proċessi ta' produzzjoni separati.
8. Deskrizzjoni qasira tal-installazzjoni, il-proċessi tal-produzzjoni prinċipali tagħha, kwalunkwe proċess tal-produzzjoni mhux kopert għall-finijiet tas-CBAM, l-elementi prinċipali tal-metodoloġija ta' monitoraġġ użata, jekk ġewx applikati regoli ta' sistema eliġibbli ta' monitoraġġ, rapportar u verifika, u liema miżuri għat-titjib tal-kwalità tad-data ttiehdu, b'mod partikolari jekk gietx applikata xi forma ta' verifika.
9. Informazzjoni dwar il-fattur tal-emissjonijiet tal-elettriku fil-ftehim dwar ix-xiri tal-enerġija, fejn xieraq.
2. Parametri speċifiċi għas-settur li għandhom jiġu inklużi fil-komunikazzjoni

Kategorija ta' oġġetti aggregati	Rekwiżit ta' rapportar fir-rapport tas-CBAM
Tafal ikkalċinat	— Jekk it-tafal huwiex ikkalċinat jew le.
Klinker tas-siment	— Mhux applikabbli
Siment	— Proporzjon tal-massa ta' tunnellati ta' klinker tas-siment ikkonsmat għal kull tunnellata ta' siment prodotta (proporzjon ta' klinker għal siment espress f'perċentwal).
Siment tal-allumi	— Mhux applikabbli
Idroġenu	— Mhux applikabbli
Urea	— Purità (massa % ta' urea li jkun fiha, % N li jkun fiha).
Aċidu nitriku	— Konċentrazzjoni (massa %).
Ammonijaka	— Konċentrazzjoni, jekk soluzzjoni idruża.
Fertilizzanti mhallta	— L-informazzjoni meħtieġa xorta wahda skont ir-Regolament (UE) 2019/1009: — kontenut ta' N bħala ammonju (NH_4^+); — kontenut ta' N bħala nitrat (NO_3^-); — kontenut ta' N bħala urea; — kontenut ta' N f'forom (organici) oħrajn.
Minerali sinterizzati	— Mhux applikabbli
Hadid fondut grezz	— L-aġent riduċenti prinċipali użat. — % ta' massa ta' Mn, Cr, Ni, total ta' elementi oħra ta' lligar.
FeMn Ferromanganiz	— Massa % ta' Mn u karbonju.
FeCr – Ferrokromu	— Massa % ta' Cr u karbonju.
FeNi – Ferronikil	— Massa % ta' Ni u karbonju.

DRI (Hadid Ridott Direttament)	— L-aġent riduċenti prinċipali użat. — % ta' massa ta' Mn, Cr, Ni, total ta' elementi oħra ta' lligar.
Azzar mhux maħdum	— L-aġent riduċenti prinċipali tal-prekursur, jekk ikun magħruf. — % ta' massa ta' Mn, Cr, Ni, total ta' elementi oħra ta' lligar. — Tunnellati ta' ruttam użati għall-produzzjoni ta' tunnellata ta' azzar mhux maħdum. — % tar-ruttam li huwa ruttam ta' qabel il-konsum.
Prodotti tal-hadid jew tal-azzar	— L-aġent riduċenti prinċipali użat fil-produzzjoni tal-prekursuri, jekk ikun magħruf. — % ta' massa ta' Mn, Cr, Ni, total ta' elementi oħra ta' lligar. — Massa % tal-materjali li jkun fihom li ma humiex hadid jew azzar jekk il-massa tagħhom tkun aktar minn 1 % sa 5 % tal-massa totali tal-oġġetti. — Tunnellati ta' ruttam użati għall-produzzjoni ta' 1 t tal-prodott. — % tar-ruttam li huwa ruttam ta' qabel il-konsum.
Aluminju mhux maħdum	— Tunnellati ta' ruttam użati għall-produzzjoni ta' 1 t tal-prodott. — % tar-ruttam li huwa ruttam ta' qabel il-konsum. — Jekk il-kontenut totali ta' elementi għajr l-aluminju jaqbeż 1 %, il-perċentwal totali ta' dawn l-elementi.
Prodotti tal-aluminju	— Tunnellati ta' ruttam użati għall-produzzjoni ta' 1 t tal-prodott. — % tar-ruttam li huwa ruttam ta' qabel il-konsum. — Jekk il-kontenut totali ta' elementi għajr l-aluminju jaqbeż 1 %, il-perċentwal totali ta' dawn l-elementi.

ANNEX V

Data EORI

It-Tabella 1 fiha l-informazzjoni dwar l-operaturi ekonomiċi kif tinsab fl-EOS, li għandha tkun interoperabbli mar-Reġistru Transizzjonali tas-CBAM.

Tabella 1

Data tal-EORI

Sistema tal-Operaturi Ekonomiċi (EOS) EORI
Identifikazzjoni tal-Klijent
Pajjiż tal-EORI + Numru nazzjonali tal-EORI
Pajjiż tal-EORI
Data tal-bidu tal-EORI
Data tal-iskadenza tal-EORI
Informazzjoni Doganali dwar il-Klijent
Isem qasir tal-EORI
Isem sħiħ tal-EORI
Lingwa tal-EORI
Data tal-istabbiliment tal-EORI
Tip ta' persuna tal-EORI
Attività ekonomika tal-EORI
Lista tal-indirizzi tal-istabbilimenti tal-EORI
Indirizzi tal-istabbilimenti
Indirizz tal-EORI
Lingwa tal-EORI
Isem tal-EORI
Stabbiliment fl-unjoni
Data tal-bidu tal-indirizz tal-EORI
Data tat-tmiem tal-indirizz tal-EORI
Numru tal-VAT jew TIN
"VAT" jew "TIN"
Identifikatur nazzjonali + in-numru tal-VAT jew it-TIN Concatenate il-pajjiż mal-identifikatur nazzjonali
Status ġuridiku tal-EORI
Lingwa tal-istatus ġuridiku tal-EORI
Status ġuridiku tal-EORI
Data tal-bidu u data tat-tmiem tal-istatus ġuridiku tal-EORI
Lista ta' kuntatt
Kuntatt
Indirizz ta' kuntatt tal-EORI
Lingwa ta' kuntatt tal-EORI

Isem shih ta' kuntatt tal-EORI
Isem ta' kuntatt tal-EORI
Bandiera tal-ftehim ta' pubblikazzjoni
Deskrizzjoni tal-oqsma tal-indirizz
Triq u Numru
Kodiċi postali
Belt
Kodiċi tal-pajjiż
Lista tad-dettalji ta' komunikazzjoni
Tip ta' komunikazzjoni

ANNEX VI

Rekwiżiti tad-Data komplementari mal-Ipproċessar Attiv

It-Tabella 1 fiha l-informazzjoni mis-sistemi doganali decentralizzati, li għandhom ikunu interoperabbli mar-Registru Tranżizzjonali tas-CBAM f'konformità mal-Artikolu 17 ta' dan ir-Regolament.

Tabella 1

Informazzjoni addizzjonali għall-ipproċessar attiv

Rekwiżit tad-data mill-awtoritajiet doganali wara l-polza ta' verifika tal-ipproċessar attiv, meta ma tinghata l-ebda eżenzjoni lid-dikjarant tar-rapportar
Pajjiż tal-ħruġ
Referenza tar-rekord tad-data
Numru tal-verżjoni tar-rekord tad-data
Status tal-verżjoni tar-rekord tad-data
Data tal-Bidu tal-Perjodu ta' Rapportar
Data tat-Tmiem tal-Perjodu ta' Rapportar
Uffiċċju Doganali tas-Sorveljanza (SCO għall-ipproċessar attiv)
Awtorizzazzjoni għan-numru ta' referenza tal-ipproċessar attiv
Numru ta' identifikazzjoni tal-Importatur/tad-Detentur tal-Awtorizzazzjoni għall-ipproċessar attiv
Pajjiż li jimporta
Identifikatur tal-oġġett tal-oġġetti (nru ta' sekwenza)
Kodiċi tas-subintestatura tas-sistema armonizzata
Kodiċi tan-nomenklatura magħquda
Deskrizzjoni tal-oġġetti
Kodiċi tal-proċedura mitluba
Kodiċi tal-proċedura preċedenti
Kodiċi tal-pajjiż ta' orġini
Kodiċi tal-pajjiż tad-destinazzjoni
Pajjiż tad-dispaċċ
Massa netta
Tip ta' unitajiet ta' kejl
Unitajiet supplimentari
Valur statistiku
Massa netta tal-prodott reali użat fi prodotti pproċessati rilaxxati għaċ-ċirkolazzjoni libera
Massa netta bħal prodotti reali rilaxxati fuq l-istess kodiċi tal-komodità għaċ-ċirkolazzjoni libera
Numru tal-identifikazzjoni u status tar-rappreżentant
Mezz tat-trasport fil-fruntiera

ANNEX VII

Data tas-sistema nazzjonali

It-Tabella 1 fiha l-informazzjoni mis-sistemi decentralizzati, li għandhom ikunu interoperabbli mar-Reġistru Tranżizzjonali tas-CBAM f'konformità mal-Artikolu 17 ta' dan ir-Regolament.

Tabella 1

<i>Data tas-sistema nazzjonali</i>
Emittent
Referenza tar-rekord tad- <i>data</i>
Numru tal-verżjoni tar-rekord tad- <i>data</i>
Status tal-verżjoni tar-rekord tad- <i>data</i>
Numru tad-dikjarazzjoni tal-importazzjoni
Numru tal-oġġett tal-oġġetti tad-dikjarazzjoni
Data tal-aċċettazzjoni tad-dikjarazzjoni
Kodiċi tal-proċedura mitluba
Kodiċi tal-proċedura preċedenti
Kodiċi tal-pajjiż ta' oriġini
Kodiċi tal-pajjiż tal-oriġini preferenzjali
Kodiċi tal-pajjiż tad-destinazzjoni
Pajjiż tad-dispaċċ
Numru tal-ordni tal-kwota
Deskrizzjoni tal-oġġetti
Kodiċi tas-subintestatura tas-sistema armonizzata
Kodiċi tan-nomenklatura magħquda
Kodiċi TARIC
Massa netta
Valur statistiku
Unitajiet supplimentari
Tip ta' dikjarazzjoni
Tip ta' dikjarazzjoni addizzjonali
Format
Numru ta' identifikazzjoni tal-importatur
Pajjiż li jimporta
Numru ta' identifikazzjoni tad-destinatarju
Numru ta' identifikazzjoni tad-dikjarant
Numru ta' identifikazzjoni tad-detentur tal-awtorizzazzjoni
Tip ta' awtorizzazzjoni tad-detentur
Numru ta' referenza tal-awtorizzazzjoni
Numru ta' identifikazzjoni tar-rappreżentant
Mezz tat-trasport fil-fruntiera
Mezz ta' trasport intern

ANNEX VIII

Fatturi standard użati fil-monitoraġġ tal-emissjonijiet diretti fil-livell tal-installazzjoni

1. FATTURI TAL-EMISSIONIJET TAL-FJUWIL LI HUMA RELATATI GHALL-VALURI KALORIFIČI NETTI (NCV)

Tabella 1

Fatturi tal-emissjonijiet tal-fjuwil li huma relatati għall-valur kalorifiku nett (NCV) u valuri kalorifiči netti skont il-massa tal-fjuwil

Deskrizzjoni tat-tip ta' fjuwil	Fattur tal-emissjonijiet (t CO ₂ /TJ)	Valur kalorifiku nett (TJ/Gg)	Sors
Żejt mhux raffinat	73,3	42,3	LG tal-IPCC tal-2006
Orimulsjoni	77,0	27,5	LG tal-IPCC tal-2006
Likwidi tal-gass naturali	64,2	44,2	LG tal-IPCC tal-2006
Petrol tal-magni	69,3	44,3	LG tal-IPCC tal-2006
Pitrolju (minbarra l-pitrolju tal-ġettijiet)	71,9	43,8	LG tal-IPCC tal-2006
Żejt tax-shale	73,3	38,1	LG tal-IPCC tal-2006
Żejt tal-Gass/tad-Diżil	74,1	43,0	LG tal-IPCC tal-2006
Żejt fjuwil residwu	77,4	40,4	LG tal-IPCC tal-2006
Gassijiet likwifikati miż-żejt	63,1	47,3	LG tal-IPCC tal-2006
Etan	61,6	46,4	LG tal-IPCC tal-2006
Nafta	73,3	44,5	LG tal-IPCC tal-2006
Bitum	80,7	40,2	LG tal-IPCC tal-2006
Lubrikanti	73,3	40,2	LG tal-IPCC tal-2006
Kokk petroliferu	97,5	32,5	LG tal-IPCC tal-2006
Materja prima tar-raffineriji	73,3	43,0	LG tal-IPCC tal-2006
Gass tar-raffineriji	57,6	49,5	LG tal-IPCC tal-2006
Xama' tal-paraffina	73,3	40,2	LG tal-IPCC tal-2006
Spiritu abjad u SBP	73,3	40,2	LG tal-IPCC tal-2006
Prodotti oħra tal-petroleum	73,3	40,2	LG tal-IPCC tal-2006
Antraċit	98,3	26,7	LG tal-IPCC tal-2006
Faħam tal-kokk	94,6	28,2	LG tal-IPCC tal-2006
Faħam bituminuż iehor	94,6	25,8	LG tal-IPCC tal-2006
Faħam subbituminuż	96,1	18,9	LG tal-IPCC tal-2006
Linjite	101,0	11,9	LG tal-IPCC tal-2006
Shale bituminuż u ramel tal-qatran	107,0	8,9	LG tal-IPCC tal-2006
Fjuwil bi privattiva	97,5	20,7	LG tal-IPCC tal-2006
Kokk tal-forn tal-kokk u kokk tal-linjite	107,0	28,2	LG tal-IPCC tal-2006
Kokk tal-gass	107,0	28,2	LG tal-IPCC tal-2006
Qatran tal-faħam	80,7	28,0	LG tal-IPCC tal-2006

Gass tax-xogħlijiet tal-gass	44,4	38,7	LG tal-IPCC tal-2006
Gass tal-forn tal-kokk	44,4	38,7	LG tal-IPCC tal-2006
Gass tal-forn tal-blast	260	2,47	LG tal-IPCC tal-2006
Gass tal-forn tal-azzar tal-ossigenu	182	7,06	LG tal-IPCC tal-2006
Gass naturali	56,1	48,0	LG tal-IPCC tal-2006
Skart industrijali	143	Mhux applikabbli	LG tal-IPCC tal-2006
Żjut għar-rimi	73,3	40,2	LG tal-IPCC tal-2006
Pit	106,0	9,76	LG tal-IPCC tal-2006
Tajers ta' skart	85,0 ⁽¹⁾	Mhux applikabbli	L-Inizjattiva tas-Sostenibbiltà tas-Siment tal-Kunsill Dinji tan-Negozji għall-Iżvilupp Sostenibbli (WBCSD CSI)
Monossidu tal-karbonju	155,2 ⁽²⁾	10,1	J. Falbe u M. Regitz, Römpp Chemie Lexikon, Stuttgart, 1995
Metan	54,9 ⁽³⁾	50,0	J. Falbe u M. Regitz, Römpp Chemie Lexikon, Stuttgart, 1995

⁽¹⁾ Dan il-valur huwa l-fattur tal-emissjonijiet preliminari, jiġifieri qabel l-applikazzjoni ta' frazzjoni tal-bijomassa, jekk applikabbli.

⁽²⁾ Abbażi ta' NCV ta' 10,12 TJ/t.

⁽³⁾ Abbażi ta' NCV ta' 50,01 TJ/t.

Tabella 2

Fatturi tal-emissjonijiet tal-fjuwil li huma relatati mal-valur kalorifiku nett (NCV) u valuri kalorifiċi netti skont il-massa tal-materjal tal-bijomassa

Materjal tal-bijomassa	Fattur tal-emissjonijiet preliminari [t CO ₂ /TJ]	NCV [GJ/t]	Sors
Injam/Skart tal-injam (imnixxef bl-arja ⁽¹⁾)	112	15,6	LG tal-IPCC tal-2006
Lyes tas-sulfit (likur iswed)	95,3	11,8	LG tal-IPCC tal-2006
Bijomassa solida primarja ohra	100	11,6	LG tal-IPCC tal-2006
Faħam tal-kannol	112	29,5	LG tal-IPCC tal-2006
Bijopetrol	70,8	27,0	LG tal-IPCC tal-2006
Bijodizils	70,8	37,0	LG tal-IPCC tal-2006 ⁽²⁾
Bijofjuwils likwidi ohra	79,6	27,4	LG tal-IPCC tal-2006
Gass tal-landfill ⁽³⁾	54,6	50,4	LG tal-IPCC tal-2006

Gass tal-hama ⁽¹⁾	54,6	50,4	LG tal-IPCC tal-2006
Bijogass ieħor ⁽¹⁾	54,6	50,4	LG tal-IPCC tal-2006
Skart municipali (frazzjoni tal-bijomassa) ⁽¹⁾	100	11,6	LG tal-IPCC tal-2006

⁽¹⁾ Il-fattur tal-emissjonijiet partikolari jassumi madwar 15 % kontenut ta' ilma tal-injam. L-injam frisk jista' jkollu kontenut ta' ilma sa 50 %. Għad-determinazzjoni tal-NCV ta' injam kompletament imnixxef, għandha tintuża l-ekwazzjoni li ġejja:

$$NCV = NCV_{dry} \cdot (1 - w) - \Delta H_v \cdot w$$

Fejn NCV_{dry} huwa l-NCV tal-materjal assolutament imnixxef, w huwa l-kontenut tal-ilma (frazzjoni tal-massa) u $\Delta H_v = 2,4 \text{ GJ/t } H_2O$ hija l-entalpija bl-evaporazzjoni tal-ilma. Bl-użu tal-istess ekwazzjoni, l-NCV għal kontenut partikolari ta' ilma jista' jiġi kkalkolat b'lura mill-NCV imnixxef.

⁽²⁾ Il-valur tal-NCV jittiehed mill-Anness III tad-Direttiva (UE) 2018/2001.

⁽³⁾ Għall-gass tal-landfill, għall-gass tal-hama u għal bijogass ieħor: Il-valuri standard jirreferu għal Bijometan pur. Sabiex wiehed jasal għall-valuri standard korretti, hija mehtieġa korrezzjoni għall-kontenut tal-metan tal-gass.

⁽⁴⁾ Il-linji gwida tal-IPCC jagħtu wkoll valuri għall-frazzjoni fossili tal-iskart municipali: $EF = 91,7 \text{ t CO}_2/\text{TJ}$; $NCV = 10 \text{ GJ/t}$

2. FATTURI TAL-EMISSIONIJET RELATATI MA' EMISSIONIJET TA' PROĊESSI

Tabella 3

Fattur stojkjometriku tal-emissjonijiet għal emissjonijiet ta' proċessi mid-dekompożizzjoni tal-karbonati (Metodu A)

Karbonat	Fattur tal-emissjonijiet [$\text{t CO}_2/\text{t Karbonat}$]
CaCO_3	0,440
MgCO_3	0,522
Na_2CO_3	0,415
BaCO_3	0,223
Li_2CO_3	0,596
K_2CO_3	0,318
SrCO_3	0,298
NaHCO_3	0,524
FeCO_3	0,380
Ġenerali	Fattur tal-emissjonijiet = $[M(\text{CO}_2)]/[Y * [M(x)] + Z * [M(\text{CO}_3^{2-})]]$ X = metall M(x) = piż molekolari ta' X f'[g/mol] M(CO_2) = piż molekolari ta' CO_2 f'[g/mol] M(CO_3^{2-}) = piż molekolari ta' CO_3^{2-} f'[g/mol] Y = numru stojkjometriku ta' X Z = numru stojkjometriku ta' CO_3^{2-}

Tabella 4

Fattur stojkjometriku tal-emissjonijiet għal emissjonijiet ta' proċessi mid-dekompożizzjoni tal-karbonati abbażi ta' ossidi alkalini tal-art (Metodu B)

Ossidu	Fattur tal-emissjonijiet [t CO ₂ /t Ossidu]
CaO	0,785
MgO	1,092
BaO	0,287
ġenerali: X _Y O _Z	$\text{Fattur tal-emissjonijiet} = [M(\text{CO}_2)] / \{Y * [M(x)] + Z * [M(O)]\}$ X = metall alkalin tal-art jew alkalin M(x) = piż molekolari ta' X f[g/mol] M(CO₂) = piż molekolari ta' CO₂ [g/mol] M(O) = piż molekolari ta' O [g/mol] Y = numru stojkjometriku ta' X = 1 (għal metalli alkalini tal-art) = 2 (għal metalli alkalini) Z = numru stojkjometriku ta' O = 1

Tabella 5

Fatturi tal-emissjonijiet għal emissjonijiet ta' proċessi minn materjali ta' proċessi ohrajn (il-produzzjoni ta' hadid jew azzar, u l-ipproċessar ta' metalli ferrużi) ⁽¹⁾

Materjal ta' input jew ta' output	Kontenut ta' karbonju (t C/t)	Fattur tal-emissjonijiet (t CO ₂ /t)
Hadid ridott direttament (DRI)	0,0191	0,07
Elettrodi tal-karbonju EAF	0,8188	3,00
Karbonju taċ-ċarg EAF	0,8297	3,04
Hadid magħmul f'mattunelli meta jaħraq	0,0191	0,07
Gass tal-forn tal-azzar tal-ossigenu	0,3493	1,28
Kokk petroliferu	0,8706	3,19
Hadid fondut grezz	0,0409	0,15
Hadid/ruttam ferruż	0,0409	0,15
Azzar/ruttam tal-azzar	0,0109	0,04

⁽¹⁾ Linji Gwida tal-IPCC tal-2006 għall-Inventarji Nazzjonali tal-Gassijiet Serra.

3. POTENZJAL TA' TISHIN GLOBALI GHAL GASSIJET SERRA LI MA HUMIEX CO₂

Tabella 6

Potenzjali ta' tishin globali

Gass	Potenzjal ta' tishin globali
N ₂ O	265 t CO ₂ e/t N ₂ O
CF ₄	6 630 t CO ₂ e/t CF ₄
C ₂ F ₆	11 100 t CO ₂ e/t C ₂ F ₆

ANNEX IX

Valuri ta' referenza armonizzati tal-effiċjenza għall-produzzjoni separata tal-elettriku u tas-shana

Fit-tabelli ta' hawn taht il-valuri ta' referenza armonizzati tal-effiċjenza għall-produzzjoni separata tal-elettriku u tas-shana huma bbażati fuq il-valur kalorifiku nett u fuq il-kundizzjonijiet ISO atmosferiċi standard (temperatura ambjentali ta' 15 °C, 1,013 bar, umdità relattiva ta' 60 %).

Tabella 1

Fatturi ta' effiċjenza ta' referenza għall-produzzjoni tal-elettriku

Kategorija		Tip ta' fjuwil	Sena tal-kostruzzjoni		
			Qabel l-2012	2012-2-015	Mill-2016
Solidi	S1	Faħam iebes inkluż l-antraċite, faħam bituminuż, faħam subbituminuż, kokk, semikokk, kokk petroliferu	44,2	44,2	44,2
	S2	Linjite, mattunelli tal-linjite, żejt tax-shale	41,8	41,8	41,8
	S3	Pit, mattunelli tal-pit	39,0	39,0	39,0
	S4	Bijomassa niexfa inkluż l-injam u bijomassa solida oħra inkluż gerbub tal-injam u mattunelli, laqx tal-injam imnixxef, skart tal-injam nadif u xott, qxur tal-ġewż u għadam taż-żejbuġ u għadam iehor	33,0	33,0	37,0
	S5	Bijomassa solida oħra inkluż l-injam kollu mhux inkluż taht S4 u likur iswed u kannella	25,0	25,0	30,0
	S6	Skart municijali u industrijali (mhux rinnovabbli) u skart rinnovabbli/bijodegradabbli	25,0	25,0	25,0
Likwidi	L7	Żejt kombustibbli, żejt tal-gass/tad-diżil, prodotti oħrajn taż-żejt	44,2	44,2	44,2
	L8	Bijolikwidi inkluż bijometanol, bjoetanol, bijobutanol, bijodizil, u bijolikwidi oħra	44,2	44,2	44,2
	L9	Likwidi ta' skart inkluż skart bijodegradabbli u mhux rinnovabbli (inkluż xaham taċ-ċanga, xaham u residwi tal-ħbub tal-birrerija)	25,0	25,0	29,0
Gassuż	G10	Gass naturali, LPG, LNG u bijometan	52,5	52,5	53,0
	G11	Gassijiet tar-raffinerija, idroġenu u gass ta' sinteżi	44,2	44,2	44,2
	G12	Bijogass prodott mid-diġestjoni anaerobika, mil-landfills, u mit-trattament tad-drañaġġ	42,0	42,0	42,0
	G13	Gass tal-forn tal-kokk, gass tal-forn tal-blast, gass tal-minjieri, u gassijiet irkuprati oħrajn (minbarra gass tar-raffinerija)	35,0	35,0	35,0
Oħra	O14	Shana mormija (inklużi gassijiet tal-egżost ta' proċess b'temperatura għolja, prodott mir-reazzjonijiet kimiċi eżotermiċi)			30,0

Tabella 2

Fatturi ta' effiċjenza ta' referenza għall-produzzjoni tas-shana

Kategorija		Tip ta' fjuwil	Sena tal-kostruzzjoni					
			Qabel l-2016			Mill-2016		
			Ilma shun	Stim ⁽¹⁾	Użu dirett tal-gassijiet tal-egżost ⁽²⁾	Ilma shun	Stim ⁽¹⁾	Użu dirett tal-gassijiet tal-egżost ⁽²⁾
Solidi	S1	Faħam iebes inkluż l-antraċite, faħam bituminuż, faħam subbituminuż, kokk, semikokk, kokk petroliferu	88	83	80	88	83	80
	S2	Linjite, mattunelli tal-linjite, żejt tax-shale	86	81	78	86	81	78
	S3	Pit, mattunelli tal-pit	86	81	78	86	81	78
	S4	Bijomassa niexfa inkluż l-injam u bijomassa solida oħra inkluż gerbub tal-injam u mattunelli, laqx tal-injam imnixxef, skart tal-injam nadif u xott, qxur tal-ġewż u għadam taż-żejbu u għadam iehor	86	81	78	86	81	78
	S5	Bijomassa solida oħra inkluż l-injam kollu mhux inkluż taħt S4 u likur iswed u kannella	80	75	72	80	75	72
	S6	Skart municipli u industrijali (mhux rinnovabbli) u skart rinnovabbli/bijodegradabbli	80	75	72	80	75	72
Likwidi	L7	Żejt kombustibbli, żejt tal-gass/tad-diżil, prodotti oħrajn taż-żejt	89	84	81	85	80	77
	L8	Bijolikwidi inkluż bijometanol, bijoetanol, bijobutanol, bijodizil, u bijolikwidi oħra	89	84	81	85	80	77
	L9	Likwidi ta' skart inkluż skart bijodegradabbli u mhux rinnovabbli (inkluż xaħam taċ-ċanga, xaħam u residwi tal-ħbub tal-birrerija)	80	75	72	75	70	67
Gassuż	G10	Gass naturali, LPG, LNG u bijometan	90	85	82	92	87	84
	G11	Gassijiet tar-raffinerija, idroġenu u gass ta' sinteżi	89	84	81	90	85	82

	G12	Bijogass prodott mid-digestjoni anaerobika, mil-landfills, u mit-trattament tad-dranaġġ	70	65	62	80	75	72
	G13	Gass tal-forn tal-kokk, gass tal-forn tal-blast, gass tal-minjieri, u gassijiet irkuprati oħrajn (minbarra gass tar-raffinerija)	80	75	72	80	75	72
Ohra	O14	Shana mormija (inklużi gassijiet tal-egżost ta' proċess b'temperatura għolja, prodott mir-reazzjonijiet kimiċi eżotermiċi)	—	—	—	92	87	—

(¹) Jekk l-impjanti tal-istim ma jikkunsidrawx ir-ritorn tal-kondensat fil-kalkolu tagħhom tal-effiċjenzi tas-shana tas-CHP (shana u enerġija kkombinati), l-effiċjenzi tal-istim li jidhru fit-tabella ta' hawn fuq għandhom jiżiedu b'hames punti percentwali.

(²) Għandhom jintużaw il-valuri għall-użu dirett tal-gassijiet tal-egżost jekk it-temperatura tkun ta' 250 °C jew aktar.