Šis dokuments ir tikai informatīvs, un tam nav juridiska spēka. Eiropas Savienības iestādes neatbild par tā saturu. Attiecīgo tiesību aktu un to preambulu autentiskās versijas ir publicētas Eiropas Savienības "Oficiālajā Vēstnesī" un ir pieejamas datubāzē "Eur-Lex". Šie oficiāli spēkā esošie dokumenti ir tieši pieejami, noklikšķinot uz šajā dokumentā iegultajām saitēm

►B

KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS REGULA (ES) 2018/2066

(2018. gada 19. decembris)

par siltumnīcefekta gāzu emisiju monitoringu un ziņošanu saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2003/87/EK un ar ko groza Komisijas Regulu (ES) Nr. 601/2012

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(OV L 334, 31.12.2018., 1. lpp.)

Grozīta ar:

		Oficiālais Vēstnesis		
		Nr.	Lappuse	Datums
►M1	Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2020/2085 (2020. gada 14. decembris)	L 423	37	15.12.2020.
►M2	Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2022/388 (2022. gada 8. marts)	L 79	1	9.3.2022.

▼B

KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS REGULA (ES) 2018/2066

(2018. gada 19. decembris)

par siltumnīcefekta gāzu emisiju monitoringu un ziņošanu saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2003/87/EK un ar ko groza Komisijas Regulu (ES) Nr. 601/2012

(Dokuments attiecas uz EEZ)

I NODAĻA

VISPĀRĪGI NOTEIKUMI

1. SADAĻA

Priekšmets un definīcijas

1. pants

Priekšmets

Šī regula nosaka noteikumus siltumnīcefekta gāzu emisiju un darbības datu monitoringam un ziņošanai par tiem saskaņā ar Direktīvu 2003/87/EK Savienības emisijas kvotu tirdzniecības sistēmas tirdzniecības periodā, kas sākas 2021. gada 1. janvārī, un turpmākajos tirdzniecības periodos.

2. pants

Darbības joma

Šo regulu piemēro to siltumnīcefekta gāzu emisiju monitoringam un ziņošanai par tām, kas norādītas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā uzskaitītajām darbībām, un darbības datiem no stacionārām iekārtām un aviācijas darbībām, un šo aviācijas darbību tonnkilometru datu monitoringam un ziņošanai par tiem.

To piemēro emisijām un darbības datiem, kas attiecas uz laiku no 2021. gada 1. janvāra.

3. pants

Definīcijas

Šajā regulā piemēro šādas definīcijas:

1) "darbības dati" ir dati par degvielas/kurināmā vai materiālu daudzumu, kas ir patērēts vai saražots procesā, ir relevants aprēķinos balstītajai monitoringa metodikai un ir attiecīgi izteikts teradžoulos, masa – tonnās, bet gāzu gadījumā – kā tilpums normālkubikmetros;

2) "tirdzniecības periods" ir Direktīvas 2003/87/EK 13. pantā minētais periods;

3) "tonnkilometrs" ir komerckravas tonna, ko pārvadā viena kilometra attālumā;

▼B

4) “avota plūsma” ir jebkas no minētā:

a) konkrēta veida degviela/kurināmais, izejmateriāls vai produkts, kas tā patēriņa vai ražošanas rezultātā izraisa relevanto siltumnīcefekta gāzu emisijas vienā vai vairākos emisijas avotos;

b) konkrēta veida degviela/kurināmais, izejmateriāls vai produkts, kas satur oglekli un ir iekļauts siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķinos, kuros izmanto masas bilances metodiku;

5) “emisijas avots” ir atsevišķi identificējama iekārtas daļa vai šajā iekārtā notiekošs process, no kā tiek emitētas relevantās siltumnīcefekta gāzes, vai aviācijas darbību gadījumā – atsevišķs gaisakuģis;

6) “nenoteiktība” ir parametrs, kas saistīts ar daudzuma noteikšanas rezultātu un kas raksturo vērtību izkliedi, kuru pamatoti varētu attiecināt uz konkrēto daudzumu, ņemot vērā sistemātisko un nejaušo faktoru ietekmi; to izsaka procentos, un tas apraksta vidējās vērtības ticamības intervālu, ko veido 95 % inferēto vērtību, ņemot vērā vērtību sadalījuma asimetriju;

7) “aprēķina koeficienti” ir zemākā siltumspēja, emisijas faktors, provizoriskais emisijas faktors, oksidācijas koeficients, pārrēķina koeficients, oglekļa saturs vai biomasas frakcija;

8) “pakāpe” ir konkrēta prasība, ko izmanto darbības datu, aprēķina koeficientu, gada emisiju un gada vidējo stundas emisiju, kā arī komerckravas noteikšanai;

9) “raksturīgais risks” ir gada emisiju ziņojuma vai tonnkilometru datu ziņojuma parametra atkarība no nepatiesiem apgalvojumiem, kas varētu būt būtiski atsevišķi vai kopā ar citiem nepatiesiem apgalvojumiem, pirms tiek ņemta vērā attiecīgo kontroles darbību ietekme;

10) “kontroles risks” ir gada emisiju ziņojuma vai tonnkilometru ziņojuma parametra atkarība no nepatiesiem apgalvojumiem, kas varētu būt būtiski atsevišķi vai kopā ar citiem nepatiesiem apgalvojumiem un ko kontroles sistēma laikus nenovērš vai nekonstatē un neizlabo;

11) “sadedzināšanas emisijas” ir siltumnīcefekta gāzu emisijas, kas rodas degvielas/kurināmā eksotermiskā reakcijā ar skābekli;

12) “pārskata periods” ir viens kalendārais gads, kura laikā emisijas jāmonitorē un jāpaziņo, vai tonnkilometru datu gadījumā – Direktīvas 2003/87/EK 3.e un 3.f pantā minētais monitoringa gads;

13) “emisijas faktors” ir siltumnīcefekta gāzes vidējā emisijas intensitāte attiecībā pret avota plūsmas darbības datiem, attiecībā uz sadedzināšanu pieņemot, ka notiek pilnīga oksidācija, bet attiecībā uz visām pārējām ķīmiskajām reakcijām pieņemot pilnīgu konversiju;

▼B

14) “oksidācijas koeficients” ir oglekļa, kas sadedzināšanas rezultātā oksidēts par CO_2, attiecība pret kopējo oglekļa saturu degvielā/-kurināmajā, un to izsaka kā daļskaitli, uzskatot atmosfērā emitēto oglekļa monoksīdu (CO) par molāri ekvivalentu daudzumu CO_2;

15) “pārrēķina koeficients” ir oglekļa, kas emitēts kā CO_2, attiecība pret kopējo oglekļa saturu avota plūsmā, pirms notiek emitēšanas process, un to izsaka kā daļskaitli, uzskatot atmosfērā emitēto oglekļa monoksīdu (CO) par molāri ekvivalentu daudzumu CO_2;

16) “pareizība” ir tas, cik tuvu mērījuma rezultāts sakrīt ar konkrētā lieluma patieso vērtību vai references vērtību, kas empīriski noteikta, izmantojot starptautiski atzītus un izsekojamus kalibrēšanas materiālus un standartmetodes, ņemot vērā nejaušos un sistemātiskos faktorus;

17) “kalibrēšana” ir darbību kopums, ar ko konkrētos apstākļos nosaka sakarības starp mērinstrumenta vai mērīšanas sistēmas uzrādītajām vērtībām vai vērtībām, ko reprezentē materiālmērs vai references materiāls, un atbilstošajām lieluma vērtībām, ko iegūst ar references standartu;

18) “lidojums” ir lidojums, kas definēts Lēmuma 2009/450/EK pielikuma 1. punkta 1) apakšpunktā;

19) “pasažieri” ir personas, kas atrodas gaisakuģī lidojuma laikā, izņemot apkalpes locekļus;

20) “konservatīvs” nozīmē, ka pieņēmumu kopums ir definēts tā, lai nodrošinātu, ka gada emisijas netiek aplēstas pārāk zemu vai tonnkilometri – pārāk augstu;

▼M1

21) “biomasa” ir lauksaimniecības, mežsaimniecības un saistīto nozaru, arī zvejniecības un akvakultūras, produktu, bioloģiskas izcelsmes atkritumu un atlikumu bioloģiski noārdāmā frakcija, tostarp augu un dzīvnieku izcelsmes vielas, kā arī atkritumu, tostarp bioloģiskas izcelsmes rūpniecības un sadzīves atkritumu, bioloģiski noārdāmā frakcija;

21.a) “biomasas kurināmie/degvielas” ir gāzveida un cietie kurināmie/-degvielas, kas saražoti no biomasas;

21.b) “biogāze” ir gāzveida kurināmais/degviela, kas saražota no biomasas;

21.c) “atkritumi” ir atkritumi, kas definēti Direktīvas 2008/98/EK 3. panta 1. punktā, izņemot vielas, kas tīši modificētas vai kontaminētas, lai panāktu atbilstību minētajai definīcijai;

21.d) “atlikumi” ir materiāls, kas nav galaprodukts, kuru ražošanas procesā tieši vēlas iegūt; tas nav ražošanas procesa pamatmērķis, un process nav apzināti modificēts, lai to ražotu;

21.e) “lauksaimniecības, akvakultūras, zvejniecības un mežsaimniecības atlikumi” ir atlikumi, kas rodas tieši lauksaimniecības, akvakultūras, zvejniecības un mežsaimniecības nozarēs un kas neietver atlikumus, kuri radušies saistītajās nozarēs vai pārstrādē;

▼B

22) “bioloģiskais šķidrais kurināmais” ir no biomasas iegūts šķidrais kurināmais, ko izmanto enerģētiskiem nolūkiem, tai skaitā elektroenerģijas ražošanai un siltumapgādei un aukstumapgādei, bet ne transportam;

▼M1

23) “biodegviela” ir šķidrā degviela, ko izmanto transportā un iegūst no biomasas;

▼B

24) “reglamentēta metroloģiskā kontrole” ir mērinstrumenta izmantošanas jomā paredzēto mērījumu kontrole, kas tiek veikta sabiedrības interešu, sabiedrības veselības, sabiedrības drošības un sabiedriskās kārtības, vides aizsardzības, nodokļu un nodevu iekasēšanas, patērētāju aizsardzības un godīgas tirdzniecības labad;

25) “maksimālā pieļaujamā kļūda” ir atļautā mērījumu kļūda, kas norādīta Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2014/32/EK ([1]) I pielikumā un instrumentiem specifiskajos pielikumos vai attiecīgi valsts reglamentētās metroloģiskās kontroles noteikumos;

26) “datu plūsmas darbības” ir darbības, kas saistītas ar to datu ieguvi un apstrādi, kuri nepieciešami, lai sagatavotu emisiju ziņojumu no primāro avotu datiem, un apiešanos ar šādiem datiem;

27) “$CO_{2(e)}$ tonnas” ir CO_2 vai $CO_{2(e)}$ metriskās tonnas;

28) “$CO_{2(e)}$” ir jebkura siltumnīcefekta gāze ar CO_2 ekvivalentu globālās sasilšanas potenciālu, kas minēta Direktīvas 2003/87/EK II pielikumā, izņemot CO_2;

29) “mērīšanas sistēma” ir visi tie mērinstrumenti un cits aprīkojums (piemēram, paraugošanas un datu apstrādes ierīces), ko izmanto, lai noteiktu tādus mainīgos lielumus kā darbības dati, oglekļa saturs, siltumspēja vai siltumnīcefekta gāzu emisijas faktors;

30) “zemākā siltumspēja” ir konkrēts enerģijas daudzums, kas atbrīvojas siltumenerģijas veidā, kad degviela/kurināmais vai materiāls pilnībā sadeg ar skābekli standartapstākļos, un no kā atņemts degšanas procesā radītā ūdens iztvaikošanas siltums;

31) “procesa emisijas” ir siltumnīcefekta gāzu emisijas, izņemot sadedzināšanas emisijas, kas rodas, starp vielām notiekot tīšām vai patvaļīgām reakcijām vai tām pārveidojoties, tostarp metālu rūdu ķīmiskajā vai elektrolītiskajā reducēšanā, vielu termiskās sadalīšanās procesos un vielu ieguvē izmantošanai par produktiem vai ievadmateriāliem;

32) “komerciālā standartdegviela” ir starptautiski standartizēta komerciālā degviela, kuras faktiskā siltumspēja no tās tipiskajām vērtībām atšķiras ne vairāk kā par 1 % ar 95 % ticamības intervālu, tostarp gāzeļļa, vieglā degvieleļļa, benzīns, lampu eļļa, petroleja, etāns, propāns, butāns, reaktīvo dzinēju petroleja (*Jet A1* vai *Jet A)*, reaktīvo dzinēju benzīns (*Jet B*) un aviācijas benzīns (*AvGas*);

33) “partija” ir degvielas/kurināmā vai materiāla daudzums, kas ir reprezentatīvi paraugots un raksturots un ko pārvieto kā vienu kravas sūtījumu vai nepārtraukti konkrētā laika periodā;

([1]) Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 26. februāra Direktīva 2014/32/ES par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz mērinstrumentu pieejamību tirgū (OV L 96, 29.3.2014., 149. lpp.).

▼B

34) “jaukta sastāva degviela/kurināmais” ir degviela/kurināmais, kas satur gan biomasas oglekli, gan fosilo oglekli;

35) “jaukta sastāva materiāls” ir materiāls, kas satur gan biomasas oglekli, gan fosilo oglekli;

36) “provizoriskais emisijas faktors” ir pieņemtais kopējais emisijas faktors degvielai/kurināmajam vai materiālam, pamatojoties uz tā biomasas frakcijas un fosilās frakcijas oglekļa saturu, pirms to pareizina ar fosilo frakciju, lai iegūtu emisijas faktoru;

37) “fosilā frakcija” ir fosilā oglekļa attiecība pret kopējo oglekļa saturu degvielā/kurināmajā vai materiālā, kas izteikta kā daļskaitlis;

38) “biomasas frakcija” ir biomasas izcelsmes oglekļa attiecība pret kopējo oglekļa saturu degvielā/kurināmajā vai materiālā, kas izteikta kā daļskaitlis;

39) “enerģijas bilances metode” ir metode tā enerģijas daudzuma aplēšanai, ko katlā izmanto par kurināmo un ko aprēķina kā izmantojamā siltuma un visu relevanto starojuma, pārneses un dūmgāzes radīto enerģijas zudumu summu;

40) “nepārtraukta emisiju mērīšana” ir darbību kopums, kuru mērķis ir noteikt lieluma vērtību ar regulāriem mērījumiem, izmantojot vai nu mērījumus dūmenī, vai ekstrakcijas procedūras ar dūmenim tuvu esošu mērinstrumentu, bet te neietilpst mērījumu metodikas, kas balstītas uz individuālu paraugu vākšanu no dūmeņa;

41) “iedabiskais CO_2” ir CO_2, kas ir daļa no avota plūsmas;

42) “fosilais ogleklis” ir neorganiskais un organiskais ogleklis, kas nav biomasas ogleklis;

43) “mērpunkts” ir emisijas avots, kura emisiju mērīšanai izmanto nepārtrauktas emisiju mērīšanas sistēmas (*CEMS*), vai cauruļvadu sistēmas šķērsgriezums, kuram nosaka CO_2 plūsmu, izmantojot nepārtrauktas mērīšanas sistēmas;

44) “masas un līdzsvara dokumentācija” ir dokumentācija, kas norādīta starptautiskos vai valsts aktos, ar kuriem īsteno 1944. gada 7. decembrī Čikāgā parakstītās Konvencijas par starptautisko civilo aviāciju 6. pielikumā noteiktos standartus un ieteicamās prakses (*SARP*), un kas norādīta Komisijas Regulas (ES) Nr. 965/2012 ([1]) IV pielikuma C apakšdaļas 3. iedaļā vai citos līdzīgos piemērojamos starptautiskos noteikumos;

45) “attālums” ir lielā loka attālums starp izlidošanas lidlauku un ielidošanas lidlauku, kam pieskaita fiksētu papildu lielumu 95 km;

46) “izlidošanas lidlauks” ir lidlauks, kurā sākas lidojums, kas ir kāda no Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā uzskaitītajām aviācijas darbībām;

47) “ielidošanas lidlauks” ir lidlauks, kurā beidzas lidojums, kas ir kāda no Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā uzskaitītajām aviācijas darbībām;

48) “komerckrava” ir lidojuma laikā gaisakuģī pārvadātās kravas, pasta, pasažieru un bagāžas kopējā masa;

([1]) Komisijas Regula (ES) Nr. 965/2012, ar ko nosaka tehniskās prasības un administratīvās procedūras saistībā ar gaisa kuģu ekspluatāciju atbilstīgi Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (EK) Nr. 216/2008 (OV L 296, 25.10.2012., 1. lpp.).

▼B

49) “fugitīvās emisijas” ir neregulāras vai neparedzētas emisijas no avotiem, kas nav lokalizēti vai ir pārāk dažādi vai pārāk mazi, lai tiem veiktu individuālu monitoringu;

50) “lidlauks” ir lidlauks, kas definēts Lēmuma 2009/450/EK pielikuma 1. punkta 2) apakšpunktā;

51) “lidlauku pāris” ir pāris, ko veido izlidošanas lidlauks un ielidošanas lidlauks;

52) “standartapstākļi” ir 273,15 K temperatūra un 101 325 Pa spiediens, kas definē normālkubikmetrus (Nm^3);

53) “uzglabāšanas vieta” ir uzglabāšanas vieta, kas definēta Direktīvas 2009/31/EK 3. panta 3) punktā;

54) “CO_2 uztveršana” ir darbība, kurā no gāzu plūsmām uztver CO_2, kas citādi būtu emitēts, nolūkā uztverto CO_2 transportēt un ģeoloģiski uzglabāt uzglabāšanas vietā, kas ir atļauta saskaņā ar Direktīvu 2009/31/EK;

55) “CO_2 transportēšana” ir CO_2 transportēšana pa cauruļvadiem, lai to ģeoloģiski uzglabātu saskaņā ar Direktīvu 2009/31/EK atļautā uzglabāšanas vietā;

56) “CO_2 ģeoloģiskā uzglabāšana” ir CO_2 ģeoloģiskā uzglabāšana, kas definēta Direktīvas 2009/31/EK 3. panta 1) punktā;

57) “novadītās emisijas” ir emisijas, kuras apzināti tiek izvadītas no iekārtas pa iepriekš noteiktu emisijas punktu;

58) “uzlabota ogļūdeņražu atguve” ir ogļūdeņražu atguve papildus ogļūdeņražiem, kas ekstrahēti ar ūdens inžekciju vai citiem līdzekļiem;

59) “aizstājdati” ir gada vērtības, kas empīriski pamatotas vai iegūtas no atzītiem avotiem un ko operators izmanto nolūkā aizstāt darbības datus vai aprēķina koeficientus, lai nodrošinātu pilnīgas ziņas, kad ar piemērojamo monitoringa metodiku nav iespējams iegūt visus vajadzīgos darbības datus vai aprēķina koeficientus;

60) “vertikālais ūdens slānis” ir vertikālais ūdens slānis, kas definēts Direktīvas 2009/31/EK 3. panta 2) punktā;

61) “noplūde” ir noplūde, kas definēta Direktīvas 2009/31/EK 3. panta 5) punktā;

62) “uzglabāšanas komplekss” ir uzglabāšanas komplekss, kas definēts Direktīvas 2009/31/EK 3. panta 6) punktā;

63) “transporta tīkls” ir transporta tīkls, kas definēts Direktīvas 2009/31/EK 3. panta 22) punktā.

▼B

2. SADAĻA

Vispārīgi principi

4. pants

Vispārīgs pienākums

Operatori un gaisakuģu operatori jeb gaisa kuģu ekspluatanti veic savus pienākumus siltumnīcefekta gāzu emisijas monitoringa un ziņošanas jomā, kā norādīts Direktīvā 2003/87/EK, saskaņā ar principiem, kas izklāstīti 5. līdz 9. pantā.

5. pants

Pilnīgums

Monitorings un ziņošana ir pilnīgi un attiecas uz visām procesa un sadedzināšanas emisijām no visiem emisijas avotiem un avota plūsmām no darbībām, kas minētas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā, un citām relevantām darbībām saskaņā ar minētās direktīvas 24. pantu, un uz visām siltumnīcefekta gāzēm, kas norādītas šīm darbībām, bet vienlaikus nedrīkst pieļaut divkāršu uzskaiti.

Operatori un gaisakuģu operatori veic atbilstošus pasākumus, lai novērstu datu iztrūkumu pārskata periodā.

6. pants

Konsekvence, salīdzināmība un pārredzamība

1. Monitorings un ziņošana ir konsekventi un laika gaitā salīdzināmi. Šim nolūkam operatori un gaisakuģu operatori izmanto vienas un tās pašas monitoringa metodikas un datu kopas, ja vien kompetentā iestāde nav apstiprinājusi izmaiņas un atkāpes.

2. Operatori un gaisakuģu operatori monitoringa datus, tostarp pieņēmumus, references, darbības datus un aprēķina koeficientus, iegūst, reģistrē, apkopo, analizē un dokumentē pārredzami, lai verificētājam un kompetentajai iestādei būtu iespējams reproducēt emisiju noteikšanu.

7. pants

Pareizība

Operatori un gaisakuģu operatori nodrošina, ka emisiju noteikšana nav ne sistemātiski, ne apzināti nepareiza.

Tie iespēju robežās apzina un samazina nepareizības avotus.

Tie pienācīgi rūpējas, lai emisiju aprēķini un mērījumi būtu ar augstāko iespējamo pareizību.

▼B

8. pants

Metodikas un emisiju ziņojuma integritāte

Operatori un gaisakuģu operatori ļauj gūt pienācīgu pārliecību par paziņojamo emisiju datu integritāti. Tie nosaka emisijas ar atbilstošām monitoringa metodikām, kas izklāstītas šajā regulā.

Paziņotie emisiju dati un ar tiem saistītā informācija nesatur būtiskus nepatiesus apgalvojumus, kas definēti Komisijas Īstenošanas regulas (ES) 2018/2067 ([1]) 3. panta 6. punktā, un ir iespēju robežās brīvi no sistēmiskām kļūdām attiecībā uz informācijas atlasi un atspoguļošanu, un nodrošina ticamu un sabalansētu iekārtas vai gaisakuģa operatora emisiju uzskaiti.

Izvēloties monitoringa metodiku, lielākas pareizības sniegtos uzlabojumus samēro ar papildu izmaksām. Emisiju monitoringā un ziņošanā cenšas panākt lielāko sasniedzamo pareizību, ja vien tas nav tehniski neiespējami vai nerada pārmērīgas izmaksas.

9. pants

Pastāvīgi uzlabojumi

Operatori un gaisakuģu operatori turpmākajā monitoringā un ziņošanā ņem vērā ieteikumus, kas sniegti verifikācijas ziņojumos, kuri izdoti saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 15. pantu.

10. pants

Koordinācija

Ja dalībvalsts izraugās vairāk nekā vienu kompetento iestādi saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 18. pantu, tā koordinē darbu, ko minētās iestādes veic saskaņā ar šo regulu.

II NODAĻA

MONITORINGA PLĀNS

1. SADAĻA

Vispārīgi noteikumi

11. pants

Vispārīgs pienākums

1. Katrs operators vai gaisakuģa operators veic siltumnīcefekta gāzu emisiju monitoringu, pamatojoties uz monitoringa plānu, ko kompetentā iestāde apstiprinājusi saskaņā ar 12. pantu, ņemot vērā tās iekārtas vai aviācijas darbības būtību un darbošanos, kam šo plānu piemēro.

([1]) Komisijas 2018. gada 19. decembra Īstenošanas regula (ES) 2018/2067 par datu verifikāciju un verificētāju akreditāciju saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2003/87/EK (skatīt šā *Oficiālā Vēstneša* 94. lappusi).

▼B

Monitoringa plānu papildina rakstiskas procedūras, ko operators vai gaisakuģa operators attiecīgā gadījumā izveido, dokumentē, īsteno un uztur attiecībā uz monitoringa plānā paredzētajām darbībām.

2. 1. punktā minētais monitoringa plāns loģiskā un vienkāršā veidā sniedz norādījumus operatoram vai gaisakuģa operatoram, novēršot dubultu darbu un ņemot vērā esošās sistēmas, kas ir ieviestas iekārtā vai ko izmanto operators vai gaisakuģa operators.

12. pants

Monitoringa plāna saturs un iesniegšana

1. Katrs operators vai gaisakuģa operators iesniedz monitoringa plānu kompetentajai iestādei apstiprināšanai.

Monitoringa plānu veido sīki izstrādāta, pilnīga un pārredzama dokumentācija par konkrētās iekārtas vai gaisakuģa operatora monitoringa metodiku, un tas satur vismaz I pielikumā minētos elementus.

Kopā ar monitoringa plānu operators vai gaisakuģa operators iesniedz šādus apliecinošus dokumentus:

a) attiecībā uz iekārtām – pierādījumus par katru nozīmīgo un maznozīmīgo avota plūsmu, kas apliecina darbības datu un aprēķina koeficientu atbilstību II pielikumā un IV pielikumā definēto piemērojamo pakāpju nenoteiktības sliekšņvērtībām (attiecīgā gadījumā), un attiecībā uz katru emisijas avotu – pierādījumus, kas apliecina atbilstību VIII pielikumā definēto piemērojamo pakāpju nenoteiktības sliekšņvērtībām (attiecīgā gadījumā);

b) riska novērtējuma rezultātus, kas pierāda, ka ierosinātās kontroles darbības un to procedūras ir samērīgas ar apzinātajiem raksturīgajiem riskiem un kontroles riskiem.

2. Gadījumos, kad I pielikumā ir atsauce uz kādu procedūru, operators vai gaisakuģa operators izveido, dokumentē, īsteno un uztur šādu procedūru atsevišķi no monitoringa plāna.

Operators vai gaisakuģa operators šīs procedūras apkopo monitoringa plānā, sniedzot šādu informāciju:

a) procedūras nosaukums;

b) izsekojama un pārbaudāma atsauce šīs procedūras identificēšanai;

c) norāde uz amatpersonu vai struktūrvienību, kas atbild par šīs procedūras īstenošanu un tajā iegūtajiem vai tās pārvaldītajiem datiem;

d) īss procedūras apraksts, kas operatoram vai gaisakuģa operatoram, kompetentajai iestādei un verificētājam ļauj saprast pamatparametrus un veiktās darbības;

▼B

e) relevanto ierakstu un informācijas atrašanās vieta;

f) attiecīgā gadījumā – izmantotās datorizētās sistēmas nosaukums;

g) attiecīgā gadījumā – piemēroto EN standartu vai citu standartu saraksts.

Operators vai gaisakuģa operators pēc pieprasījuma nodod jebkuru rakstisko dokumentāciju par procedūrām kompetentās iestādes rīcībā. Operators vai gaisakuģa operators dokumentāciju dara pieejamu arī verifikācijai saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2018/2067.

▼M1

_____

▼B

13. pants

Standartizēti un vienkāršoti monitoringa plāni

1. Dalībvalstis drīkst atļaut operatoriem un gaisakuģu operatoriem izmantot standartizētus vai vienkāršotus monitoringa plānus, neskarot 12. panta 3. punktu.

Šim nolūkam, par pamatu izmantojot Komisijas publicētās veidnes un vadlīnijas, dalībvalstis drīkst publicēt šādu monitoringa plānu veidnes, ieskaitot 58. un 59. pantā minēto datu plūsmas un kontroles procedūru aprakstu.

2. Pirms kompetentā iestāde apstiprina 1. punktā minēto vienkāršoto monitoringa plānu, tā veic vienkāršotu riska novērtējumu par to, vai ierosinātās kontroles darbības un to procedūras ir samērīgas ar apzinātajiem raksturīgajiem riskiem un kontroles riskiem, un pamato šāda vienkāršota monitoringa plāna izmantojumu.

Vajadzības gadījumā dalībvalstis drīkst pieprasīt, lai iepriekšējā daļā minēto riska novērtējumu veic pats operators vai gaisakuģa operators.

14. pants

Izmaiņas monitoringa plānā

1. Katrs operators vai gaisakuģa operators regulāri pārbauda, vai monitoringa plāns atspoguļo iekārtas vai aviācijas darbības būtību un darbību saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 7. pantu un vai monitoringa metodiku nevar pilnveidot.

2. Operators vai gaisakuģa operators izdara izmaiņas monitoringa plānā vismaz šādos gadījumos:

▼B

a) ja rodas jaunas emisijas, ko izraisa jaunu darbību veikšana vai tādu jaunu kurināmo/degvielu vai materiālu izmantošana, kuri vēl nav iekļauti monitoringa plānā;

b) ja mainās datu pieejamība, jo tiek izmantoti jaunu veidu mērinstrumenti, paraugošanas metodes vai analīzes metodes, vai citu iemeslu dēļ, un tas sekmē emisiju pareizāku noteikšanu;

c) ja ir konstatēts, ka iepriekš piemērotās monitoringa metodikas rezultātā iegūtie dati ir nepareizi;

d) ja monitoringa plāna mainīšana uzlabo paziņoto datu pareizību, ja vien tas nav tehniski neiespējami vai nerada pārmērīgas izmaksas;

e) ja monitoringa plāns ir atzīts par neatbilstošu šīs regulas prasībām un kompetentā iestāde lūdz operatoru vai gaisakuģa operatoru veikt tajā izmaiņas;

f) ja ir jāreaģē uz ierosinājumiem uzlabot monitoringa plānu, kas izteikti verifikācijas ziņojumā.

15. pants

Monitoringa plāna izmaiņu apstiprināšana

1. Operators vai gaisakuģa operators bez liekas kavēšanās informē kompetento iestādi par visiem priekšlikumiem veikt izmaiņas monitoringa plānā.

Tomēr kompetentā iestāde drīkst atļaut, ka operators vai gaisakuģa operators par izmaiņām monitoringa plānā, kas nav būtiskas 3. un 4. punkta nozīmē, paziņo līdz tā paša gada 31. decembrim.

2. Kompetentā iestāde apstiprina visas izmaiņas monitoringa plānā, kas ir būtiskas 3. un 4. punkta nozīmē.

Ja kompetentā iestāde uzskata izmaiņas par nebūtiskām, tā bez liekas kavēšanās par to informē operatoru vai gaisakuģa operatoru.

3. Būtiskas izmaiņas iekārtas monitoringa plānā ir šādas:

a) mainās iekārtas kategorija, ja šādu izmaiņu dēļ ir jāmaina monitoringa metodika vai tās noved pie piemērojamā būtiskuma līmeņa maiņas saskaņā ar Īstenošanas regulas (ES) 2018/2067 23. pantu;

b) neskarot 47. panta 8. punktu, mainās tas, vai iekārta ir uzskatāma par iekārtu ar mazām emisijām;

c) mainās emisijas avoti;

d) no aprēķinos balstītas metodikas pāriet uz mērījumos balstītu metodiku vai otrādi vai no rezerves metodikas pāriet uz pakāpēs balstītu metodiku emisiju noteikšanai vai otrādi;

▼B

e) mainās piemērotā pakāpe;

f) tiek ieviestas jaunas avota plūsmas;

g) mainās avota plūsmu kategorija (iespējamās kategorijas ir nozīmīga, maznozīmīga vai *de minimis* avota plūsma), ja šādu izmaiņu dēļ jāmaina monitoringa metodika;

h) mainās aprēķina koeficienta noklusējuma vērtība, ja šī vērtība ir jānorāda monitoringa plānā;

i) tiek ieviestas jaunas metodes vai mainītas esošās metodes, kas attiecas uz paraugošanu, analīzi vai kalibrēšanu, ja tas tieši ietekmē emisiju datu pareizību;

j) tiek ieviesta vai pielāgota metodika, ar kuru kvantificē emisijas, ko rada noplūdes uzglabāšanas vietās.

4. Būtiskas izmaiņas gaisakuģa operatora monitoringa plānā ir šādas:

a) attiecībā uz emisiju monitoringa plānu:

i) mainās monitoringa plānā norādītās emisijas faktora vērtības;

ii) tiek pāriets uz otru III pielikumā noteikto aprēķina metodi vai no aprēķinu metodikas tiek pāriets uz aplēšu metodiku saskaņā ar 55. panta 2. punktu vai otrādi;

iii) tiek ieviestas jaunas avota plūsmas;

iv) mainās gaisakuģa operatora kā mazā emitētāja statuss 55. panta 1. punkta nozīmē vai attiecībā uz vienu no Direktīvas 2003/87/EK 28.a panta 6. punktā noteiktajām sliekšņvērtībām;

b) attiecībā uz tonnkilometru datu monitoringa plānu:

i) mainās sniegtā gaisa satiksmes pakalpojuma statuss no nekomerciāla uz komerciālu statusu vai otrādi;

ii) mainās gaisa satiksmes pakalpojuma objekts, kas var būt pasažieri, krava vai pasts.

16. pants

Izmaiņu izdarīšana un reģistrēšana

1. Pirms operators vai gaisakuģa operators saņem apstiprinājumu vai informāciju saskaņā ar 15. panta 2. punktu, viņš drīkst veikt monitoringu vai ziņošanu, izmantojot izmainīto monitoringa plānu, ja viņš var pamatoti pieņemt, ka ierosinātās izmaiņas nav būtiskas, vai ja monitorings saskaņā ar sākotnējo monitoringa plānu novestu pie nepilnīgiem emisijas datiem.

▼M1

Šaubu gadījumā operators vai gaisakuģa operators visu monitoringu un ziņošanu veic saskaņā ar abiem plāniem – gan grozīto, gan sākotnējo monitoringa plānu –, un tas reģistrē abu veidu monitoringa rezultātus.

▼B

2. Pēc apstiprinājuma vai informācijas saņemšanas saskaņā ar 15. panta 2. punktu operators vai gaisakuģa operators no datuma, kad ir piemērojama monitoringa plāna konkrētā versija, izmanto tikai tos datus, kas attiecas uz izmainīto monitoringa plānu, un veic visu monitoringu un ziņošanu, izmantojot tikai izmainīto monitoringa plānu.

3. Operators vai gaisakuģa operators reģistrē visas monitoringa plānā izdarītās izmaiņas. Katrā ierakstā iekļauj šādu informāciju:

a) pārredzams izmaiņu apraksts;

b) izmaiņu pamatojums;

c) datums, kad par izmaiņām paziņots kompetentajai iestādei saskaņā ar 15. panta 1. punktu;

d) datums, kad kompetentā iestāde apstiprinājusi 15. panta 1. punktā paredzētā paziņojuma saņemšanu, ja šāda informācija pieejama, un datums, kad tā sniegusi 15. panta 2. punktā minēto apstiprinājumu vai informāciju;

e) izmainītā monitoringa plāna ieviešanas sākuma datums saskaņā ar šā panta 2. punktu.

2. SADAĻA

Tehniskā iespējamība un pārmērīgas izmaksas

17. pants

Tehniskā iespējamība

Ja operators vai gaisakuģa operators apgalvo, ka kādas konkrētas monitoringa metodikas piemērošana tehniski nav iespējama, kompetentā iestāde novērtē tehnisko iespējamību, ņemot vērā operatora vai gaisakuģa operatora iesniegto pamatojumu. Šo pamatojumu balsta uz aspektu, vai operatoram vai gaisakuģa operatoram ir pieejami tehniski resursi, kas spētu apmierināt ierosinātās sistēmas vai prasības vajadzības prasītajā termiņā šīs regulas mērķiem. Šie tehniskie resursi ietver vajadzīgo paņēmienu un tehnoloģiju pieejamību.

18. pants

Pārmērīgas izmaksas

1. Ja operators vai gaisakuģa operators apgalvo, ka kādas konkrētas monitoringa metodikas piemērošana radītu pārmērīgas izmaksas, kompetentā iestāde novērtē, vai šīs izmaksas ir pārmērīgas, ņemot vērā operatora pamatojumu.

▼B

Kompetentā iestāde izmaksas uzskata par pārmērīgām, ja aplēstās izmaksas pārsniedz ieguvumus. Šim nolūkam ieguvumus aprēķina, uzlabojuma koeficientu reizinot ar references cenu 20 euro par vienu kvotu, un izmaksās iekļauj atbilstošu nolietojuma periodu, kura pamatā ir aprīkojuma ekonomiskais darbmūžs.

2. Novērtējot izmaksu pārmērīgumu attiecībā uz pakāpes līmeņiem, ko operators izvēlējies darbības datiem, kompetentā iestāde par 1. punktā minēto uzlabojuma koeficientu izmanto starpību starp pašlaik sasniegto nenoteiktību un nenoteiktības sliekšņvērtību pakāpei, kas tiktu sasniegta uzlabojuma rezultātā, un to reizina ar vidējām gada emisijām, kuras šī avota plūsma radījusi pēdējo trīs gadu laikā.

Ja nav pieejami dati par vidējām gada emisijām, ko šī avota plūsma radījusi pēdējo trīs gadu laikā, operators vai gaisakuģa operators iesniedz konservatīvas gada vidējo emisiju aplēses, neskaitot CO_2 no biomasas un pirms pārvietotā CO_2 atņemšanas. Mērinstrumentiem, kas ir valsts reglamentētajā metroloģiskajā kontrolē, pašlaik sasniegto nenoteiktību var aizstāt ar maksimālo pieļaujamo kļūdu ekspluatācijā, ko atļauj attiecīgie valsts tiesību akti.

▼M1

Ja operatoram ir pieejama relevantā informācija par sadedzināto biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas kurināmo/degvielu ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju aiztaupījuma kritērijiem, šā punkta vajadzībām piemēro 38. panta 5. punktu.

▼B

3. Novērtējot izmaksu pārmērīgumu attiecībā uz pasākumiem, kas paaugstina paziņoto emisiju kvalitāti, bet tieši neietekmē darbības datu pareizību, kompetentā iestāde izmanto uzlabojumu koeficientu, kas atbilst 1 % vidējo gada emisiju no attiecīgajām avotu plūsmām pēdējo trīs pārskata periodu laikā. Šādi pasākumi var ietvert:

a) pāreju no noklusējuma vērtībām uz analīzēm, ar kurām nosaka aprēķina koeficientus;

b) lielāku skaitu analīžu katrai avota plūsmai;

c) ja konkrētais mērīšanas uzdevums nav valsts reglamentētajā metroloģiskajā kontrolē – mērinstrumentu aizstāšanu ar instrumentiem, kas atbilst dalībvalsts reglamentētās metroloģiskās kontroles attiecīgajām prasībām citos līdzīgos lietojumos, vai ar mērinstrumentiem, kas atbilst valsts noteikumiem, kuri pieņemti saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2014/31/ES ([1]) vai Direktīvu 2014/32/ES;

d) mērinstrumentu kalibrēšanas un uzturēšanas intervālu saīsināšanu;

e) datu plūsmas darbību un kontroles darbību uzlabošanu, kas būtiski samazina raksturīgo vai kontroles risku.

4. Pasākumi, kas saistīti ar iekārtas monitoringa metodikas uzlabošanu, nav uzskatāmi par nesamērīgiem, kamēr to kopsumma nepārsniedz 2 000 euro vienā pārskata periodā. Iekārtām ar zemu emisiju līmeni šī sliekšņvērtība ir 500 euro pārskata periodā.

([1]) Eiropas Parlamenta un Padomes 2014. gada 26. februāra Direktīva 2014/31/ES par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz neautomātisko svaru pieejamību tirgū (OV L 96, 29.3.2014., 107. lpp.).

▼B

III NODAĻA

STACIONĀRO IEKĀRTU EMISIJU MONITORINGS

1. SADAĻA

Vispārīgi noteikumi

19. pants

Iekārtu, avota plūsmu un emisijas avotu dalījums kategorijās

1. Lai veiktu emisiju monitoringu un noteiktu minimālās prasības pakāpēm, katrs operators nosaka savas iekārtas kategoriju saskaņā ar 2. punktu un – attiecīgā gadījumā – katras avota plūsmas kategoriju saskaņā ar 3. punktu un katra emisijas avota kategoriju saskaņā ar 4. punktu.

2. Operators katru iekārtu klasificē vienā no šīm kategorijām:

a) A kategorijas iekārta, kur vidējās verificētās gada emisijas tirdzniecības periodā tieši pirms pašreizējā tirdzniecības perioda ir 50 000 tonnu $CO_{2(e)}$ vai mazākas, neskaitot CO_2 no biomasas un pirms pārvietotā CO_2 atņemšanas;

b) B kategorijas iekārta, kur vidējās verificētās gada emisijas tirdzniecības periodā tieši pirms pašreizējā tirdzniecības perioda ir lielākas par 50 000 tonnām $CO_{2(e)}$ un vienādas vai mazākas par 500 000 tonnām $CO_{2(e)}$, neskaitot CO_2 no biomasas un pirms pārvietotā CO_2 atņemšanas;

c) C kategorijas iekārta, kur vidējās verificētās gada emisijas tirdzniecības periodā tieši pirms pašreizējā tirdzniecības perioda ir lielākas par 500 000 tonnām $CO_{2(e)}$, neskaitot CO_2 no biomasas un pirms pārvietotā CO_2 atņemšanas.

Atkāpjoties no 14. panta 2. punkta, kompetentā iestāde drīkst operatoram atļaut monitoringa plānu nemainīt, ja, pamatojoties uz verificētajām emisijām, tiek pārsniegta pirmajā daļā minētā iekārtas klasifikācijas sliekšņvērtība, bet operators kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka šī sliekšņvērtība nav bijusi pārsniegta iepriekšējos piecos pārskata periodos un netiks vēlreiz pārsniegta nākamajos pārskata periodos.

3. Operators katru avota plūsmu salīdzina ar summu, kuru veido visas fosilā CO_2 un $CO_{2(e)}$ absolūtās vērtības, kas atbilst visām aprēķinos balstītajās metodikās iekļautajām avota plūsmām, un visas emisijas no emisijas avotiem, ko monitorē, izmantojot mērījumos balstītas metodikas, pirms pārvietotā CO_2 atņemšanas, un klasificē šo avota plūsmu vienā no šīm kategorijām:

▼B

a) maznozīmīgas avota plūsmas, kur operatora izraudzītās avota plūsmas kopā emitē mazāk par 5 000 tonnām fosilā CO_2 gadā vai mazāk par 10 % (līdz kopumā maksimāli 100 000 tonnām fosilā CO_2 gadā), atkarībā no tā, kurš lielums ir lielāks absolūtās vērtības izteiksmē;

b) *de minimis* avota plūsmas, kur operatora izraudzītās avota plūsmas kopā emitē mazāk par 1 000 tonnām fosilā CO_2 gadā vai mazāk par 2 % (līdz kopumā maksimāli 20 000 tonnām fosilā CO_2 gadā), atkarībā no tā, kurš lielums ir lielāks absolūtās vērtības izteiksmē;

c) nozīmīgas avota plūsmas, ja avota plūsmas neietilpst ne a), ne b) apakšpunktā minētajā kategorijā.

Atkāpjoties no 14. panta 2. punkta, kompetentā iestāde drīkst operatoram atļaut monitoringa plānu nemainīt, ja, pamatojoties uz verificētajām emisijām, tiek pārsniegta pirmajā daļā minētā sliekšņvērtība, pēc kuras avota plūsmu klasificē kā maznozīmīgu vai *de minimis* avota plūsmu, bet operators kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka šī sliekšņvērtība nav bijusi pārsniegta iepriekšējos piecos pārskata periodos un netiks vēlreiz pārsniegta nākamajos pārskata periodos.

4. Operators katru emisijas avotu, kuram piemēro mērījumos balstītu metodiku, klasificē vienā no šīm kategorijām:

a) maznozīmīgi emisijas avoti, kur emisijas avots emitē mazāk par 5 000 tonnām fosilā $CO_{2(e)}$ gadā vai mazāk par 10 % no iekārtas kopējām fosilajām emisijām (līdz maksimāli 100 000 tonnām fosilā $CO_{2(e)}$ gadā), atkarībā no tā, kurš lielums ir lielāks absolūtās vērtības izteiksmē;

b) nozīmīgi emisijas avoti, kur emisijas avots nav klasificējams kā maznozīmīgs emisijas avots.

Atkāpjoties no 14. panta 2. punkta, kompetentā iestāde drīkst operatoram atļaut monitoringa plānu nemainīt, ja, pamatojoties uz verificētajām emisijām, tiek pārsniegta pirmajā daļā minētā sliekšņvērtība, pēc kuras emisijas avotu klasificē kā maznozīmīgu emisijas avotu, bet operators kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka šī sliekšņvērtība nav bijusi pārsniegta iepriekšējos piecos pārskata periodos un netiks vēlreiz pārsniegta nākamajos pārskata periodos.

5. Ja iekārtas vidējās verificētās gada emisijas tirdzniecības periodā tieši pirms pašreizējā tirdzniecības perioda nav pieejamas vai vairs nav reprezentatīvas 2. punkta mērķiem, operators, lai noteiktu iekārtas kategoriju, izmanto gada vidējo emisiju konservatīvu aplēsi, neskaitot CO_2 no biomasas un pirms pārvietotā CO_2 atņemšanas.

▼M1

6. Šā panta vajadzībām piemēro 38. panta 5. punktu.

▼B

20. pants

Monitoringa robežas

1. Operators katrai iekārtai definē monitoringa robežas.

▼B

Šajās robežās operators iekļauj visas relevanto siltumnīcefekta gāzu emisijas no visiem emisijas avotiem un avota plūsmām, kas pieder darbībām, kuras tiek veiktas šajā iekārtā un ir uzskaitītas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā, kā arī no darbībām un siltumnīcefekta gāzēm, ko saskaņā ar minētās direktīvas 24. pantu iekļāvusi dalībvalsts, kurā iekārta atrodas.

Operators pārskata periodā iekļauj arī emisijas no parastās ekspluatācijas un anormāliem notikumiem, ieskaitot palaišanu, apturēšanu un ārkārtas situācijas, izņemot emisijas no mobilās tehnikas, ko izmanto transporta vajadzībām.

2. Nosakot monitoringa un ziņošanas procesu, operators iekļauj nozarēm specifiskās prasības, kas izklāstītas IV pielikumā.

3. Ja konstatē noplūdes no uzglabāšanas kompleksa Direktīvu 2009/31/EK nozīmē un tāpēc rodas CO_2 emisijas vai izplūde vertikālajā ūdens slānī, tās uzskata par konkrētās iekārtas emisijas avotiem un monitorē saskaņā ar šīs regulas IV pielikuma 23. sadaļu.

Kompetentā iestāde var atļaut noplūdes emisijas avotu izslēgt no monitoringa un ziņošanas procesa, kad ir veikti korektīvi pasākumi saskaņā ar Direktīvas 2009/31/EK 16. pantu un emisijas vai izplūdi vertikālajā ūdens slānī no šīs noplūdes vairs nevar konstatēt.

21. pants

Monitoringa metodikas izvēle

1. Iekārtas emisiju monitoringam operators izvēlas piemērot aprēķinos balstītu metodiku vai mērījumos balstītu metodiku, ievērojot konkrētus šīs regulas noteikumus.

Ar aprēķinos balstīto metodiku nosaka emisijas no avota plūsmām, pamatojoties uz darbības datiem, kas iegūti, izmantojot mērīšanas sistēmas un papildu parametrus no laboratorijas analīzēm vai noklusējuma vērtības. Aprēķinos balstīto metodiku īsteno, ievērojot standarta metodiku, kas izklāstīta 24. pantā, vai masas bilances metodiku, kas izklāstīta 25. pantā.

Ar mērījumos balstīto metodiku emisijas no emisijas avotiem nosaka, dūmgāzē nepārtraukti mērot relevantās siltumnīcefekta gāzes koncentrācijas un nepārtraukti mērot dūmgāzes plūsmu, kas ietver arī CO_2 starpiekārtu pārvietojumu monitoringu, kur mēra CO_2 koncentrāciju un pārvietotās gāzes plūsmu.

Ja piemēro aprēķinos balstīto metodiku, operators katrai avota plūsmai monitoringa plānā norāda, vai tiek lietota standarta metodika vai masas bilances metodika, kā arī relevantās pakāpes saskaņā ar II pielikumu.

▼B

2. Ja ir saņemts kompetentās iestādes apstiprinājums, operators attiecībā uz dažādiem emisijas avotiem un avota plūsmām, kas pieder vienai iekārtai, drīkst kombinēt standarta metodiku, masas bilances un mērījumos balstītu metodiku ar nosacījumu, ka attiecībā uz emisijām tas nenoved ne pie iztrūkumiem, ne divkāršas uzskaites.

3. Ja IV pielikumā izklāstīto nozarēm specifisko prasību dēļ ir jāizmanto specifiska monitoringa metodika, operators izmanto prasīto metodiku vai mērījumos balstītu metodiku. Operators drīkst izvēlēties citu metodiku tikai tad, ja viņš kompetentajai iestādei ir iesniedzis pierādījumus, kas apliecina, ka prasītās metodikas izmantošana nav tehniski iespējama vai rada pārmērīgas izmaksas vai ka alternatīvā metodika nodrošina emisiju datu lielāku vispārējo pareizību.

22. pants

Monitoringa metodika, kas nav balstīta pakāpēs

Atkāpjoties no 21. panta 1. punkta prasībām, operators dažām avota plūsmām vai emisijas avotiem drīkst izmantot monitoringa metodiku, kas nav balstīta pakāpēs (turpmāk "rezerves metodika"), ja ir izpildīti visi šie nosacījumi:

a) nav tehniski iespējams piemērot – aprēķinos balstītā metodikā – vismaz 1. pakāpi vienai vai vairākām nozīmīgām avota plūsmām vai maznozīmīgām avota plūsmām un mērījumos balstītu metodiku vismaz vienam emisijas avotam, kas saistīts ar tām pašām avota plūsmām, vai tas radītu pārmērīgas izmaksas;

b) operators katru gadu novērtē un kvantificē nenoteiktības visiem parametriem, ko izmanto gada emisiju noteikšanai, saskaņā ar *ISO Norādījumiem par mērījumu nenoteiktības izteikšanu* (JCGM 100:2008) vai citu līdzvērtīgu starptautiski atzītu standartu un iekļauj rezultātus gada emisiju ziņojumā;

c) operators kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka, piemērojot šādu rezerves monitoringa metodiku, vispārējās nenoteiktības sliekšņvērtības attiecībā uz siltumnīcefekta gāzu emisiju gada līmeni visā iekārtā nepārsniedz 7,5 % A kategorijas iekārtām, 5,0 % B kategorijas iekārtām un 2,5 % C kategorijas iekārtām.

23. pants

Pagaidu izmaiņas monitoringa metodikā

1. Ja tehnisku iemeslu dēļ īslaicīgi nav iespējams piemērot kompetentās iestādes apstiprināto monitoringa plānu, konkrētais operators, kamēr nav atjaunoti apstākļi monitoringa plānā apstiprinātās pakāpes piemērošanai, piemēro augstāko sasniedzamo pakāpi vai konservatīvu bezpakāpju pieeju, ja pakāpes piemērošanu nav iespējams panākt.

▼B

Operators veic visus nepieciešamos pasākumus, lai nekavējoties atsāktu piemērot tādu monitoringa plānu, kādu apstiprinājusi kompetentā iestāde.

2. Konkrētais operators 1. punktā minētās pagaidu izmaiņas monitoringa metodikā paziņo kompetentajai iestādei bez liekas kavēšanās, norādot:

a) iemeslus, kāpēc notikusi novirzīšanās no kompetentās iestādes apstiprinātā monitoringa plāna;

b) detalizētu informāciju par pagaidu monitoringa metodiku, ko operators izmanto, lai noteiktu emisijas, līdz tiks atjaunoti apstākļi kompetentās iestādes apstiprinātā monitoringa plāna piemērošanai;

c) pasākumus, ko operators veic, lai atjaunotu apstākļus kompetentās iestādes apstiprinātā monitoringa plāna piemērošanai;

d) paredzamo brīdi, kad tiks atsākta kompetentās iestādes apstiprinātā monitoringa plāna piemērošana.

2. SADAĻA

Aprēķinos balstīta metodika

1. apakšsadaļa

Vispārīgi

24. pants

Emisiju aprēķināšana saskaņā ar standarta metodiku

1. Saskaņā ar standarta metodiku operators aprēķina sadedzināšanas emisiju avota plūsmu, reizinot darbības datus, kas attiecas uz sadedzinātā kurināmā daudzumu, kurš izteikts teradžoulos, pamatojoties uz zemāko siltumspēju, ar attiecīgo emisijas faktoru, kurš izteikts kā CO_2 tonnas uz teradžoulu (t CO_2/TJ) (kas saskan ar zemākās siltumspējas izmantošanu), un ar attiecīgo oksidācijas koeficientu.

Kompetentā iestāde var atļaut attiecībā uz kurināmo izmantot emisijas faktorus, kas izteikti kā t CO_2/t vai t CO_2/Nm^3. Šādā gadījumā operators sadedzināšanas emisijas nosaka, reizinot darbības datus, kas attiecas uz sadedzinātā kurināmā daudzumu, kurš izteikts kā tonnas vai normālkubikmetri, ar attiecīgo emisijas faktoru un attiecīgo oksidācijas koeficientu.

2. Operators nosaka katras avota plūsmas procesa emisijas, reizinot darbības datus, kas attiecas uz materiālu patēriņu, caurlaidumu vai produkcijas izlaidi, kuri izteikti tonnās vai normālkubikmetros, ar atbilstošo emisijas faktoru, kas izteikts kā t CO_2/t vai t CO_2/Nm^3, un ar atbilstošo pārrēķina koeficientu.

3. Ja 1. pakāpes vai 2. pakāpes emisijas faktors jau ietver nepabeigtu ķīmisko reakciju ietekmi, oksidācijas koeficients vai pārrēķina koeficients ir 1.

▼B

25. pants

Emisiju aprēķināšana saskaņā ar masas bilances metodiku

1. Saskaņā ar masas bilances metodiku operators aprēķina katrai masas bilancē iekļautajai avota plūsmai atbilstošo CO_2 daudzumu, reizinot darbības datus, kuri attiecas uz kurināmā vai materiāla daudzumu, kas ienāk masas bilances robežās vai tās atstāj, ar šā kurināmā vai materiāla oglekļa saturu, kas reizināts ar 3,664 t CO_2/t C, piemērojot II pielikuma 3. sadaļu.

2. Neskarot 49. pantu, masas bilances kopējā procesa emisijas ir to CO_2 daudzumu summa, kuri atbilst visām avota plūsmām, ko aptver masas bilance. Atmosfērā emitēto oglekļa monoksīdu (CO) masas bilancē aprēķina kā molāri ekvivalenta daudzuma CO_2 emisiju.

26. pants

Piemērojamās pakāpes

1. Definējot relevantās pakāpes nozīmīgām un maznozīmīgām avota plūsmām saskaņā ar 21. panta 1. punktu, lai noteiktu darbības datus un katru aprēķina koeficientu, katrs operators piemēro:

a) vismaz V pielikumā uzskaitītās pakāpes, ja iekārta ir A kategorijas iekārta vai ja ir vajadzīgs aprēķina koeficients avota plūsmai, kas ir komerciāla standartdegviela;

b) citos gadījumos, kas nav minēti a) apakšpunktā, – augstāko pakāpi, kas definēta II pielikumā.

Tomēr nozīmīgām avota plūsmām operators drīkst piemērot pakāpi, kas ir par vienu līmeni zemāka, nekā prasīts saskaņā ar pirmo daļu, C kategorijas iekārtām un līdz pat diviem līmeņiem zemāku – A un B kategorijas iekārtām (minimums ir 1. pakāpe), ja viņš kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka saskaņā ar pirmo daļu prasītā pakāpe nav tehniski iespējama vai radīs pārmērīgas izmaksas.

Kompetentā iestāde drīkst uz pārejas perioda laiku, par kuru vienojas ar operatoru, atļaut operatoram nozīmīgām avota plūsmām piemērot pakāpes, kas ir zemākas par otrajā daļā minētajām (minimums ir 1. pakāpe), ar nosacījumu, ka:

(a) operators kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka saskaņā ar otro daļu prasītā pakāpe nav tehniski iespējama vai radīs pārmērīgas izmaksas, un

(b) operators iesniedz uzlabojumu plānu, kurā norādīts, kā un kad tiks sasniegta vismaz tā pakāpe, kas prasīta saskaņā ar otro daļu.

▼B

2. Maznozīmīgām avota plūsmām operators drīkst piemērot zemāku pakāpi, nekā prasīts saskaņā ar 1. punkta pirmo daļu (minimums ir 1. pakāpe), ja viņš kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka saskaņā ar 1. punkta pirmo daļu prasītā pakāpe nav tehniski iespējama vai radīs pārmērīgas izmaksas.

3. *De minimis* avota plūsmām operators drīkst noteikt darbības datus un katru aprēķina koeficientu, pakāpju vietā izmantojot konservatīvas aplēses, ja vien bez papildu pūliņiem nav iespējams sasniegt definētu pakāpi.

4. Attiecībā uz oksidācijas koeficientu un pārrēķina koeficientu operators kā minimumu piemēro zemākās pakāpes, kas uzskaitītas II pielikumā.

5. Ja kompetentā iestāde ir atļāvusi attiecībā uz kurināmo izmantot emisijas faktorus, kas izteikti kā t CO_2/t vai t CO_2/Nm^3, arī attiecībā uz kurināmo, ko izmanto par procesa ielaidi vai masas bilancēs saskaņā ar 25. pantu, zemāko siltumspēju drīkst monitorēt, pakāpju vietā izmantojot konservatīvu aplēsi, ja vien bez papildu pūliņiem nav iespējams sasniegt definētu pakāpi.

2. apakšsadaļa

Darbības dati

27. pants

Darbības datu noteikšana

1. Operators avota plūsmas darbības datus nosaka vienā no šiem veidiem:

a) pamatojoties uz nepārtrauktu uzskaiti emisijas izraisošajā procesā;

b) pamatojoties uz atsevišķi piegādātu daudzumu uzskaites agregāciju, ņemot vērā relevantās izmaiņas krājumos.

2. 1. punkta b) apakšpunkta vajadzībām pārskata periodā pārstrādātā kurināmā vai materiāla daudzumu aprēķina kā tā kurināmā vai materiāla daudzumu, kas saņemts pārskata periodā, no kura atņem kurināmā vai materiāla daudzumu, kas no iekārtas izsūtīts, pieskaita kurināmā vai materiāla daudzumu, kas atrodas krājumos pārskata perioda sākumā, un atņem kurināmā vai materiāla daudzumu, kas atrodas krājumos pārskata perioda beigās.

Ja tehniski nav iespējams noteikt krājumos esošos daudzumus ar tiešu mērīšanu vai tas radītu pārmērīgas izmaksas, operators var šos daudzumus aplēst vienā no šiem veidiem:

a) pamatojoties uz iepriekšējo gadu datiem, kas korelē ar izlaidi pārskata periodā;

▼B

b) pamatojoties uz dokumentētām procedūrām un attiecīgiem datiem auditētos finanšu pārskatos par pārskata periodu.

Ja noteikt darbības datus par visu kalendāro gadu ir tehniski neiespējami vai tas radītu pārmērīgas izmaksas, operators var izvēlēties nākamo piemērotāko dienu pārskata gada nošķiršanai no nākamā pārskata gada un attiecīgi veikt korekcijas, lai pieskaņotos vajadzīgajam kalendārajam gadam. Ar vienu vai vairākām avota plūsmām saistītās novirzes skaidri reģistrē, pēc tām izstrādā kalendārajam gadam reprezentatīvu vērtību, un tām jābūt konsekventām attiecībā uz nākamo gadu.

28. pants

Operatora kontrolē esošās mērīšanas sistēmas

1. Lai noteiktu darbības datus saskaņā ar 27. pantu, operators izmanto uzskaites rezultātus, ko sniedz viņa paša kontrolē esošās mērīšanas sistēmas iekārtā, ar nosacījumu, ka ir izpildīti visi šie nosacījumi:

a) operatoram jāveic nenoteiktības novērtējums un jānodrošina, ka tiek ievērota relevantās pakāpes nenoteiktības sliekšņvērtība;

b) operatoram jānodrošina, ka vismaz reizi gadā un pēc katras mērinstrumenta kalibrēšanas šie kalibrēšanas rezultāti, kas reizināti ar konservatīvu korekcijas koeficientu, tiek salīdzināti ar relevantajām nenoteiktības sliekšņvērtībām. Par konservatīvā korekcijas koeficienta pamatu izmanto atbilstošas iepriekš minēto vai līdzīgu mērinstrumentu iepriekšējās kalibrēšanas laikrindas, lai ņemtu vērā nenoteiktības ietekmi ekspluatācijā.

Ja saskaņā ar 12. pantu apstiprinātās pakāpju sliekšņvērtības tiek pārsniegtas vai aprīkojums tiek atzīts par neatbilstošu citām prasībām, operators bez liekas kavēšanās veic korektīvus pasākumus un par to paziņo kompetentajai iestādei.

2. Ja paziņo par jaunu monitoringa plānu vai ja tas ir būtiski sakarā ar izmaiņām apstiprinātajā monitoringa plānā, operators kompetentajai iestādei iesniedz 1. punkta a) apakšpunktā minēto nenoteiktības novērtējumu.

Šajā novērtējumā iekļauj izmantotajiem mērinstrumentiem norādīto nenoteiktību, kā arī ar kalibrēšanu saistīto nenoteiktību un jebkuru papildu nenoteiktību, kas saistīta ar mērinstrumentu praktisko lietošanu. Nenoteiktības novērtējumā iekļauj ar krājumu izmaiņām saistīto nenoteiktību, ja uzglabāšanas iekārtas spēj uzņemt vismaz 5 % no gada laikā izlietotā attiecīgā kurināmā vai materiāla daudzuma. Veicot šo novērtējumu, operators ņem vērā faktu, ka norādītās vērtības, kas II pielikumā izmantotas pakāpju nenoteiktības sliekšņvērtību definēšanai, attiecas uz nenoteiktību visā pārskata periodā.

▼B

Operators var nenoteiktības novērtēšanu vienkāršot, pieņemot, ka maksimālās pieļaujamās kļūdas, kas norādītas mērinstrumentam ekspluatācijā, vai – ja tā ir zemāka – kalibrēšanas ceļā iegūto nenoteiktību (kas reizināta ar konservatīvu korekcijas koeficientu, lai ņemtu vērā nenoteiktības ietekmi ekspluatācijā), var uzskatīt par nenoteiktību visā pārskata periodā, kā prasa pakāpju definīcijas II pielikumā, ar nosacījumu, ka mērinstrumenti ir uzstādīti vidē, kas atbilst to lietošanas specifikācijām.

3. Neskarot 2. punktu, kompetentā iestāde var atļaut operatoram izmantot uzskaites rezultātus, ko sniedz viņa paša kontrolē esošās mērīšanas sistēmas iekārtā, ja operators iesniedz pierādījumus, ka izmantotie mērinstrumenti ir pakļauti attiecīgai valsts reglamentētai metroloģiskai kontrolei.

Šim nolūkam bez papildu pierādījumu sniegšanas par nenoteiktības vērtību var izmantot maksimālo pieļaujamo kļūdu ekspluatācijā, ko atļauj atbilstošie valsts tiesību akti par reglamentēto metroloģisko kontroli attiecīgajam mērīšanas uzdevumam.

29. pants

Ārpus operatora kontroles esošās mērīšanas sistēmas

1. Ja, pamatojoties uz vienkāršotu nenoteiktības novērtējumu, ārpus operatora kontroles esošu mērīšanas sistēmu izmantošana, salīdzinot ar operatora kontrolē esošu sistēmu izmantošanu saskaņā ar 28. pantu, ļauj operatoram nodrošināt atbilstību vismaz tikpat augstai pakāpei, sniedz ticamākus rezultātus un ir mazāk pakļauta kontroles riskiem, operators nosaka darbības datus, izmantojot ārpus viņa kontroles esošas mērīšanas sistēmas.

Šim nolūkam operators var izmantot vienu no šiem datu avotiem:

a) daudzumus, kuri atspoguļoti rēķinos, ko izdevis tirdzniecības partneris, ar nosacījumu, ka notiek komercdarījums starp diviem neatkarīgiem tirdzniecības partneriem;

b) tiešus mērīšanas sistēmu nolasījumus.

2. Operators nodrošina atbilstību piemērojamajai pakāpei saskaņā ar 26. pantu.

Šim nolūkam bez papildu pierādījumu sniegšanas par nenoteiktību var izmantot maksimālo pieļaujamo kļūdu ekspluatācijā, ko atļauj relevantie tiesību akti par valsts reglamentēto metroloģisko kontroli attiecīgajam komercdarījumam.

Ja piemērojamās valsts reglamentētās metroloģiskās kontroles prasības ir mazāk stingras nekā saskaņā ar 26. pantu piemērojamā pakāpe, operators iegūst pierādījumus par piemērojamo nenoteiktību no tirdzniecības partnera, kas atbild par mērīšanas sistēmu.

▼B

3. apakšsadaļa

Aprēķina koeficienti

30. pants

Aprēķina koeficientu noteikšana

1. Atkarībā no piemērojamās pakāpes operators aprēķina koeficientus nosaka kā noklusējuma vērtības vai analīzē balstītas vērtības.

2. Aprēķina koeficientus operators nosaka un par tiem ziņo atbilstoši stāvoklim, ko izmanto attiecībā uz saistītajiem darbības datiem, tas ir, kurināmā vai materiāla stāvoklim, kurā šis kurināmais vai materiāls ir iegādāts vai izmantots emisijas izraisošā procesā, pirms tas tiek izžāvēts vai kā citādi apstrādāts laboratorijas analīzēm.

Ja šī metode rada pārmērīgas izmaksas vai ja ir iespējams sasniegt lielāku pareizību, operators darbības datus un aprēķina koeficientus var konsekventi ziņot, atsaucoties uz stāvokli, kurā veic laboratorijas analīzes.

Biomasas frakcija operatoram jānosaka tikai jaukta sastāva kurināmajam vai materiāliem. Citiem kurināmajiem vai materiāliem izmanto šādas noklusējuma vērtības: fosilajam kurināmajam vai materiāliem biomasas frakcijas noklusējuma vērtība ir 0 %, bet biomasas kurināmajam vai materiāliem, kuri sastāv tikai no biomasas, biomasas frakcijas noklusējuma vērtība ir 100 %.

31. pants

Aprēķina koeficientu noklusējuma vērtības

1. Ja operators aprēķina koeficientus nosaka kā noklusējuma vērtības, tas izmanto kādu no turpmāk norādītajām vērtībām saskaņā ar II un VI pielikumā noteikto piemērojamās pakāpes prasību:

a) standartkoeficienti un stehiometriskie koeficienti, kas uzskaitīti VI pielikumā;

b) standartkoeficienti, ko dalībvalsts izmanto savā valsts emisiju uzskaitē, kuru iesniedz Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām sekretariātam;

c) literatūrā minētās vērtības, kas saskaņotas ar kompetento iestādi, tostarp kompetentās iestādes publicētie standartkoeficienti, kuri savietojami ar b) apakšpunktā minētajiem koeficientiem, bet kuri reprezentē vairāk dezagregētus kurināmā plūsmu avotus;

d) vērtības, ko norāda un garantē kurināmā vai materiāla piegādātājs, ja operators var kompetentajai iestādei pārliecinoši pierādīt, ka oglekļa saturs atšķiras ne vairāk kā par 1 % ar 95 % ticamības intervālu;

▼B

e) vērtības, kas balstītas uz iepriekš veiktām analīzēm, ja operators var kompetentajai iestādei pārliecinoši pierādīt, ka šīs vērtības ir reprezentatīvas attiecībā uz tā paša kurināmā vai materiāla turpmākajām partijām.

2. Operators visas izmantotās noklusējuma vērtības norāda monitoringa plānā.

Ja noklusējuma vērtības mainās katru gadu, operators konkrētajai vērtībai piemērojamo autoritatīvo avotu norāda monitoringa plānā.

3. Kompetentā iestāde var apstiprināt aprēķina koeficienta noklusējuma vērtību maiņu monitoringa plānā saskaņā ar 15. panta 2. punktu tikai tad, ja operators pierāda, ka jaunās noklusējuma vērtības nodrošinās emisiju pareizāku noteikšanu.

4. Kompetentā iestāde pēc operatora iesnieguma var atļaut noteikt kurināmā zemāko siltumspēju un emisijas faktorus, izmantojot tās pašas pakāpes, kas prasītas komerciālajai standartdegvielai, ar nosacījumu, ka operators vismaz ik pēc trim gadiem iesniedz pierādījumus, ka šo pēdējo trīs gadu laikā attiecībā uz norādīto siltumspējas vērtību ir ievērots 1 % intervāls.

5. Kompetentā iestāde pēc operatora iesnieguma var akceptēt, ka tīras ķīmiskās vielas stehiometriskais oglekļa saturs tiek uzskatīts par tādu, kas atbilst pakāpei, kurai citādi būtu vajadzīgs veikt analīzes saskaņā ar 32. līdz 35. pantu, ja operators var kompetentajai iestādei pārliecinoši pierādīt, ka analīžu izmantošana radītu pārmērīgas izmaksas un ka stehiometriskās vērtības izmantošana nenovedīs pie pārāk mazām emisiju aplēsēm.

32. pants

Analīzēs balstīti aprēķina koeficienti

1. Operators nodrošina, ka visas analīzes, paraugošana, kalibrēšana un validēšana, kas vajadzīga aprēķina koeficientu noteikšanai, tiek veikta ar metodēm, kuru pamatā ir atbilstošie EN standarti.

Ja šādu standartu nav, metodes jābalsta uz piemērotiem ISO standartiem vai valsts standartiem. Ja piemērojamu publicētu standartu nav, izmanto piemērotus standartu projektus, nozaru paraugprakses vadlīnijas vai citas zinātniski pamatotas metodikas, kas paraugošanā un mērīšanā ierobežo sistēmisko kļūdu rašanos.

2. Ja emisiju noteikšanai izmanto tiešsaistes gāzes hromatogrāfus vai ekstraktīvus vai neekstraktīvus gāzes analizatorus, operatoram jāsaņem kompetentās iestādes atļauja šāda aprīkojuma izmantošanai. To izmanto tikai attiecībā uz gāzveida kurināmo un materiālu sastāva datiem. Operatoram ir jāveic minimālie kvalitātes nodrošināšanas pasākumi, proti, jānodrošina, ka instrumentam tiek veikta sākotnējā validācija un ka validācija tiek atkārtota katru gadu.

▼B

3. Jebkādu analīžu rezultātus izmanto tikai attiecībā uz kurināmā vai materiāla piegādes periodu vai partiju, attiecībā uz kuru ņemti paraugi un kurai šie paraugi uzskatāmi par reprezentatīviem.

Nosakot kādu specifisku parametru, operators izmanto visu to analīžu rezultātus, kas veiktas attiecībā uz šo parametru.

33. pants

Paraugošanas plāns

1. Ja aprēķina koeficientus nosaka analīžu ceļā, operators attiecībā uz katru kurināmo vai materiālu kompetentajai iestādei apstiprināšanai iesniedz paraugošanas plānu, kuru izstrādā kā rakstisku procedūru un kurā iekļauj informāciju par paraugu sagatavošanas metodikām, kā arī norāda pienākumus, atrašanās vietas, biežumu un daudzumus, kā arī paraugu uzglabāšanas un transportēšanas metodikas.

Operators nodrošina, ka paņemtie paraugi ir reprezentatīvi relevantajai partijai vai piegādes periodam un nav pieļautas sistēmiskās kļūdas. Paraugošanas plāna relevantos elementus saskaņo ar laboratoriju, kas veic analīzes attiecīgajam kurināmajam vai materiālam, un plānā iekļauj pierādījumus par šādu vienošanos. Operators plānu dara pieejamu verifikācijai saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2018/2067.

2. Operators, vienojoties ar laboratoriju, kas veic analīzes attiecīgajam kurināmajam vai materiālam, un ja to atļauj kompetentā iestāde, paraugošanas plāna elementus pielāgo, ja analītiskie rezultāti liecina, ka kurināmā vai materiāla neviendabīgums būtiski atšķiras no tās informācijas par neviendabīgumu, uz kuru balstīts attiecīgā kurināmā vai materiāla sākotnējais paraugošanas plāns.

34. pants

Laboratoriju izmantošana

1. Operators nodrošina, ka laboratorijas, ko iesaista analīžu veikšanā aprēķina koeficientu noteikšanai, relevantajām analītiskajām metodēm ir akreditētas saskaņā ar EN ISO/IEC 17025.

2. Tādu laboratoriju izmantošana aprēķina koeficientu noteikšanai, kas nav akreditētas saskaņā ar EN ISO/IEC 17025, ir atļauta tikai tad, ja operators var kompetentajai iestādei pārliecinoši pierādīt, ka piekļuve 1. punktā minētajām laboratorijām nav tehniski iespējama vai radītu pārmērīgas izmaksas un ka neakreditētā laboratorija atbilst EN ISO/IEC 17025 līdzvērtīgām prasībām.

▼B

3. Kompetentā iestāde uzskata, ka laboratorija atbilst EN ISO/IEC 17025 līdzvērtīgām prasībām 2. punkta nozīmē, ja operators saskaņā ar šā punkta otro un trešo daļu iespēju robežās iesniedz tāda veida un līdzīgas detalizācijas pakāpes pierādījumus, kādi prasīti procedūrām saskaņā ar 12. panta 2. punktu.

Attiecībā uz kvalitātes pārvaldību operators iesniedz pierādījumus, ka laboratorijai ir veikta akreditēta sertifikācija saskaņā ar EN ISO/IEC 9001 vai ka uz laboratoriju attiecas cita sertificēta kvalitātes pārvaldības sistēma. Ja šādu sertificētu kvalitātes pārvaldības sistēmu nav, operators iesniedz citus atbilstošus pierādījumus, ka laboratorija spēj uzticamā veidā pārvaldīt savu personālu, procedūras, dokumentus un uzdevumus.

Attiecībā uz tehnisko kompetenci operators iesniedz pierādījumus, ka laboratorija ir kompetenta un spēj iegūt tehniski derīgus rezultātus, izmantojot relevantās analītiskās procedūras. Minētie pierādījumi ietver vismaz šādus elementus:

a) tas, kā tiek pārvaldīta personāla kompetence attiecībā uz uzdotajiem specifiskajiem uzdevumiem;

b) telpu un vides apstākļu piemērotība;

c) analītisko metožu un relevanto standartu izvēle;

d) attiecīgā gadījumā – paraugošanas un paraugu sagatavošanas pārvaldība, tostarp paraugu integritātes kontrole;

e) attiecīgā gadījumā – jaunu analītisko metožu izstrāde un validācija vai tādu metožu izmantošana, uz ko neattiecas starptautiski vai valsts standarti;

f) nenoteiktības aplēse;

g) aprīkojuma pārvaldība, tostarp aprīkojuma kalibrēšanas, regulēšanas, uzturēšanas un remonta procedūras un to uzskaite;

h) datu, dokumentu un programmatūras pārvaldība un kontrole;

i) kalibrēšanas vienību un references materiālu pārvaldība;

j) kalibrēšanas un testēšanas rezultātu kvalitātes nodrošināšana, tostarp regulāra dalība lietpratības testēšanas shēmās, analītisku metožu piemērošana sertificētiem references materiāliem vai savstarpēja salīdzināšana ar akreditētu laboratoriju;

▼B

k) ārpakalpojumā nodoto procesu pārvaldība;

l) darba uzdevumu un klientu sūdzību pārvaldība un korektīvu pasākumu laicīga nodrošināšana.

35. pants

Analīžu veikšanas biežums

1. Operators piemēro minimālo analīžu veikšanas biežumu, kas attiecīgajam kurināmajam vai materiālam norādīts VII pielikumā.

2. Kompetentā iestāde var atļaut operatoram piemērot citu biežumu, nekā minēts 1. punktā, ja minimālais biežums nav zināms vai operators pierāda vienu no minētā:

a) pamatojoties uz vēsturiskiem datiem, tostarp uz analītiskajām vērtībām attiecīgajam kurināmajam vai materiālam pārskata periodā tieši pirms pašreizējā pārskata perioda, jebkādas analītisko vērtību svārstības attiecīgajam kurināmajam vai materiālam nepārsniedz 1/3 nenoteiktības vērtības, kas operatoram jāievēro attiecībā uz relevantā kurināmā vai materiāla darbības datu noteikšanu;

b) izmantojot prasīto biežumu, rastos pārmērīgas izmaksas.

Ja iekārta darbojas tikai daļu no gada vai ja kurināmo vai materiālus piegādā partijās, kas tiek patērētas vairāk nekā vienā kalendārajā gadā, kompetentā iestāde var ar operatoru vienoties par piemērotāku analīžu grafiku ar nosacījumu, ka iegūtā nenoteiktība ir līdzīga pirmās daļas a) apakšpunktā minētajai.

4. apakšsadaļa

Īpašie aprēķina koeficienti

36. pants

Emisijas faktori attiecībā uz CO_2

1. Operators attiecībā uz CO_2 emisijām nosaka darbībām specifiskos emisijas faktorus.

2. Emisijas faktorus kurināmajam, tai skaitā kurināmajam, ko izmanto par procesa ielaidi, izsaka kā t CO_2/TJ.

Kompetentā iestāde var atļaut operatoram attiecībā uz sadedzināšanas emisijām kurināmajam izmantot emisijas faktoru, kas izteikts kā t CO_2/t vai t CO_2/Nm^3, ja tāda emisijas faktora izmantošana, kas izteikts kā

▼B

t CO_2/TJ, rada pārmērīgas izmaksas vai ja ar minēto emisijas faktoru var panākt vismaz līdzvērtīgu pareizību emisiju aprēķinos.

3. Lai pārrēķinātu oglekļa saturu un iegūtu attiecīgo ar CO_2 saistītā emisijas faktora vērtību un otrādi, operators izmanto koeficientu 3,664 t CO_2/t C.

37. pants

Oksidācijas un pārrēķina koeficienti

1. Oksidācijas vai pārrēķina koeficientu noteikšanai operators izmanto vismaz 1. pakāpi. Operators oksidācijas vai pārrēķina koeficientam izmanto vērtību 1, ja emisijas faktors ietver nepabeigtas oksidācijas vai pārrēķina ietekmi.

Tomēr kompetentā iestāde var pieprasīt operatoriem vienmēr izmantot 1. pakāpi.

2. Ja iekārtā lieto vairākus kurināmos un attiecībā uz konkrēto oksidācijas koeficientu jāizmanto 3. pakāpe, operators var lūgt kompetentās iestādes atļauju vienam vai abiem no turpmāk minētā:

a) noteikt vienu agregētu oksidācijas koeficientu visam sadedzināšanas procesam un piemērot to visiem kurināmajiem;

b) nepilnīgo oksidāciju attiecināt uz vienu nozīmīgu avota plūsmu un par citu avota plūsmu oksidācijas koeficientu izmantot vērtību 1.

Ja izmanto biomasu vai jaukta sastāva kurināmo, operators pierāda, ka pirmās daļas a) vai b) apakšpunkta piemērošana nenoved pie pārāk mazām emisiju aplēsēm.

5. apakšsadaļa

Rīcība ar biomasu

38. pants

Biomasas avota plūsmas

1. Operators var noteikt biomasas avota plūsmas darbības datus, neizmantojot pakāpes un nesniedzot analītiskus pierādījumus par biomasas saturu, ja avota plūsma sastāv tikai no biomasas un operators var nodrošināt, ka tā nav kontaminēta ar citu veidu materiāliem vai kurināmajiem.

▼M1

Šā punkta vajadzībām piemēro 38. panta 5. punktu.

▼B

2. ►M1 Biomasas emisijas faktors ir vienāds ar nulli. Šīs daļas vajadzībām piemēro 38. panta 5. punktu. ◄

▼B

Katram kurināmajam vai materiālam aprēķina un paziņo emisijas faktoru, kas ir saskaņā ar 30. pantu noteikts provizoriskais emisijas faktors, kas reizināts ar kurināmā vai materiāla fosilo frakciju.

3. Par biomasu nav uzskatāmas jaukta sastāva kurināmā vai materiālu kūdras, ksilīta un fosilās frakcijas.

4. Ja jaukta sastāva kurināmā vai materiālu biomasas frakcija ir vienāda ar vai lielāka par 97 % vai ja ar kurināmā vai materiālu fosilo frakciju saistītā emisiju daudzuma dēļ tā kvalificējas par *de minimis* avota plūsmu, kompetentā iestāde var atļaut operatoram darbības datu un relevanto aprēķina koeficientu noteikšanai izmantot metodikas, kas nav balstītas pakāpēs, tostarp enerģijas bilances metodi.

▼M1

Šā punkta vajadzībām piemēro 38. panta 5. punktu.

5. Ja ir atsauce uz šo punktu, sadedzinātās biodegvielas, bioloģiskie šķidrie kurināmie un biomasas kurināmie/degvielas atbilst ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju aiztaupījuma kritērijiem, kas noteikti Direktīvas (ES) 2018/2001 29. panta 2.–7. un 10. punktā.

Tomēr biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem un biomasas kurināmajiem/degvielām, ko ražo no atkritumiem un atlikumiem, kuri nav lauksaimniecības, akvakultūras, zvejniecības un mežsaimniecības atlikumi, ir jāatbilst tikai Direktīvas (ES) 2018/2001 29. panta 10. punktā noteiktajiem kritērijiem. Šo daļu piemēro arī atkritumiem un atlikumiem, ko vispirms pārstrādā produktā, kuru pēc tam pārstrādā biodegvielās, bioloģiskajos šķidrajos kurināmajos un biomasas kurināmajos/degvielās.

Uz elektroenerģiju un siltumapgādei un aukstumapgādei izmantojamo enerģiju, kas ražota no cietajiem sadzīves atkritumiem, Direktīvas (ES) 2018/2001 29. panta 10. punktā noteiktie kritēriji neattiecas.

Kritērijus, kas noteikti Direktīvas (ES) 2018/2001 29. panta 2.–7. un 10. punktā, piemēro neatkarīgi no biomasas ģeogrāfiskās izcelsmes.

Direktīvas (ES) 2018/2001 29. panta 10. punktu piemēro iekārtai, kas definēta Direktīvas 2003/87/EK 3. panta e) punktā.

Atbilstību kritērijiem, kas noteikti Direktīvas (ES) 2018/2001 29. panta 2.–7. un 10. punktā, novērtē saskaņā ar minētās direktīvas 30. pantu un 31. panta 1. punktu.

Ja sadedzinātā biomasa šim punktam neatbilst, tās oglekļa saturu uzskata par fosilo oglekli.

▼M2

6. Atkāpjoties no 5. punkta pirmās daļas, dalībvalstis vai attiecīgā gadījumā kompetentās iestādes var uzskatīt, ka minētajā punktā norādītie ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju aiztaupījuma kritēriji attiecībā uz sadedzināšanai izmantotajām biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem un biomasas kurināmajiem/degvielām periodā no 2022. gada 1. janvāra līdz 2022. gada 31. decembrim ir izpildīti.

▼B

39. pants

Biomasas un fosilās frakcijas noteikšana

1. Jaukta sastāva kurināmā vai materiālu gadījumā operators var vai nu pieņemt, ka biomasas sastāvā nav un piemērot noklusējuma fosilo

▼B

frakciju 100 % apmērā, vai noteikt biomasas frakciju saskaņā ar 2. punktu, piemērojot pakāpes, kas definētas II pielikuma 2.4. sadaļā.

2. Ja atbilstoši prasītajam pakāpes līmenim operatoram jāveic analīzes, lai noteiktu biomasas frakciju, tam par pamatu izmanto relevantu standartu un tajā paredzētās analītiskās metodes ar nosacījumu, ka minētā standarta un analītiskās metodes izmantošanu ir apstiprinājusi kompetentā iestāde.

Ja atbilstoši prasītajam pakāpes līmenim operatoram jāveic analīzes, lai noteiktu biomasas frakciju, bet pirmās daļas piemērošana nav tehniski iespējama vai radītu pārmērīgas izmaksas, operators iesniedz kompetentajai iestādei apstiprināšanai alternatīvu aplēses metodi, kā noteikt biomasas frakciju. Attiecībā uz kurināmo vai materiāliem, kas radušies ražošanas procesā ar definētām un izsekojamām ielaides plūsmām, operators šo aplēsi var balstīt uz procesā ievadītā un no tā izvadītā fosilā un biomasas oglekļa masas bilanci.

Komisija var izstrādāt vadlīnijas par vēl citām piemērojamām aplēses metodēm.

▼M1

3. Atkāpjoties no 1. un 2. punkta un 30. panta, operators 2. punktā paredzētās analīzes vai aplēses metodes neizmanto, lai noteiktu tādas dabasgāzes biomasas frakciju, kas nāk no gāzes tīkla, kurā ielaiž biogāzi.

To, vai konkrēts gāzes tīkla dabasgāzes daudzums ir biogāze, operators var noteikt, izmantojot 4. punktā izklāstīto metodiku.

4. Operators biomasas frakciju var noteikt, izmantojot ekvivalenta enerģijas satura biogāzes iegādes reģistrācijas ierakstus, ar nosacījumu, ka operators kompetentajai iestādei nodrošina pietiekamus pierādījumus par to, ka:

a) viens un tas pats biogāzes daudzums netiek uzskaitīts divkārši un, konkrētāk, neviens cits neapgalvo, ka izmantotu iegādāto biogāzes daudzumu, arī ar izcelsmes apliecinājumu, kas definēts Direktīvas (ES) 2018/2001 2. panta 12) punktā;

b) operators un biogāzes ražotājs ir pieslēgti vienam un tam pašam gāzes tīklam.

Lai pierādītu atbilstību šim punktam, operators var izmantot datus, kas reģistrēti vienas vai vairāku dalībvalstu izveidotā datubāzē, kura ļauj izsekot biogāzes pārvadei.

▼B

3. SADAĻA

Mērījumos balstīta metodika

40. pants

Mērījumos balstītas monitoringa metodikas izmantošana

Operators izmanto mērījumos balstītas metodikas visām dislāpekļa oksīda (N_2O) emisijām, kā noteikts IV pielikumā, un lai kvantificētu CO_2, kas pārvietots saskaņā ar 49. pantu.

Turklāt operators var izmantot mērījumos balstītas metodikas CO_2 emisijas avotiem, ja viņš var pierādīt, ka katram emisiju avotam ir nodrošināta atbilstība pakāpēm, kas prasītas saskaņā ar 41. pantu.

41. pants

Pakāpju prasības

1. Attiecībā uz katru nozīmīgo emisijas avotu operators piemēro:

a) A kategorijas iekārtām – vismaz VIII pielikuma 2. sadaļā norādītās pakāpes;

b) citos gadījumos – augstāko pakāpi, kas norādīta VIII pielikuma 1. sadaļā.

Tomēr operators drīkst piemērot pakāpi, kas ir par vienu līmeni zemāka, nekā prasīts saskaņā ar pirmo daļu, C kategorijas iekārtām un līdz pat diviem līmeņiem zemāku – A un B kategorijas iekārtām (minimums ir 1. pakāpe), ja viņš kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka saskaņā ar pirmo daļu prasītā pakāpe nav tehniski iespējama vai radīs pārmērīgas izmaksas.

2. Emisijām no maznozīmīgām avota plūsmām operators drīkst piemērot zemāku pakāpi, nekā prasīts saskaņā ar 1. punkta pirmo daļu (minimums ir 1. pakāpe), ja viņš kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka saskaņā ar 1. punkta pirmo daļu prasītā pakāpe nav tehniski iespējama vai radīs pārmērīgas izmaksas.

42. pants

Mērīšanas standarti un laboratorijas

1. Visus mērījumus veic, izmantojot metodes, kuru pamatā ir:

a) EN 14181 (Stacionāro avotu emisijas. Automatizētu mērīšanas sistēmu kvalitātes nodrošināšana);

b) EN 15259 (Gaisa kvalitāte. Stacionāro avotu emisijas mērījumi. Mērījumu posmu un vietu prasības un mērījumu mērķa, plāna un pārskata prasības);

▼B

c) citi relevanti EN standarti, jo īpaši EN ISO 16911-2 (Stacionāro avotu emisijas. Emisijas ātruma un tilpumiskā caurplūduma manuālā un automātiskā noteikšana dūmvados).

Ja šādi standarti nav pieejami, metodes balsta uz piemērotiem ISO standartiem, Komisijas publicētiem standartiem vai valsts standartiem. Ja piemērojamu publicētu standartu nav, izmanto atbilstošus standartu projektus, nozaru paraugprakses vadlīnijas vai citas zinātniski pamatotas metodikas, kas paraugošanā un mērīšanā ierobežo sistēmisko kļūdu rašanos.

Operators ņem vērā visus relevantos nepārtrauktas mērīšanas sistēmas aspektus, proti, aprīkojuma atrašanās vietu, kalibrēšanu, mērījumus, kvalitātes nodrošinājumu un kvalitātes kontroli.

2. Operators nodrošina, ka laboratorijas, kas veic mērīšanu, kalibrēšanu un relevantus aprīkojuma novērtējumus attiecībā uz nepārtrauktas emisiju mērīšanas sistēmām (*CEMS*), relevantajām analītiskajām metodēm vai kalibrēšanas darbībām ir akreditētas saskaņā ar EN ISO/IEC 17025.

Ja laboratorijai šādas akreditācijas nav, operators nodrošina līdzvērtīgu prasību ievērošanu saskaņā ar 34. panta 2. un 3. punktu.

43. pants

Emisiju noteikšana

1. Operators nosaka gada emisijas no emisiju avota pārskata periodā, saskaitot kopā visas pārskata periodā izmērītās siltumnīcefekta gāzu koncentrācijas stundas vērtības, kas reizinātas ar dūmgāzes plūsmas stundas vērtībām, kur stundas vērtības ir visu atsevišķo mērījumu rezultātu vidējās vērtības attiecīgajā darbības stundā.

CO_2 emisiju gadījumā operators gada emisijas nosaka, izmantojot VIII pielikuma 1. vienādojumu. Atmosfērā emitēto oglekļa monoksīdu CO uzskata par molāri ekvivalentu daudzumu CO_2.

Dislāpekļa oksīda (N_2O) gadījumā operators gada emisijas nosaka, izmantojot IV pielikuma 16. sadaļas B.1. apakšsadaļas vienādojumu.

2. Ja vienā iekārtā ir vairāki emisijas avoti un tos nevar mērīt kā vienu emisijas avotu, operators mēra šo avotu radītās emisijas atsevišķi un saskaita kopā rezultātus, iegūstot konkrētās gāzes kopējās emisijas pārskata periodā.

3. Operators nosaka siltumnīcefekta gāzu koncentrāciju dūmgāzē, veicot nepārtrauktu mērīšanu reprezentatīvā punktā kā:

▼B

a) tiešus mērījumus;

b) ja koncentrācija dūmgāzē ir augsta, koncentrācijas aprēķinus, izmantojot netiešus koncentrācijas mērījumus, kam piemēro VIII pielikuma 3. vienādojumu, un ņemot vērā izmērītās koncentrācijas vērtības visiem citiem gāzes plūsmas komponentiem, kā paredzēts operatora monitoringa plānā.

4. Attiecīgā gadījumā operators atsevišķi nosaka jebkuru biomasas izcelsmes CO_2 daudzumu un atskaita to no kopējām izmērītajām CO_2 emisijām. Šim nolūkam operators var izmantot:

a) aprēķinos balstītu pieeju, tostarp pieejas, kurās izmanto analīzes un paraugošanu, kas balstītas EN ISO 13833 (Stacionāro avotu emisijas. Biomasas (biogēnas) un fosilas izcelsmes oglekļa dioksīda attiecības noteikšana. Radiooglekļa paraugošana un noteikšana);

b) citu metodi, kuras pamatā ir relevants standarts, tostarp ISO 18466 (Stacionāro avotu emisijas. CO_2 biogēnās frakcijas noteikšana dūmeņu gāzē pēc bilances metodes);

c) Komisijas publicētu aplēses metodi.

Ja operatora piedāvātā metode ietver nepārtrauktu paraugošanu no dūmgāzes plūsmas, piemēro EN 15259 (Gaisa kvalitāte. Stacionāro avotu emisiju mērīšana. Prasības attiecībā uz mērīšanas posmiem un vietām un mērīšanas mērķi, plānu un ziņojumu).

▼M1

Šā punkta vajadzībām piemēro 38. panta 5. punktu.

▼B

5. Operators nosaka dūmgāzes plūsmu, kas vajadzīga aprēķinam saskaņā ar 1. punktu, un tam izmanto vienu no šādām metodēm:

a) dūmgāzes plūsmu aprēķina, pamatojoties uz piemērotu masas bilanci, kurā ņemti vērā visi būtiskie parametri ielaides pusē (tai skaitā attiecībā uz CO_2 emisijām – vismaz ielaides materiālu apjomi, gaisa plūsmas ielaide un procesa efektivitāte) un izlaides pusē (tai skaitā vismaz produktu izlaide un skābekļa (O_2), sēra dioksīda (SO_2) un slāpekļa oksīdu (NO_x) koncentrācija);

b) dūmgāzes plūsmu nosaka, reprezentatīvā punktā veicot plūsmas nepārtrauktu mērīšanu.

44. pants

Datu agregēšana

1. Operators aprēķina stundas vidējos lielumus katram parametram (tostarp koncentrācijām un dūmgāzes plūsmai), kas ir relevants emisiju noteikšanai, izmantojot mērījumos balstītu metodiku, un tam izmanto visus datu punktus, kas pieejami konkrētajai stundai.

▼B

Ja operators var iegūt datus par īsākiem references periodiem un tas nerada papildu izmaksas, viņš izmanto šos periodus gada emisiju noteikšanai saskaņā ar 43. panta 1. punktu.

2. Ja kāda parametra nepārtrauktas mērīšanas aprīkojums kādā 1. punktā minētās stundas vai references perioda daļā ir nevadāms, ir ārpus mērdiapazona vai nedarbojas, operators saistītos stundas vidējos lielumus aprēķina proporcionāli pārējiem šīs konkrētās stundas vai īsāka references perioda datu punktiem, ar nosacījumu, ka šim parametram ir pieejami vismaz 80 % maksimālā datu punktu skaita.

Ja kādam parametram ir pieejami mazāk nekā 80 % maksimālā datu punktu skaita, piemēro 45. panta 2. līdz 4. punktu.

45. pants

Datu iztrūkumi

1. Ja kāds *CEMS* mēraprīkojuma aparāts kādā kalendārajā gadā nedarbojas ilgāk par piecām dienām pēc kārtas, operators bez liekas kavēšanās par to informē kompetento iestādi un piedāvā atbilstošus pasākumus attiecīgās *CEMS* kvalitātes uzlabošanai.

2. Ja attiecībā uz vienu vai vairākiem mērījumos balstītās metodikas parametriem derīgus datus par stundu vai īsāku references periodu saskaņā ar 44. panta 1. punktu nav iespējams nodrošināt tāpēc, ka aprīkojums ir nevadāms, ārpus uztveršanas diapazona vai nedarbojas, operators nosaka vērtības katras trūkstošās stundas datu aizstāšanai.

3. Ja derīgus datus par stundu vai īsāku references periodu nevar nodrošināt attiecībā uz parametru, ko tieši mēra kā koncentrāciju, operators aprēķina aizstājējvērtību, kas ir summa, kuru veido vidējā koncentrācija un divkārša standartnovirze, kas saistīta ar šo vidējo vērtību, izmantojot VIII pielikuma 4. vienādojumu.

Ja pārskata periods nav piemērojams šādu aizstājējvērtību noteikšanai tāpēc, ka iekārtā ir notikušas nozīmīgas tehniskas izmaiņas, operators vienojas ar kompetento iestādi par reprezentatīvu laika grafiku vidējā lieluma un standartnovirzes noteikšanai, ja iespējams, paredzot ilgumu viens gads.

4. Ja derīgus datus par stundu nevar nodrošināt attiecībā uz parametru, kas nav koncentrācija, operators iegūst aizstājējvērtības šim parametram, izmantojot piemērotu masas bilances modeli vai procesa enerģijas bilanci. Operators validē rezultātus, izmantojot mērījumos balstītās metodes atlikušos izmērītos parametrus un datus par parastajiem darba apstākļiem laika periodā ar tikpat lielu ilgumu kā datu iztrūkumam.

▼B

46. pants

Apstiprināšana ar emisiju aprēķinu

Emisijas, kas noteiktas ar mērījumos balstītu metodiku, izņemot dislāpekļa oksīda (N_2O) emisijas no slāpekļskābes ražošanas un siltumnīcefekta gāzes, kas pārvietotas uz transporta tīklu vai uzglabāšanas vietu, operators apstiprina, aprēķinot katras konkrētās siltumnīcefekta gāzes gada emisijas tiem pašiem emisijas avotiem un avota plūsmām.

Pakāpjveida metodiku izmantošana netiek prasīta.

4. SADAĻA

Īpašie noteikumi

47. pants

Iekārtas ar zemu emisiju līmeni

1. Kompetentā iestāde var atļaut operatoram iesniegt vienkāršotu monitoringa plānu saskaņā ar 13. pantu, ar nosacījumu, ka iekārtai ir zems emisiju līmenis.

Pirmo daļu nepiemēro iekārtām, kas veic darbības, kurām saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK I pielikumu ir iekļauts N_2O.

2. 1. punkta pirmās daļas vajadzībām iekārta ir uzskatāma par iekārtu ar zemu emisiju līmeni, ja tā atbilst vismaz vienam no šādiem nosacījumiem:

a) šīs iekārtas vidējās gada emisijas, kas paziņotas verificētajos emisiju ziņojumos, tirdzniecības periodā tieši pirms pašreizējā tirdzniecības perioda, neieskaitot CO_2 no biomasas un pirms atskaita pārvietoto CO_2, bija mazākas par 25 000 tonnām $CO_{2(e)}$ gadā;

b) vidējās gada emisijas, kas minētas a) apakšpunktā, nav pieejamas vai vairs nav piemērojamas tāpēc, ka ir mainījušās iekārtas robežas vai ekspluatācijas apstākļi, bet šīs iekārtas gada emisijas nākamajos piecos gados, neieskaitot CO_2 no biomasas un pirms atskaita pārvietoto CO_2, pēc konservatīvas aplēses metodes būs mazākas par 25 000 tonnu $CO_{2(e)}$ gadā.

▼M1

Šā punkta vajadzībām piemēro 38. panta 5. punktu.

▼B

3. Zema emisiju līmeņa iekārtas operatoram nav jāiesniedz apliecinošie dokumenti, kas minēti 12. panta 1. punkta trešajā daļā, un viņš ir atbrīvots no 69. panta 4. punktā minētās prasības iesniegt ziņojumu par uzlabojumiem, kas jāiesniedz, ja verificētājs verifikācijas ziņojumā sniedzis ieteikumus par uzlabojumiem.

▼B

4. Atkāpjoties no 27. panta, zema emisiju līmeņa iekārtas operators var noteikt kurināmā vai materiāla daudzumu, izmantojot pieejamos un dokumentētos iegādes reģistrācijas datus un aplēses par izmaiņām krājumos. Šis operators ir atbrīvots arī no prasības iesniegt kompetentajai iestādei 28. panta 2. punktā minēto nenoteiktības novērtējumu.

5. Zema emisiju līmeņa iekārtas operators ir atbrīvots no 28. panta 2. punkta prasības nenoteiktības novērtējumā iekļaut ar krājumu izmaiņām saistīto nenoteiktību.

6. Atkāpjoties no 26. panta 1. punkta un 41. panta 1. punkta, lai noteiktu darbības datus un aprēķina koeficientus visām avota plūsmām un lai noteiktu emisijas ar mērījumos balstītām metodikām, zema emisiju līmeņa iekārtas operators kā minimumu var piemērot 1. pakāpi, ja vien bez operatora papildu pūlēm nav panākama lielāka pareizība, un tam nav jāiesniedz papildu pierādījumi par to, ka augstāku pakāpju piemērošana nav tehniski iespējama vai radītu pārmērīgas izmaksas.

7. Lai noteiktu analīzēs balstītus aprēķina koeficientus saskaņā ar 32. pantu, zema emisiju līmeņa iekārtas operators var izmantot jebkuru laboratoriju, kas ir tehniski kompetenta un spēj iegūt tehniski derīgus rezultātus, izmantojot relevantās analītiskās procedūras, un iesniedz pierādījumus par kvalitātes nodrošināšanas pasākumiem, kā paredzēts 34. panta 3. punktā.

8. Ja zema emisiju līmeņa iekārta, kam piemēro vienkāršotu monitoringu, kādā kalendārā gadā pārsniedz 2. punktā minēto sliekšņvērtību, operators bez liekas kavēšanās paziņo par to kompetentajai iestādei.

Operators bez liekas kavēšanās iesniedz kompetentajai iestādei apstiprināšanai nozīmīgas izmaiņas monitoringa plānā 15. panta 3. punkta b) apakšpunkta nozīmē.

Tomēr kompetentā iestāde atļauj operatoram turpināt vienkāršoto monitoringu, ar nosacījumu, ka operators kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka 2. punktā minētā sliekšņvērtība nav bijusi pārsniegta iepriekšējos piecos pārskata periodos un ka tā netiks vēlreiz pārsniegta ne nākamajā pārskata periodā, ne arī turpmāk.

48. pants

Iedabiskais CO_2

1. Iedabisko CO_2, ko pārvieto iekšup iekārtā, tai skaitā to, ko satur dabasgāze, atlikumgāze (ieskaitot domnas vai koksēšanas krāsns gāzi) vai procesa ielaides (ieskaitot sintēzes gāzi), iekļauj šīs avota plūsmas emisijas faktorā.

▼B

2. Ja iedabiskais CO_2 radies no Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā uzskaitītajām darbībām vai darbībām, kas iekļautas saskaņā ar minētās direktīvas 24. pantu, un to pēc tam kā avota plūsmas daļu pārvieto ārup no iekārtas uz citu iekārtu un darbību, uz ko attiecas minētā direktīva, to neuzskaita kā tās iekārtas emisijas, kurā tas radies.

Tomēr, ja iedabisko CO_2 emitē vai pārvieto ārup no šīs iekārtas uz vienībām, kam minēto direktīvu nepiemēro, to uzskaita kā tās iekārtas emisijas, kurā tas radies.

3. Iedabiskā CO_2 daudzumus, kas pārvietoti ārup no iekārtas, operatori var noteikt gan nododošajā, gan saņemošajā iekārtā. Tādā gadījumā attiecīgi nodotā un saņemtā iedabiskā CO_2 daudzumiem jābūt vienādiem.

Ja nodotā un saņemtā iedabiskā CO_2 daudzumi nav vienādi, abu noteikto vērtību vidējo aritmētisko izmanto gan nododošās, gan saņemošās iekārtas emisiju ziņojumos, ja šo atšķirību starp vērtībām var izskaidrot ar mērīšanas sistēmu vai noteikšanas metodes nenoteiktību. Šādā gadījumā emisiju ziņojumā atsaucas uz minēto vērtību salāgošanu.

Ja atšķirību starp šīm vērtībām nevar izskaidrot ar mērīšanas sistēmu vai noteikšanas metodes apstiprināto nenoteiktības diapazonu, nododošo un saņemošo iekārtu operatori šīs vērtības salāgo, piemērojot konservatīvas korekcijas, ko apstiprinājusi kompetentā iestāde.

49. pants

Pārvietotais CO_2

1. Operators atskaita no iekārtas emisijām to CO_2 daudzumu, kas radies no fosilā oglekļa tādās darbībās, uz kurām attiecas Direktīvas 2003/87/EK I pielikums, un kas nav emitēts no iekārtas, bet:

a) ir pārvietots ārup no iekārtas uz:

   i) uztveršanas iekārtu transportam un ilglaicīgai ģeoloģiskajai uzglabāšanai saskaņā ar Direktīvu 2009/31/EK atļautā uzglabāšanas vietā;

   ii) transporta tīklu nolūkā to ilglaicīgi ģeoloģiski uzglabāt saskaņā ar Direktīvu 2009/31/EK atļautā uzglabāšanas vietā;

   iii) uzglabāšanas vietu, kas atļauta saskaņā ar Direktīvu 2009/31/EK, ilglaicīgai ģeoloģiskajai uzglabāšanai;

b) ir pārvietots ārup no iekārtas un izmantots, lai saražotu izgulsnēto kalcija karbonātu, kurā izmantotais CO_2 ir ķīmiski piesaistīts.

▼B

2. Gada emisiju ziņojumā nododošās iekārtas operators norāda saņemošās iekārtas identifikācijas kodu, kas atzīts saskaņā ar atbilstīgi Direktīvas 2003/87/EK 19. panta 3. punktu pieņemtajiem aktiem, ja saņemošajai iekārtai ir piemērojama minētā direktīva. Visos citos gadījumos nododošās iekārtas operators norāda saņemošās iekārtas kontaktpersonas vārdu un uzvārdu, adresi un kontaktinformāciju.

Pirmo daļu attiecībā uz nododošās iekārtas identifikācijas kodu piemēro arī saņemošajai iekārtai.

3. Lai noteiktu CO_2 daudzumu, kas pārvietots no vienas iekārtas uz citu, operators izmanto mērījumos balstītu metodiku, tostarp saskaņā ar 43., 44. un 45. pantu. Emisijas avots atbilst mērpunktam, un emisijas izsaka kā pārvietotā CO_2 daudzumu.

1. punkta b) apakšpunkta vajadzībām operators piemēro aprēķinos balstītu metodiku.

4. Lai noteiktu CO_2 daudzumu, kas pārvietots no vienas iekārtas uz citu, operators piemēro augstāko pakāpi, kas definēta VIII pielikuma 1. sadaļā.

Tomēr operators var piemērot nākamo zemāko pakāpi, ja viņš secina, ka VIII pielikuma 1. sadaļā definētās augstākās pakāpes piemērošana nav tehniski iespējama vai rada pārmērīgas izmaksas.

Lai noteiktu CO_2 daudzumu, kas ķīmiski piesaistīts izgulsnētajā kalcija karbonātā, operators izmanto datu avotus, kuri reprezentē augstāko iespējamo pareizību.

5. CO_2 daudzumus, kas pārvietoti ārup no iekārtas, operators var noteikt gan nododošajā, gan saņemošajā iekārtā. Šādā gadījumā piemēro 48. panta 3. punktu.

50. pants

N_2O izmantošana vai pārvietošana

1. Ja N_2O rodas no darbībām, uz kurām attiecas Direktīvas 2003/87/EK I pielikums un kurām minētajā pielikumā N_2O norādīts kā relevants, un iekārta N_2O neemitē, bet nodod to citai iekārtai, kuras emisijas monitorē un ziņo saskaņā ar šo regulu, to neuzskaita kā tās iekārtas emisijas, kurā tas radies.

Iekārta, kas saņem N_2O no iekārtas un darbības saskaņā ar pirmo daļu, monitorē relevantās gāzes plūsmas, izmantojot tās pašas metodikas, kas prasītas šajā regulā, it kā N_2O būtu radies pašā saņemošajā iekārtā.

▼B

Tomēr, ja N_2O pilda balonos vai izmanto par gāzi produktos, kas nozīmē, ka to emitē ārpus iekārtas, vai ja to pārvieto ārup no iekārtas uz vienībām, uz kurām Direktīva 2003/87/EK neattiecas, to uzskaita kā tās iekārtas emisijas, kurā tas radies, izņemot tos N_2O daudzumus, attiecībā uz kuriem tās iekārtas operators, kurā N_2O radies, var kompetentajai iestādei pierādīt, ka N_2O ir likvidēts, izmantojot piemērotu emisiju samazināšanas aprīkojumu.

2. Gada emisiju ziņojumā nododošās iekārtas operators attiecīgā gadījumā norāda saņemošās iekārtas identifikācijas kodu, kas atzīts saskaņā ar atbilstīgi Direktīvas 2003/87/EK 19. panta 3. punktu pieņemtajiem aktiem.

Pirmo daļu attiecībā uz nododošās iekārtas identifikācijas kodu piemēro arī saņemošajai iekārtai.

3. Lai noteiktu N_2O daudzumu, kas pārvietots no vienas iekārtas uz citu, operators izmanto mērījumos balstītu metodiku, tostarp saskaņā ar 43., 44. un 45. pantu. Emisijas avots atbilst mērpunktam, un emisijas izsaka kā pārvietotā N_2O daudzumu.

4. Lai noteiktu N_2O daudzumu, kas pārvietots no vienas iekārtas uz citu, operators piemēro augstāko pakāpi, kas VIII pielikuma 1. sadaļā definēta attiecībā uz N_2O emisijām.

Tomēr operators var piemērot nākamo zemāko pakāpi, ja viņš secina, ka VIII pielikuma 1. sadaļā definētās augstākās pakāpes piemērošana nav tehniski iespējama vai rada pārmērīgas izmaksas.

5. N_2O daudzumus, kas pārvietoti ārup no iekārtas, operators var noteikt gan nododošajā, gan saņemošajā iekārtā. Tādos gadījumos *mutatis mutandis* piemēro 48. panta 3. punktu.

IV NODAĻA

AVIĀCIJAS EMISIJU UN TONNKILOMETRU DATU MONITORINGS

51. pants

Vispārīgi noteikumi

1. Katrs gaisakuģa operators veic monitoringu un ziņo par emisijām, kuras visos lidojumos izraisa aviācijas darbības, kas minētas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā un ko šis gaisakuģa operators veicis pārskata periodā, un par ko šis gaisakuģa operators ir atbildīgs.

Šim nolūkam gaisakuģa operators visus lidojumus attiecina uz konkrētu kalendāro gadu, pamatojoties uz izlidošanas laiku, kas mērīts pēc koordinētā pasaules laika.

▼B

2. Gaisakuģa operators, kas vēlas pieteikties uz kvotu bezmaksas iedali saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 3.e vai 3.f pantu, monitorē arī tonnkilometru datus tiem pašiem lidojumiem attiecīgajos monitoringa gados.

3. Lai identificētu unikālo gaisakuģa operatoru, kas minēts Direktīvas 2003/87/EK 3. panta o) punktā un ir atbildīgs par lidojumu, izmanto izsaukuma signālu, kas paredzēts gaisa satiksmes kontroles nolūkiem. Izsaukuma signāls ir viens no šādiem signāliem:

a) *ICAO* apzīmējums, kas norādīts lidojuma plāna 7. lodziņā;

b) ja gaisakuģa operatora *ICAO* apzīmējums nav pieejams – gaisakuģa reģistrācijas marķējums.

4. Ja gaisakuģa operatora identitāte nav zināma, kompetentā iestāde par gaisakuģa operatoru uzskata gaisakuģa īpašnieku, ja vien viņš nepierāda atbildīgā gaisakuģa operatora identitāti.

52. pants

Monitoringa plānu iesniegšana

1. Vēlākais četrus mēnešus pirms gaisakuģa operators uzsāk aviācijas darbības, uz ko attiecas Direktīvas 2003/87/EK I pielikums, viņš iesniedz kompetentajai iestādei monitoringa plānu emisiju monitoringam un ziņošanai par tām saskaņā ar 12. pantu.

Atkāpjoties no pirmās daļas, gaisakuģa operators, kas pirmo reizi veic aviācijas darbību, kura ietverta Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā un kuru nevarēja paredzēt četrus mēnešus pirms šīs darbības sākuma, iesniedz monitoringa plānu kompetentajai iestādei bez liekas kavēšanās, bet ne vēlāk kā sešas nedēļas pēc minētās darbības veikšanas. gaisakuģa operators iesniedz kompetentajai iestādei pienācīgu pamatojumu, kāpēc monitoringa plānu nevarēja iesniegt četrus mēnešus pirms attiecīgās darbības.

Ja iepriekš nav zināma administrējošā dalībvalsts, kas minēta Direktīvas 2003/87/EK 18.a pantā, gaisakuģa operators bez liekas kavēšanās iesniedz monitoringa plānu, tiklīdz kļūst pieejama informācija par administrējošās dalībvalsts kompetento iestādi.

2. Ja gaisakuģa operators vēlas pieteikties uz kvotu bezmaksas iedali saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 3.e vai 3.f pantu, viņš iesniedz arī monitoringa plānu tonnkilometru datu monitoringam un ziņošanai par tiem. Šis monitoringa plāns jāiesniedz vēlākais četrus mēnešus, pirms sākas viens no turpmāk minētā:

a) Direktīvas 2003/87/EK 3.e panta 1. punktā minētais monitoringa gads – attiecībā uz pieteikumiem saskaņā ar minēto pantu;

▼B

b) Direktīvas 2003/87/EK 3.c panta 2. punktā minētā perioda otrais kalendārais gads –attiecībā uz pieteikumiem saskaņā ar minētās direktīvas 3.f pantu.

53. pants

Monitoringa metodika emisijām no aviācijas darbībām

1. Katrs gaisakuģa operators nosaka CO_2 gada emisijas no aviācijas darbībām, reizinot katra degvielas veida gada patēriņu (izteiktu tonnās) ar attiecīgo emisijas faktoru.

2. Katrs gaisakuģa operators nosaka katra lidojuma un katra degvielas veida degvielas patēriņu, tostarp arī palīgspēkiekārtas patērēto degvielu. Šim nolūkam gaisakuģa operators izmanto vienu no III pielikuma 1. sadaļā minētajām metodēm. gaisakuģa operators izvēlas metodi, kas nodrošina vispilnīgākos un savlaicīgākos datus, kā arī zemāko nenoteiktību, neradot pārmērīgas izmaksas.

3. Katrs gaisakuģa operators nosaka iepildītās degvielas daudzumu, kas minēts III pielikuma 1. sadaļā, pamatojoties uz vienu no turpmāk minētā:

a) degvielas piegādātāja mērījumi, kas dokumentēti degvielas piegādes pavaddokumentos vai rēķinos katram lidojumam;

b) gaisakuģa mērīšanas sistēmu dati, kas reģistrēti masas un līdzsvara dokumentos, gaisakuģa tehniskajā žurnālā vai elektroniskajos sūtījumos no gaisakuģa, ko saņem šā gaisakuģa operators.

4. gaisakuģa operators nosaka degvielas daudzumu tvertnē, izmantojot gaisakuģa mērīšanas sistēmu datus, kas reģistrēti masas un līdzsvara dokumentos, gaisakuģa tehniskajā žurnālā vai pārsūtīti elektroniski no gaisakuģa šā gaisakuģa operatoram.

5. Ja iepildītās degvielas daudzums vai degvielas daudzums, kas paliek tvertnēs, ir noteikts tilpuma vienībās, kas izteiktas litros, gaisakuģa operators šo daudzumu pārrēķina no tilpuma uz masu, izmantojot blīvuma vērtības. gaisakuģa operators izmanto to degvielas blīvumu (kas var būt faktiskā vērtība vai standartvērtība – 0,8 kg uz litru), ko izmanto ekspluatācijas un drošības apsvērumu vajadzībām.

Procedūru, pēc kuras informē par faktiskā vai standarta blīvuma izmantošanu, apraksta monitoringa plānā kopā ar atsauci uz attiecīgo gaisakuģa operatora dokumentāciju.

6. 1. punktā minētā aprēķina vajadzībām gaisakuģa operators izmanto noklusējuma emisijas faktorus, kas norādīti III pielikuma 1. tabulā.

▼B

Degvielas veidiem, kas nav uzskaitīti šajā tabulā, gaisakuģa operators nosaka emisijas faktoru saskaņā ar 32. pantu. Šādiem degvielas veidiem zemāko siltumspēju nosaka un paziņo kā ārpusbilances pozīciju.

7. Atkāpjoties no 6. punkta prasībām un ja ir saņemts kompetentās iestādes apstiprinājums, komerciāli tirgotām degvielām emisijas faktoru vai oglekļa saturu, uz kā tas balstīts, vai zemāko siltumspēju gaisakuģa operators var atvasināt no attiecīgās degvielas iegādes dokumentiem, ko nodrošina degvielas piegādātājs, ja šie lielumi ir atvasināti, pamatojoties uz starptautiski atzītiem standartiem, un nevar piemērot III pielikuma 1. tabulā norādītos emisijas faktorus.

▼M1

54. pants

Īpaši noteikumi attiecībā uz biodegvielām

1. Attiecībā uz jaukta sastāva degvielām gaisakuģa operators var vai nu pieņemt, ka biodegvielas nav, un piemērot standarta fosilo frakciju 100 % apmērā, vai noteikt biodegvielas frakciju saskaņā ar 2. vai 3. punktu.

2. Ja biodegvielas ir fiziski sajauktas ar fosilajām degvielām un gaisakuģim piegādātas fiziski identificējamās partijās, gaisakuģa operators var saskaņā ar 32.–35. pantu, balstoties uz relevantu standartu un analītiskajām metodēm, kas norādītas minētajos pantos, un ar noteikumu, ka kompetentā iestāde minētā standarta un minēto analītisko metožu izmantošanu ir apstiprinājusi, veikt analīzes, lai noteiktu biomasas frakciju. Ja gaisakuģa operators kompetentajai iestādei iesniedz pierādījumus, ka šādas analīzes radītu nesamērīgas izmaksas vai tehniski nav iespējamas, gaisakuģa operators biodegvielas satura aplēsi var balstīt uz iegādāto fosilo degvielu un biodegvielu masas bilanci.

3. Ja iegādātās biodegvielas partijas netiek fiziski piegādātas konkrētam gaisakuģim, gaisakuģa operators izmantotās degvielas biomasas frakcijas noteikšanai analīzes neizmanto.

Gaisakuģa operators var biomasas frakciju noteikt, izmantojot tādas biodegvielas iegādes reģistrācijas ierakstus, kurai ir līdzvērtīgs enerģijas saturs, ar noteikumu, ka gaisakuģa operators kompetentajai iestādei sniedz pietiekamus pierādījumus, viens un tas pats biogāzes daudzums netiek uzskaitīts divkārši un, konkrētāk, neviens cits neapgalvo, ka izmantotu iegādāto biogāzes daudzumu.

Lai pierādītu atbilstību otrajā daļā minētajām prasībām, operators var izmantot datus, kas reģistrēti Savienības datubāzē, kura izveidota saskaņā ar Direktīvas (ES) 2018/2001 28. panta 2. punktu.

4. Biodegvielas emisijas faktors ir vienāds ar nulli.

Šā punkta vajadzībām biodegvielas sadedzināšanai, ko veic gaisakuģu operatori, piemēro 38. panta 5. punktu.

▼B

55. pants

Mazie emitētāji

1. Par maziem emitētājiem uzskata gaisakuģu operatorus, kas nodrošina mazāk nekā 243 lidojumus periodā trīs secīgos četru mēnešu periodos, un gaisakuģu operatorus, kas nodrošina lidojumus ar kopējo gada emisiju daudzumu, kas mazāks par 25 000 tonnām CO_2 gadā.

2. Atkāpjoties no 53. panta prasībām, mazie emitētāji var aplēst degvielas patēriņu, izmantojot rīkus, ko ieviesusi *Eurocontrol* vai cita relevanta organizācija un kas var apstrādāt visu relevanto gaisa satiksmes informāciju un nepieļaut pārāk mazas emisiju aplēses.

Piemērojamos rīkus var izmantot tikai tad, ja tos ir apstiprinājusi Komisija, un tas attiecas arī uz tādu korekcijas koeficientu piemērošanu, ko izmanto, lai izlīdzinātu neprecizitātes modelēšanas metodēs.

3. Atkāpjoties no 12. panta prasībām, mazais emitētājs, kurš vēlas izmantot kādu no šā panta 2. punktā minētajiem rīkiem, emisiju monitoringa plānā drīkst sniegt tikai šādu informāciju:

a) I pielikuma 2. sadaļas 1. punktā prasīto informāciju;

b) pierādījumus, ka ir ievērotas sliekšņvērtības, kas šā panta 1. punktā definētas maziem emitētājiem;

c) nosaukumu šā panta 2. punktā minētajam rīkam, kas tiks izmantots degvielas patēriņa aplēsēm, vai atsauci uz šo rīku.

Mazais emitētājs ir atbrīvots no prasības iesniegt apliecinošos dokumentus, kas minēti 12. panta 1. punkta trešajā daļā.

4. Ja gaisakuģa operators pārskata gadā izmanto kādu no 2. punktā minētajiem rīkiem un pārsniedz 1. punktā minētās sliekšņvērtības, viņš bez liekas kavēšanās par to paziņo kompetentajai iestādei.

gaisakuģa operators bez liekas kavēšanās iesniedz kompetentajai iestādei apstiprināšanai nozīmīgas izmaiņas monitoringa plānā 15. panta 4. punkta a) apakšpunkta iv) punkta nozīmē.

Tomēr kompetentā iestāde atļauj gaisakuģa operatoram turpināt izmantot 2. punktā minēto rīku, ja viņš kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka 1. punktā minētās sliekšņvērtības nav bijušas pārsniegtas iepriekšējos piecos pārskata periodos un ka tās netiks vēlreiz pārsniegtas ne nākamajā pārskata periodā, ne arī turpmāk.

56. pants

Nenoteiktības avoti

1. Izvēloties monitoringa metodiku saskaņā ar 53. panta 2. punktu, gaisakuģa operators apsver nenoteiktības avotus un ar tiem saistītos nenoteiktības līmeņus.

▼B

2. Gaisakuģa operators regulāri veic piemērotas kontroles darbības, tostarp kontrolpārbaudes, kur iepildīto degvielas daudzumu, kas norādīts rēķinos, salīdzina ar to daudzumu, ko uzrāda mērījumi gaisakuģī, un veic korektīvus pasākumus, ja atklājas nozīmīgas atšķirības.

57. pants

Tonnkilometru datu noteikšana

1. Gaisakuģa operatori, kuri vēlas pieteikties uz kvotu bezmaksas iedali saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 3.e vai 3.f pantu, monitorē tonnkilometru datus visiem lidojumiem, uz ko attiecas Direktīvas 2003/87/EK I pielikums, monitoringa gados, kas ir relevanti šādam pieteikumam.

2. Gaisakuģa operators aprēķina tonnkilometru datus, reizinot attālumu, kas aprēķināts saskaņā ar III pielikuma 3. sadaļas noteikumiem un izteikts kilometros (km), ar komerckravu, kas aprēķināta kā kravas, pasta, pasažieru un reģistrētās bagāžas masas summa un izteikta tonnās (t).

3. Gaisakuģa operators nosaka kravas un pasta masu, pamatojoties uz faktisko masu vai standarta masu, kas attiecīgajiem lidojumiem norādīta masas un līdzsvara dokumentācijā.

Gaisakuģu operatori, kam nepiemēro prasību par masas un līdzsvara dokumentāciju, monitoringa plānā piedāvā piemērotu metodiku, kā noteikt kravas un pasta masu, neieskaitot visu to paliktņu un konteineru taras masu, kuri neietilpst komerckravā, kā arī ekspluatācijai gatava gaisakuģa masu.

4. Gaisakuģa operators nosaka pasažieru masu, izmantojot vienu no šādām pakāpēm:

a) 1. pakāpe: katram pasažierim kopā ar reģistrēto bagāžu piešķir noklusējuma vērtību 100 kg;

b) 2. pakāpe: pasažieru un reģistrētās bagāžas masa, kas katram lidojumam norādīta masas un līdzsvara dokumentācijā.

Jebkurā gadījumā izvēlēto pakāpi piemēro visiem lidojumiem monitoringa gados, kas relevanti pieteikumiem saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 3.e vai 3.f pantu.

V NODAĻA

DATU PĀRVALDĪBA UN KONTROLE

58. pants

Datu plūsmas darbības

1. Operators vai gaisakuģa operators izstrādā, dokumentē, ievieš un uztur rakstiskas procedūras attiecībā uz datu plūsmas darbībām, lai veiktu monitoringu par siltumnīcefekta gāzu emisijām un ziņotu par tām, un nodrošina, ka gada emisiju ziņojumā, kas izriet no datu plūsmas darbībām, nav nepatiesu apgalvojumu un tas atbilst monitoringa plānam, minētajām rakstiskajām procedūrām un šai regulai.

▼B

Ja gaisakuģa operators vēlas pieteikties uz kvotu bezmaksas iedali saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 3.e vai 3.f pantu, pirmo daļu piemēro arī tonnkilometru datu monitoringam un ziņošanai par tiem.

2. Datu plūsmas darbību rakstisko procedūru aprakstos monitoringa plānā ietver vismaz šādus elementus:

a) informācijas vienības, kas uzskaitītas 12. panta 2. punktā;

b) primāro datu avotu identifikācija;

c) katrs solis datu plūsmā no primārajiem datiem līdz gada emisijām vai tonnkilometru datiem, kas atspoguļo datu plūsmas darbību secību un savstarpējo mijiedarbību, ieskaitot piemērotās relevantās formulas un datu agregēšanas soļus;

d) relevantie apstrādes soļi, kas saistīti ar katru konkrēto datu plūsmas darbību, tai skaitā formulas un dati, ko izmanto emisiju vai tonnkilometru datu noteikšanā;

e) izmantotās relevantās elektroniskās datu apstrādes un uzglabāšanas sistēmas, kā arī mijiedarbība starp šīm sistēmām un citu ielaidi, tai skaitā manuālu ielaidi;

f) datu plūsmas darbību izlaides reģistrācijas veids.

59. pants

Kontroles sistēma

1. Operators vai gaisakuģa operators izstrādā, dokumentē, ievieš un uztur rezultatīvu kontroles sistēmu, lai nodrošinātu, ka gada emisiju ziņojumā vai attiecīgā gadījumā – tonnkilometru datu ziņojumā, kas izriet no datu plūsmas darbībām, nav nepatiesu apgalvojumu un tas atbilst monitoringa plānam un šai regulai.

2. Kontroles sistēmu, kas minēta 1. punktā, veido:

a) operatora vai gaisakuģa operatora novērtējums par raksturīgajiem riskiem un kontroles riskiem, kura pamatā ir rakstiska novērtēšanas procedūra;

b) rakstiskās procedūras, kas saistītas ar kontroles darbībām, kuru mērķis ir mazināt apzinātos riskus.

3. Rakstiskās procedūras, kas saistītas ar 2. punkta b) apakšpunktā minētajām kontroles darbībām, ietver vismaz šādus elementus:

a) mēraprīkojuma kvalitātes nodrošināšana;

▼B

b) datu plūsmas darbībām izmantotās informācijas tehnoloģiju sistēmas kvalitātes nodrošināšana, ietverot procesa kontroles datortehnoloģijas;

c) pienākumu nodalīšana datu plūsmas darbībās un kontroles darbībās, kā arī nepieciešamās kompetences pārvaldība;

d) iekšējā pārskatīšana un datu validēšana;

e) labojumi un korektīvie pasākumi;

f) ārpakalpojumu sniedzējam uzticēto procesu kontrole;

g) reģistrēšana un dokumentācija, ietverot dokumentu versiju pārvaldību.

4. Operators vai gaisakuģa operators veic kontroles sistēmas rezultativitātes monitoringu, tostarp veicot iekšēju pārskatīšanu un ņemot vērā verificētāja secinājumus, kas izteikti gada emisiju ziņojumu vai attiecīgā gadījumā – tonnkilometru datu ziņojumu verificēšanas laikā, kura veikta saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2018/2067.

Ja kontroles sistēmu atzīst par nerezultatīvu vai nesamērīgu ar apzinātajiem riskiem, operators vai gaisakuģa operators mēģina uzlabot kontroles sistēmu un attiecīgi atjaunināt monitoringa plānu vai tā pamatā esošās rakstiskās procedūras datu plūsmas darbībām, riska novērtējumiem un kontroles darbībām.

60. pants

Kvalitātes nodrošināšana

1. 59. panta 3. punkta a) apakšpunkta vajadzībām operators nodrošina, ka visas relevantās mērierīces tiek regulāri kalibrētas, noregulētas un pārbaudītas, tostarp arī pirms lietošanas, kā arī pārbaudītas, salīdzinot ar mērīšanas standartiem, kas izriet no starptautiskiem mērīšanas standartiem, ja tādi ir pieejami, saskaņā ar šīs regulas prasībām un proporcionāli apzinātajiem riskiem.

Ja mērīšanas sistēmu komponentus nevar kalibrēt, operators tos norāda monitoringa plānā un piedāvā alternatīvas kontroles darbības.

Ja izrādās, ka aprīkojums neatbilst prasībām attiecībā uz darbības kvalitāti, operators tūlīt veic nepieciešamos korektīvos pasākumus.

2. Attiecībā uz nepārtrauktas emisiju mērīšanas sistēmām operators piemēro kvalitātes nodrošināšanas pasākumus, kas balstīti uz Automatizēto mērīšanas sistēmu kvalitātes nodrošināšanas standartu (EN 14181), ietverot standarta references metodēm paralēlus mērījumiem vismaz vienu reizi gadā, ko veic kompetents personāls.

▼B

Ja šādiem kvalitātes nodrošināšanas pasākumiem ir vajadzīgas emisiju robežvērtības (ERV) kā nepieciešami parametri, kas ir kalibrēšanas un darbības pārbaužu pamatā, par šādu ERV aizstājēju izmanto konkrētās siltumnīcefekta gāzes gada vidējo stundas koncentrāciju. Ja operators atklāj neatbilstību kvalitātes nodrošināšanas prasībām, tostarp ja ir jāveic pārkalibrēšana, viņš par šo apstākli ziņo kompetentai iestādei un bez liekas kavēšanās veic korektīvas darbības.

61. pants

Informācijas tehnoloģiju kvalitātes nodrošināšana

59. panta 3. punkta b) apakšpunkta vajadzībām operators vai gaisakuģa operators nodrošina, ka informācijas tehnoloģiju sistēma ir konstruēta, dokumentēta, testēta, ieviesta, vadīta un uzturēta tādā veidā, lai datus apstrādātu uzticami, pareizi un laikus, ievērojot riskus, kas apzināti saskaņā ar 59. panta 2. punkta a) apakšpunktu.

Informācijas tehnoloģiju sistēmas kontrole ietver arī piekļuves kontroli, dublēšanas kontroli, atjaunošanu, nepārtrauktības plānošanu un drošību.

62. pants

Pienākumu nodalīšana

59. panta 3. punkta c) apakšpunkta vajadzībām operators vai gaisakuģa operators norīko atbildīgās personas par visām datu plūsmas darbībām un visām kontroles darbībām tādā veidā, lai pretrunīgie pienākumi tiktu savstarpēji nodalīti. Ja citu kontroles darbību nav, viņš nodrošina, ka visām datu plūsmas darbībām samērīgi ar apzinātajiem raksturīgajiem riskiem visu relevanto informāciju un datus apstiprina vismaz viena persona, kura nav bijusi iesaistīta šīs informācijas vai datu noteikšanā un reģistrēšanā.

Operators vai gaisakuģa operators pārvalda saistītajiem pienākumiem vajadzīgo kompetenci, tostarp atbilstošo pienākumu sadali, mācības un darbības pārskatīšanu.

63. pants

Iekšējā pārskatīšana un datu validēšana

1. 59. panta 3. punkta d) apakšpunkta vajadzībām un pamatojoties uz 59. panta 2. punkta a) apakšpunktā minētā riska novērtējumā apzinātajiem raksturīgajiem riskiem un kontroles riskiem, operators vai gaisakuģa operators pārskata un validē datus, kas izriet no 58. pantā minētajām datu plūsmas darbībām.

Minētā pārskatīšana un datu validēšana ietver vismaz šādus elementus:

a) datu pilnīguma pārbaude;

▼B

b) to datu salīdzināšana, kurus operators vai gaisakuģa operators ir ieguvis, monitorējis un ziņojis vairāku gadu laikā;

c) to datu un vērtību salīdzināšana, kas izriet no dažādām ekspluatācijas datu vākšanas sistēmām, tai skaitā šādi salīdzinājumi, ja attiecināms:

i) kurināmā vai materiāla iegādes datu salīdzinājums ar datiem par krājumu izmaiņām un patēriņa datiem piemērojamajām avota plūsmām;

ii) analītiski noteikto, aprēķināto vai no kurināmā vai materiāla piegādātāja iegūto aprēķina koeficientu salīdzinājums ar valsts vai starptautiskiem references koeficientiem salīdzināmiem kurināmajiem vai materiāliem;

iii) ar mērījumos balstītu metodiku iegūtu emisiju salīdzinājums ar rezultātiem, ko devuši apstiprinošie aprēķini saskaņā ar 46. pantu;

iv) agregēto datu un jēldatu salīdzinājums.

2. Operators vai gaisakuģa operators iespēju robežās nodrošina, ka datu noraidīšanas kritēriji pārskatīšanas un validēšanas ietvaros ir iepriekš zināmi. Šim nolūkam datu noraidīšanas kritērijus iekļauj relevanto rakstisko procedūru dokumentācijā.

64. pants

Labojumi un korektīvie pasākumi

1. Ja kādu 58. pantā minēto datu plūsmas darbību daļu vai 59. pantā minēto kontroles darbību daļu atzīst par tādu, kas nedarbojas rezultatīvi vai darbojas ārpus robežām, kuras noteiktas procedūru dokumentācijā attiecībā uz šīm datu plūsmas darbībām un kontroles darbībām, operators vai gaisakuģa operators veic atbilstošus labojumus un izlabo noraidītos datus, vienlaikus nepieļaujot pārāk mazas emisiju aplēses.

2. 1. punkta vajadzībām operators vai gaisakuģa operators veic vismaz visas šīs darbības:

a) novērtē 58. pantā minētajās datu plūsmas darbībās vai 59. pantā minētajās kontroles darbībās veicamo pasākumu rezultātu derīgumu;

b) nosaka attiecīgā traucējuma vai kļūmes cēloni;

c) veic atbilstošus korektīvos pasākumus, tostarp izlabo visus skartos datus emisiju ziņojumā vai attiecīgi tonnkilometru ziņojumā.

▼B

3. Operators vai gaisakuģa operators veic labojumus un korektīvos pasākumus saskaņā ar šā panta 1. punktu tādā veidā, lai tie novērstu raksturīgos riskus un kontroles riskus, kas apzināti 59. pantā minētajā riska novērtējumā.

65. pants

Ārpakalpojumu sniedzējam uzticētie procesi

Ja operators vai gaisakuģa operators uztic ārpakalpojumu sniedzējam vienu vai vairākas 58. pantā minētās datu plūsmas darbības vai 59. pantā minētās kontroles darbības, operators vai gaisakuģa operators veic visu turpmāk minēto:

a) pārbauda ārpakalpojumā nodoto datu plūsmas darbību un kontroles darbību kvalitāti saskaņā ar šo regulu;

b) definē atbilstošas prasības ārpakalpojumā nodoto procesu izlaidei, kā arī šajos procesos lietotajām metodēm;

c) pārbauda šā panta b) apakšpunktā minēto rezultātu un metožu kvalitāti;

d) nodrošina, ka ārpakalpojumā nodotās darbības tiek veiktas tādā veidā, ka tās reaģē uz raksturīgajiem riskiem un kontroles riskiem, kas apzināti 59. pantā minētajā riska novērtējumā.

66. pants

Rīcība datu iztrūkuma gadījumos

1. Ja trūkst datu, kas ir relevanti iekārtas emisiju noteikšanai, operators izmanto piemērotu aplēses metodi, lai noteiktu konservatīvus surogātdatus attiecīgajam laika periodam un trūkstošajam parametram.

Ja operators aplēses metodi nav izklāstījis rakstiskā procedūrā, viņš izstrādā šādu rakstisku procedūru un iesniedz kompetentajai iestādei apstiprināšanai attiecīgas monitoringa plāna izmaiņas saskaņā ar 15. pantu.

2. Ja trūkst datu, kas ir relevanti gaisakuģa operatora emisiju noteikšanai vienam vai vairākiem lidojumiem, gaisakuģa operators attiecīgajam laika periodam izmanto surogātdatus, kas aprēķināti saskaņā ar alternatīvu monitoringa plānā definētu metodi.

Ja surogātdatus nevar noteikt saskaņā ar šā punkta pirmo daļu, gaisakuģa operators emisijas attiecīgajam lidojumam vai lidojumiem var aplēst pēc degvielas patēriņa, kas noteikts, izmantojot rīku, kas minēts 55. panta 2. punktā.

▼B

Ja pirmajās divās daļās minētie lidojumi, kam ir datu iztrūkums, pārsniedz 5 % no gadā ziņotajiem starptautiskajiem lidojumiem, operators par to bez liekas kavēšanās informē kompetento iestādi un veic labojošus pasākumus, lai uzlabotu monitoringa metodiku.

67. pants

Reģistrācijas ieraksti un dokumentācija

1. Operators vai gaisakuģa operators vismaz desmit gadus saglabā visu relevanto datu un informācijas reģistrācijas ierakstus, arī tās informācijas, kas minēta IX pielikumā.

Pēc dokumentētajiem un arhivētajiem monitoringa jāspēj verificēt gada emisiju ziņojumus vai tonnkilometru ziņojumus saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2018/2067. Operatora vai gaisakuģa operatora paziņotie dati, kas iekļauti elektroniskā ziņošanas un datu pārvaldības sistēmā, kuru izveidojusi kompetentā iestāde, ir uzskatāmi par šā operatora vai gaisakuģa operatora saglabātiem, ja viņi var šiem datiem piekļūt.

2. Operators vai gaisakuģa operators nodrošina, ka relevantie dokumenti ir pieejami tad un tur, kur tie vajadzīgi datu plūsmas darbību un kontroles darbību veikšanai.

Operators vai gaisakuģa operators pēc pieprasījuma dara šos dokumentus pieejamus kompetentajai iestādei un verificētājam, kurš verificē emisiju ziņojumu vai tonnkilometru ziņojumu saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2018/2067.

VI NODAĻA

ZIŅOŠANAS PRASĪBAS

68. pants

Ziņojumu sniegšanas laika grafiks un pienākumi

1. Operators vai gaisakuģa operators katru gadu līdz 31. martam iesniedz kompetentajai iestādei emisiju ziņojumu, kas aptver gada emisijas pārskata periodā un ir verificēts saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2018/2067.

Tomēr kompetentās iestādes var pieprasīt operatoriem vai gaisakuģu operatoriem iesniegt verificētus gada emisiju ziņojumus agrāk par 31. martu, taču ne agrāk kā līdz 28. februārim.

2. Ja gaisakuģa operators izvēlas pieteikties uz emisiju kvotu bezmaksas iedali saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 3.e vai 3.f pantu, gaisakuģa operators līdz 31. martam gadā, kas seko minētās direktīvas 3.e vai 3.f pantā minētajam monitoringa gadam, iesniedz kompetentajai iestādei tonnkilometru ziņojumu, kas ietver monitoringa gada tonnkilometru datus un ir verificēts saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2018/2067.

▼B

3. Gada emisiju ziņojumi un tonnkilometru ziņojumi ietver vismaz to informāciju, kas uzskaitīta X pielikumā.

69. pants

Ziņošana par uzlabojumiem monitoringa metodikā

1. Katrs operators vai gaisakuģa operators regulāri pārbauda, vai piemēroto monitoringa metodiku nevar uzlabot.

Iekārtas operators iesniedz kompetentajai iestādei apstiprināšanai ziņojumu ar 2. vai 3. punktā minēto informāciju (pēc vajadzības) līdz šādam termiņam:

a) A kategorijas iekārtai – līdz 30. jūnijam ik pēc četriem gadiem;

b) B kategorijas iekārtai – līdz 30. jūnijam ik pēc diviem gadiem;

c) C kategorijas iekārtai – līdz 30. jūnijam katru gadu.

Tomēr kompetentā iestāde var noteikt citu ziņojuma iesniegšanas datumu, bet ne vēlāk kā līdz tā paša gada 30. septembrim.

Atkāpjoties no otrās un trešās daļas un neskarot pirmo daļu, kompetentā iestāde vienlaikus ar monitoringa plāna vai uzlabojumu ziņojuma apstiprināšanu var piekrist pagarināt termiņu, kas piemērojams saskaņā ar otro daļu, ja operators, iesniedzot monitoringa plānu saskaņā ar 12. pantu, paziņojot par atjauninājumiem saskaņā ar 15. pantu vai iesniedzot uzlabojumu ziņojumu saskaņā ar šo pantu, kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka iemesli, kāpēc rodas pārmērīgas izmaksas vai kāpēc uzlabošanas pasākumi nav tehniski īstenojami, būs spēkā ilgāku laiku. Minētajā termiņa pagarinājumā ņem vērā to gadu skaitu, par kuriem operators sniedz pierādījumus. Kopējais laika periods starp uzlabojumu ziņojumiem nedrīkst pārsniegt trīs gadus C kategorijas iekārtai, četrus gadus B kategorijas iekārtai vai piecus gadus A kategorijas iekārtai.

2. Ja operators nepiemēro vismaz tās pakāpes, kas prasītas saskaņā ar 26. panta 1. punkta pirmo daļu nozīmīgām avota plūsmām un maznozīmīgām avota plūsmām un saskaņā ar 41. pantu emisijas avotiem, viņš iesniedz pamatojumu par to, kāpēc prasīto pakāpju piemērošana nav tehniski iespējama vai radītu pārmērīgas izmaksas.

Tomēr, ja ir iegūti pierādījumi par to, ka šo pakāpju sasniegšanai vajadzīgie pasākumi ir kļuvuši tehniski iespējami un vairs nerada pārmērīgas izmaksas, operators informē kompetento iestādi par atbilstošām izmaiņām monitoringa plānā saskaņā ar 15. pantu un iesniedz priekšlikumus par saistīto pasākumu īstenošanu un īstenošanas laika grafiku.

▼B

3. Ja operators piemēro 22. pantā minēto rezerves monitoringa metodiku, operators iesniedz: pamatojumu, kāpēc nav tehniski nav iespējams vai rastos pārmērīgas izmaksas vienai vai vairākām nozīmīgām avota plūsmām piemērot vismaz 1. pakāpi.

Tomēr, ja ir iegūti pierādījumi par to, ka pasākumi, kas vajadzīgi, lai attiecībā uz šīm avota plūsmām sasniegtu vismaz 1. pakāpi, ir kļuvuši tehniski iespējami un vairs nerada pārmērīgas izmaksas, operators informē kompetento iestādi par atbilstošām izmaiņām monitoringa plānā saskaņā ar 15. pantu un iesniedz priekšlikumus par saistīto pasākumu veikšanu un laika grafiku.

4. Ja verifikācijas ziņojumā, kas sagatavots saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2018/2067, ir norādītas nenovērstas neatbilstības vai sniegti uzlabojumu ieteikumi saskaņā ar minētās Īstenošanas regulas 27., 29. un 30. pantu, operators vai gaisakuģa operators iesniedz ziņojumu kompetentajai iestādei apstiprināšanai līdz 30. jūnijam gadā, kad verificētājs sniedza minēto verifikācijas ziņojumu. Šajā ziņojumā apraksta, kā un kad operators vai gaisakuģa operators ir novērsis vai plāno novērst verificētāja atklātās neatbilstības un īstenot ieteiktos uzlabojumus.

Tomēr kompetentā iestāde var noteikt citu ziņojuma iesniegšanas datumu, nekā minēts šajā punktā, taču tas nedrīkst būt vēlāks par tā paša gada 30. septembri. Attiecīgā gadījumā šo ziņojumu var iesniegt kopā ar ziņojumu, kas minēts šā panta 1. punktā.

Ja ieteiktie uzlabojumi neradītu uzlabojumus monitoringa metodikā, operators vai gaisakuģa operators iesniedz pamatojumu par to, kāpēc tā ir. Ja ieteiktie uzlabojumi radītu pārmērīgas izmaksas, operators vai gaisakuģa operators iesniedz pierādījumus par šo izmaksu pārmērīgumu.

5. Šā panta 4. punktu nepiemēro, ja operators vai gaisakuģa operators pirms datuma, kas noteikts saskaņā ar 4. punktu, jau ir novērsis visas neatbilstības un ir īstenojis uzlabojumu ieteikumus un ir paziņojis kompetentajai iestādei apstiprināšanai attiecīgas izmaiņas monitoringa plānā saskaņā ar šīs regulas 15. pantu.

70. pants

Emisiju noteikšana, ko veic kompetentā iestāde

1. Kompetentā iestāde veic konservatīvas aplēses par iekārtas vai gaisakuģa operatora emisijām jebkurā no šādām situācijām:

a) operators vai gaisakuģa operators nav iesniedzis verificētu gada emisiju ziņojumu līdz saskaņā ar 68. panta 1. punktu prasītajam termiņam;

b) verificētais gada emisiju ziņojums, kas minēts 68. panta 1. punktā, neatbilst šīs regulas prasībām;

c) operatora vai gaisakuģa operatora emisiju ziņojums nav verificēts saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2018/2067.

▼B

2. Ja verificētājs verifikācijas ziņojumā saskaņā ar Īstenošanas regulu (ES) 2018/2067 ir norādījis uz nebūtiskiem nepatiesiem apgalvojumiem, ko operators vai gaisakuģa operators nav izlabojis pirms verifikācijas ziņojuma sniegšanas, kompetentā iestāde novērtē šos nepatiesos apgalvojumus un vajadzības gadījumā veic konservatīvas aplēses par iekārtas vai gaisakuģa operatora emisijām. Kompetentā iestāde informē operatoru vai gaisakuģa operatoru par to, vai un kādi labojumi ir nepieciešami emisiju gada ziņojumā. Operators vai gaisakuģa operators nodod šo informāciju verificētāja rīcībā.

3. Dalībvalstis iedibina efektīvu informācijas apmaiņu starp kompetentajām iestādēm, kas atbildīgas par monitoringa plānu apstiprināšanu, un kompetentajām iestādēm, kas atbildīgas par gada emisiju ziņojumu akceptēšanu.

71. pants

Piekļuve informācijai

Emisiju ziņojumus, kas atrodas kompetentās iestādes rīcībā, tā dara pieejamus sabiedrībai saskaņā ar valsts noteikumiem, kas pieņemti saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2003/4/EK ([1]). Attiecībā uz izņēmuma piemērošanu, kas minēts Direktīvas 2003/4/EK 4. panta 2. punkta d) apakšpunktā, operatori vai gaisakuģu operatori var savos ziņojumos norādīt, kuru informāciju viņi uzskata par komerciāli sensitīvu.

72. pants

Datu noapaļošana

1. ►**M1** Siltumnīcefekta gāzu CO_2, N_2O un *PFC* kopējās gada emisijas ziņo atsevišķi, tās izsakot noapaļotās CO_2 vai $CO_{2(e)}$ tonnās. Iekārtas kopējās gada emisijas aprēķina kā noapaļoto CO_2, N_2O un *PFC* vērtību summu. ◄

Tonnkilometrus paziņo noapaļotās tonnkilometru vērtībās.

2. Visus mainīgos lielumus, ko izmanto emisiju aprēķināšanai, noapaļo tā, lai ietvertu visus ciparus, kas nozīmīgi emisiju aprēķināšanas un ziņošanas vajadzībām.

3. Visus datus par katru lidojumu noapaļo tā, lai ietvertu visus ciparus, kas nozīmīgi attāluma un komerckravas aprēķināšanai saskaņā ar 57. pantu un tonnkilometru datu paziņošanai.

73. pants

Konsekvences nodrošināšana ar citiem ziņojumiem

Katra darbība, kas uzskaitīta Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā un ko veicis operators vai gaisakuģa operators, tiek marķēta, attiecīgā gadījumā izmantojot kodus no šādām ziņošanas shēmām:

([1]) Eiropas Parlamenta un Padomes 2003. gada 28. janvāra Direktīva 2003/4/EK par vides informācijas pieejamību sabiedrībai un par Padomes Direktīvas 90/313/EEK atcelšanu (OV L 41, 14.2.2003., 26. lpp.).

▼B

a) kopīgais ziņojuma formāts valsts siltumnīcefekta gāzu uzskaites sistēmām, ko apstiprinājušas attiecīgās struktūras ANO Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām ietvaros;

b) iekārtas identifikācijas numurs Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārneses reģistrā saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 166/2006 ([1]);

c) Regulas (EK) Nr. 166/2006 I pielikuma darbība;

d) *NACE* kods saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 1893/2006 ([2]).

VII NODAĻA

INFORMĀCIJAS TEHNOLOĢIJU PRASĪBAS

74. pants

Elektroniskie datu apmaiņas formāti

1. Dalībvalstis var pieprasīt, lai operators un gaisakuģa operators izmanto elektroniskas veidnes vai īpašus datnes formātus monitoringa plānu un izmaiņu monitoringa plānos iesniegšanai, kā arī gada emisiju ziņojumu, tonnkilometru ziņojumu, verifikācijas ziņojumu un uzlabojumu ziņojumu iesniegšanai.

Šīm dalībvalstu izveidotajām veidnēm vai datnes formāta specifikācijām ir jāietver vismaz tā informācija, kas iekļauta Komisijas publicētajās elektroniskajās veidnēs vai datnes formāta specifikācijās.

2. Izstrādājot 1. punkta otrajā daļā minētās veidnes vai datnes formāta specifikācijas, dalībvalstis var izvēlēties vienu no šiem variantiem vai tos abus:

a) datnes formāta specifikācijas, kuru pamatā ir XML, piemēram, ES ETS ziņošanas valoda, ko Komisija publicējusi izmantošanai saistībā ar modernām automatizētām sistēmām;

b) veidnes, kas publicētas tādā veidā, lai tās varētu izmantot standarta biroja programmatūra, ietverot izklājlapas un teksta apstrādes datnes.

([1]) Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 18. janvāra Regula (EK) Nr. 166/2006 par Eiropas Piesārņojošo vielu un izmešu pārneses reģistra ieviešanu un Padomes Direktīvu 91/689/EEK un 96/61/EK grozīšanu (OV L 33, 4.2.2006., 1. lpp.).

([2]) Eiropas Parlamenta un Padomes 2006. gada 20. decembra Regula (EK) Nr. 1893/2006, ar ko izveido *NACE* 2. red. saimniecisko darbību statistisko klasifikāciju, kā arī groza Padomes Regulu (EEK) Nr. 3037/90 un dažas EK regulas par īpašām statistikas jomām (OV L 393, 30.12.2006., 1. lpp.).

▼B

75. pants

Automatizēto sistēmu izmantošana

1. Ja dalībvalsts izvēlas izmantot automatizētas sistēmas elektroniskai datu apmaiņai, par pamatu izmantojot datņu formāta specifikācijas saskaņā ar 74. panta 2. punkta a) apakšpunktu, šīm sistēmām izmaksefektīvā veidā, veicot tehnoloģiskus pasākumus saskaņā ar pašreizējo tehnoloģiju attīstības situāciju, ir jānodrošina:

a) datu integritāte, kas nodrošina, ka elektroniskās ziņas pārsūtīšanas laikā netiek mainītas;

b) datu konfidencialitāte, izmantojot drošības paņēmienus, tostarp šifrēšanas paņēmienus, piemēram, lai dati būtu pieejami tikai personai, kam tie paredzēti, un lai datus nevarētu pārtvert nepiederīgas personas;

c) datu autentiskums, piemēram, lai būtu zināma un tiktu verificēta gan datu sūtītāja, gan saņēmēja identitāte;

d) neiespējamība datus noliegt, piemēram, lai viena transakcijas puse nevarētu noliegt, ka ir saņēmusi sūtījumu, un arī otra puse nevarētu noliegt, ka ir to nosūtījusi, izmantojot tādas metodes kā parakstīšanās tehnoloģijas vai sistēmas aizsargpasākumu neatkarīgs audits.

2. Visām automatizētajām sistēmām, kuru pamatā ir datņu formāta specifikācijas saskaņā ar 74. panta 2. punkta a) apakšpunktu un kuras dalībvalstis izmanto saziņai starp kompetento iestādi, operatoru un gaisakuģa operatoru, kā arī verificētāju un valsts akreditācijas struktūru Īstenošanas regulas (ES) 2018/2067 nozīmē, ir jāatbilst šādām nefunkcionālām prasībām, veicot tehnoloģiskus pasākumus saskaņā ar pašreizējo tehnoloģiju attīstības situāciju:

a) piekļuves kontrole, kas nodrošina, ka sistēma ir pieejama tikai pilnvarotām personām un nepiederīgas personas nevar izlasīt, ierakstīt vai atjaunināt nekādus datus, un ko panāk, veicot tehnoloģiskus pasākumus, kuri ļauj nodrošināt turpmāk minēto:

   i) fiziskās piekļuves ierobežošana aparatūrai, kurā darbojas automatizētās sistēmas, uzstādot fiziskus šķēršļus;

   ii) loģiskās piekļuves ierobežošana automatizētajām sistēmām, izmantojot identifikācijas, autentifikācijas un autorizācijas tehnoloģijas;

b) pieejamība, piemēram, lai nodrošinātu datu pieejamību, arī pēc ilgāka laika un pat ja ir nomainīta programmatūra;

c) audita izsekojamība, piemēram, lai nodrošinātu, ka datu izmaiņas vienmēr var atrast un analizēt retrospektīvi.

▼B

VIII NODAĻA

NOSLĒGUMA NOTEIKUMI

76. pants

Grozījumi Regulā (ES) Nr. 601/2012

Regulu (ES) Nr. 601/2012 groza šādi.

1) Regulas 12. panta 1. punkta trešās daļas a) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

"a) attiecībā uz iekārtām – pierādījumus par katru nozīmīgo un maznozīmīgo avota plūsmu, kas apliecina darbības datu un aprēķina koeficientu atbilstību II pielikumā un IV pielikumā definēto piemērojamo pakāpju nenoteiktības robežvērtībām (attiecīgā gadījumā), un attiecībā uz katru emisijas avotu – pierādījumus, kas apliecina atbilstību VIII pielikumā definēto piemērojamo pakāpju nenoteiktības robežvērtībām (attiecīgā gadījumā);".

2) Regulas 15. panta 4. punkta a) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

"a) attiecībā uz emisiju monitoringa plānu:

i) mainās monitoringa plānā norādītās emisijas faktoru vērtības;

ii) tiek pāriets uz otru III pielikumā noteikto aprēķina metodi vai no aprēķinu metodikas tiek pāriets uz aplēšu metodiku saskaņā ar 55. panta 2. punktu vai otrādi;

iii) tiek ieviestas jaunas avota plūsmas;

iv) mainās gaisakuģa operatora kā mazā emitētāja statuss 55. panta 1. punkta nozīmē vai attiecībā uz vienu no Direktīvas 2003/87/EK 28.a panta 6. punktā noteiktajām sliekšņvērtībām;".

3) Regulas 49. pantu aizstāj ar šādu:

"49. pants

Pārvietotais CO_2

1. Operators atskaita no iekārtas emisijām to CO_2 daudzumu, kas radies no fosilā oglekļa tādās darbībās, uz kurām attiecas Direktīvas 2003/87/EK I pielikums, un kas nav emitēts no iekārtas, bet:

a) ir pārvietots ārup no iekārtas uz:

i) uztveršanas iekārtu transportam un ilglaicīgai ģeoloģiskajai uzglabāšanai saskaņā ar Direktīvu 2009/31/EK atļautā uzglabāšanas vietā;

▼B

ii) transporta tīklu, lai to ilglaicīgi ģeoloģiski uzglabātu saskaņā ar Direktīvu 2009/31/EK atļautā uzglabāšanas vietā;

iii) uzglabāšanas vietu, kas atļauta saskaņā ar Direktīvu 2009/31/EK, lai to ilglaicīgi ģeoloģiski uzglabātu;

b) ir pārvietots ārup no iekārtas un izmantots, lai saražotu izgulsnēto kalcija karbonātu, kurā izmantotais CO_2 ir ķīmiski piesaistīts.

2. Gada emisiju ziņojumā nododošās iekārtas operators norāda saņemošās iekārtas identifikācijas kodu, kas atzīts saskaņā ar atbilstīgi Direktīvas 2003/87/EK 19. panta 3. punktu pieņemtajiem aktiem, ja saņemošajai iekārtai ir piemērojama minētā direktīva. Visos citos gadījumos nododošās iekārtas operators norāda saņemošās iekārtas kontaktpersonas vārdu un uzvārdu, adresi un kontaktinformāciju.

Pirmo daļu attiecībā uz nododošās iekārtas identifikācijas kodu piemēro arī saņemošajai iekārtai.

3. Lai noteiktu CO_2 daudzumu, kas pārvietots no vienas iekārtas uz citu, operators izmanto mērījumos balstītu metodiku, tostarp saskaņā ar 43., 44. un 45. pantu. Emisijas avots atbilst mērpunktam, un emisijas izsaka kā pārvietotā CO_2 daudzumu.

1. punkta b) apakšpunkta vajadzībām operators piemēro aprēķinos balstītu metodiku.

4. Lai noteiktu CO_2 daudzumu, kas pārvietots no vienas iekārtas uz citu, operators piemēro augstāko pakāpi, kas definēta VIII pielikuma 1. sadaļā.

Tomēr operators var piemērot nākamo zemāko pakāpi, ja viņš secina, ka VIII pielikuma 1. sadaļā definētās augstākās pakāpes piemērošana nav tehniski iespējama vai rada pārmērīgas izmaksas.

Lai noteiktu CO_2 daudzumu, kas ķīmiski piesaistīts izgulsnētajā kalcija karbonātā, operators izmanto datu avotus, kuri reprezentē augstāko iespējamo pareizību.

5. CO_2 daudzumus, kas pārvietoti ārup no iekārtas, operators var noteikt gan nododošajā, gan saņemošajā iekārtā. Šādā gadījumā piemēro 48. panta 3. punktu.”

4) Regulas 52. pantu groza šādi:

a) panta 5. punktu svītro;

b) panta 6. punktu aizstāj ar šādu:

▼B

"6. Ja iepildītās degvielas daudzums vai degvielas daudzums, kas paliek tvertnēs, ir noteikts tilpuma vienībās, kas izteiktas litros, gaisakuģa operators šo daudzumu pārrēķina no tilpuma uz masu, izmantojot blīvuma vērtības. gaisakuģa operators izmanto to degvielas blīvumu (kas var būt faktiskā vērtība vai standartvērtība – 0,8 kg uz litru), ko izmanto ekspluatācijas un drošības apsvērumu dēļ.

Procedūru, pēc kuras informē par faktiskā vai standarta blīvuma izmantošanu, apraksta monitoringa plānā kopā ar atsauci uz attiecīgo gaisakuģa operatora dokumentāciju.";

c) panta 7. punktu aizstāj ar šādu:

"7. 1. punktā minētā aprēķina vajadzībām gaisakuģa operators izmanto noklusējuma emisijas faktorus, kas norādīti III pielikuma 2. tabulā. Degvielas veidiem, kas nav uzskaitīti šajā tabulā, gaisakuģa operators nosaka emisijas faktoru saskaņā ar 32. pantu. Šādiem degvielas veidiem zemāko siltumspēju nosaka un paziņo kā ārpusbilances pozīciju."

5) Regulas 54. panta 2. punkta pirmo daļu aizstāj ar šādu:

"2. Atkāpjoties no 52. panta prasībām, mazie emitētāji var aplēst degvielas patēriņu, izmantojot rīkus, ko ieviesusi *Eurocontrol* vai cita relevanta organizācija un kas var apstrādāt visu relevanto gaisa satiksmes informāciju un nepieļaut pārāk mazas emisiju aplēses."

6) Regulas 55. pantu groza šādi:

a) 1. punktu aizstāj ar šādu:

"1. Izvēloties monitoringa metodiku saskaņā ar 52. panta 2. punktu, gaisakuģa operators apsver nenoteiktības avotus un ar tiem saistītos nenoteiktības līmeņus.";

b) 2., 3. un 4. punktu svītro.

7) Regulas 59. panta 1. punktu aizstāj ar šādu:

"58. panta 3. punkta a) apakšpunkta vajadzībām operators nodrošina, ka visas relevantās mērierīces tiek regulāri kalibrētas, noregulētas un pārbaudītas, tostarp arī pirms lietošanas, kā arī pārbaudītas, salīdzinot ar mērīšanas standartiem, kas izriet no starptautiskiem mērīšanas standartiem, ja tādi ir pieejami, saskaņā ar šīs regulas prasībām un proporcionāli apzinātajiem riskiem.

Ja mērīšanas sistēmu komponentus nevar kalibrēt, operators tos norāda monitoringa plānā un piedāvā alternatīvas kontroles darbības.

Ja izrādās, ka aprīkojums neatbilst prasībām attiecībā uz darbības kvalitāti, operators tūlīt veic nepieciešamos korektīvos pasākumus."

▼B

8) Regulas 65. panta 2. punktam pievieno šādu trešo daļu:

“Ja pirmajās divās daļās minētie lidojumi, kam ir datu iztrūkums, pārsniedz 5 % no gadā ziņotajiem starptautiskajiem lidojumiem, operators par to bez liekas kavēšanās informē kompetento iestādi un veic labojošus pasākumus, lai uzlabotu monitoringa metodiku.”

9) Regulas I pielikuma 2. sadaļu groza šādi:

a) sadaļas 2) punkta b) apakšpunkta ii) punktu aizstāj ar šādu:

“ii) procedūras uzpildītās degvielas un tvertnēs jau esošās degvielas daudzuma mērīšanai, izmantoto mērinstrumentu apraksts un attiecīgā gadījumā procedūras, ko izmanto ar mērījumiem saistītās informācijas reģistrēšanai, izguvei, nosūtīšanai un glabāšanai;”

b) sadaļas 2) punkta b) apakšpunkta iii) punktu aizstāj ar šādu:

“iii) ja piemērojams – blīvuma noteikšanas metode;”

c) sadaļas 2) punkta b) apakšpunkta iv) punktu aizstāj ar šādu:

“iv) izvēlētās monitoringa metodikas pamatojums, lai nodrošinātu zemāko nenoteiktības līmeni saskaņā ar 55. panta 1. punktu;”

d) sadaļas 2) punkta d) apakšpunktu svītro;

e) sadaļas 2) punkta f) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

“f) to procedūru un sistēmu apraksts, ko izmanto datu iztrūkumu apzināšanai, novērtēšanai un apstrādei saskaņā ar 65. panta 2. punktu.”

10) Regulas III pielikuma 2. sadaļu svītro.

11) Regulas IV pielikumu groza šādi:

a) pielikuma 10. sadaļas B apakšsadaļā svītro ceturto daļu;

b) pielikuma 14. sadaļas B apakšsadaļā svītro trešo daļu.

12) Regulas IX pielikumu groza šādi:

a) pielikuma 1. sadaļas 2) punktu aizstāj ar šādu:

“Dokumenti, kuri pamato monitoringa metodikas izvēli, un dokumenti, kuri pamato pagaidu vai pastāvīgas izmaiņas monitoringa metodikā un attiecīgā gadījumā pakāpēs, ko apstiprinājusi kompetentā iestāde.”;

b) pielikuma 3. sadaļas 5) punktu aizstāj ar šādu:

▼B

"5) Attiecīgā gadījumā dokumentācija par datu iztrūkumu metodiku, to lidojumu skaits, kam ir radušies datu iztrūkumi, dati, kuri izmantoti datu iztrūkumu novēršanai, ja tādi konstatēti, un, ja lidojumi, kam ir datu iztrūkums, pārsniedz 5 % no paziņoto lidojumu skaita, datu iztrūkuma iemesli, kā arī dokumentācija par veiktajiem labojošajiem pasākumiem."

13) Regulas X pielikuma 2. sadaļu groza šādi:

a) sadaļas 7) punktu aizstāj ar šādu:

"7) Kopējais ziņojumā iekļauto lidojumu skaits.";

b) pēc 7) punkta pievieno šādu:

"7.a) Degvielas masa (tonnās) katram degvielas veidam katram valsts pārim.";

c) sadaļas 10) punkta a) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

"a) to lidojumu skaits, izteikts kā procentuālā daļa no gada lidojumiem, kuriem radušies datu iztrūkumi, un apstākļi un iemesli, kāpēc radušies datu iztrūkumi;"

d) sadaļas 11) punkta a) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

"a) to lidojumu skaits, izteikts kā procentuālā daļa no gada lidojumiem (noapaļojot līdz tuvākajiem 0,1 %), kuriem radušies datu iztrūkumi, un apstākļi un iemesli, kāpēc radušies datu iztrūkumi;".

77. pants

Regulas (EK) Nr. 601/2012 atcelšana

1. Regulu (ES) Nr. 601/2012 atceļ no 2021. gada 1. janvāra.

Atsauces uz atcelto regulu uzskata par atsaucēm uz šo regulu, un tās lasa saskaņā ar atbilstības tabulu XI pielikumā.

2. Regulas (ES) Nr. 601/2012 noteikumus turpina piemērot emisiju monitoringam, ziņošanai un verifikācijai, un attiecīgā gadījumā – darbības datiem, kas radušies pirms 2021. gada 1. janvāra.

78. pants

Stāšanās spēkā un piemērošana

Šī regula stājas spēkā nākamajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī.*

To piemēro no 2021. gada 1. janvāra.

Tomēr 76. pantu piemēro no 2019. gada 1. janvāra vai no šīs regulas spēkā stāšanās dienas atkarībā no tā, kurš datums ir vēlāks.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

▼B

I PIELIKUMS

Monitoringa plāna minimālais saturs (12. panta 1. punkts)

1. IEKĀRTU MONITORINGA PLĀNA MINIMĀLAIS SATURS

Iekārtas monitoringa plānā iekļauj vismaz šādu informāciju.

(1) Vispārīga informācija par iekārtu:

(a) monitoringam pakļautās iekārtas un tajā veikto darbību apraksts, iekļaujot monitoringam pakļauto emisijas avotu un avota plūsmu sarakstu katrai darbībai, ko veic šajā iekārtā, atbilstoši šādiem kritērijiem:

i) aprakstam jābūt pietiekamam, lai pierādītu, ka nerodas ne emisiju datu iztrūkums, ne arī divkārša uzskaite;

ii) jāpievieno vienkārša shēma, kurā atainoti emisijas avoti, avota plūsmas, paraugošanas punkti un uzskaites aprīkojums, ja to pieprasa kompetentā iestāde vai ja šāda shēma vienkāršo iekārtas aprakstu vai atsaukšanos uz emisiju avotiem, avota plūsmām, mērinstrumentiem un jebkurām citām iekārtas daļām, kas ir relevantas monitoringa metodikai, ietverot datu plūsmas darbības un kontroles darbības;

(b) procedūras apraksts pienākumu sadales pārvaldīšanai attiecībā uz monitoringu un ziņošanu iekārtā un atbildīgo darbinieku kompetenču pārvaldīšanai;

(c) procedūras apraksts monitoringa plāna piemērotības regulārai novērtēšanai, kas ietver vismaz šādu informāciju:

i) emisiju avotu un avota plūsmu saraksta pārbaudes, nodrošinot emisiju avotu un avota plūsmu uzskaites pilnīgumu un to, lai monitoringa plānā tiktu iekļautas visas attiecīgās iekārtas veida un darbošanās izmaiņas;

ii) novērtējums par atbilstību nenoteiktības sliekšņvērtībām attiecībā uz darbības datiem un citiem parametriem, ja attiecināms, piemērotajām pakāpēm katrā avota plūsmā un emisijas avotā;

iii) iespējamo izmantotās monitoringa metodikas uzlabošanas pasākumu novērtējums;

(d) saskaņā ar 58. pantu izveidoto datu plūsmas darbībām piemērojamo rakstveida procedūru apraksts; vajadzības gadījumā skaidrībai pievieno shēmu;

(e) saskaņā ar 59. pantu izveidoto kontroles darbībām piemērojamo rakstisko procedūru apraksts;

(f) attiecīgā gadījumā – informācija par relevantajām saiknēm ar darbībām, ko veic atbilstīgi Kopienas vides pārvaldības un audita shēmai (*EMAS*), kura izveidota saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 1221/2009 ([1]), sistēmām, uz kurām attiecas harmonizētais standarts ISO 14001:2004, un citām vidiskās pārvaldības sistēmām, ietverot informāciju par procedūrām un kontroli, kas ir relevantas siltumnīcefekta gāzu emisiju monitoringam un ziņošanai par tām;

([1]) OV L 342, 22.12.2009., 1. lpp.

▼B

(g) monitoringa plāna versijas numurs un datums, no kura šī monitoringa plāna versija ir piemērojama;

(h) iekārtas kategorija.

(2) Ja piemēro aprēķinos balstītu metodiku, tad sniedz sīku tās aprakstu, kuru veido:

a) sīks apraksts par piemēroto aprēķinos balstīto metodiku, tostarp saraksts ar ievades datiem un izmantotās aprēķināšanas formulas, pakāpju saraksts, ko piemēro darbības datiem, un visi attiecīgie aprēķina koeficienti katrai monitorējamajai avota plūsmai;

b) attiecīgā gadījumā un ja operators vēlas izmantot vienkāršoto shēmu maznozīmīgām un *de minimis* avota plūsmām – avota plūsmu iedalījums nozīmīgās, maznozīmīgās un *de minimis* avota plūsmās;

c) izmantoto mērīšanas sistēmu apraksts, to mērīšanas diapazons, norādītā nenoteiktība un precīza to mērinstrumentu atrašanās vieta, kurus izmanto katrai monitorējamajai avota plūsmai;

d) attiecīgā gadījumā – noklusējuma vērtības, ko izmanto aprēķina koeficientiem, norādot koeficienta avotu vai relevanto avotu, no kura šo noklusējuma koeficientu periodiski iegūst, katrai avota plūsmai;

e) attiecīgā gadījumā – to analīzes metožu saraksts, kuras izmanto visu relevanto aprēķina koeficientu noteikšanai katrai avota plūsmai, un analīzēm piemērojamo rakstisko procedūru apraksts;

f) attiecīgā gadījumā – tās procedūras apraksts, kas ir pamatā paraugošanas plānam, pēc kura ņem analizējamā kurināmā un materiālu paraugus, un procedūras, ko izmanto paraugošanas plāna piemērotības pārskatīšanai;

g) attiecīgā gadījumā – to laboratoriju saraksts, kuras iesaistītas relevanto analītisko procedūru veikšanā, un, ja laboratorija nav akreditēta, kā norādīts 34. panta 1. punktā, – tās procedūras apraksts, ko izmanto, lai pierādītu atbilstību līdzvērtīgām prasībām saskaņā ar 34. panta 2. un 3. punktu.

(3) Ja piemēro rezerves monitoringa metodiku saskaņā ar 22. pantu, sīki apraksta monitoringa metodiku, ko piemēro visām avota plūsmām vai emisijas avotiem, kuriem neizmanto pakāpju metodiku, un apraksta rakstiskās procedūras, ko izmanto saistītajai nenoteiktības analīzei, kura jāveic.

(4) Ja piemēro mērījumos balstītas metodikas, sniedz sīku to aprakstu, kuru veido:

a) mērījumu metodes apraksts, tostarp visu to rakstisko procedūru apraksti, kas saistītas ar mērīšanu, un turpmāk minētais:

i) visas aprēķinu formulas, ko izmanto datu agregēšanai un gada emisiju noteikšanai katram emisijas avotam;

▼B

ii) metode, ar ko nosaka, vai var aprēķināt derīgās stundas vai īsākus references periodus katram parametram, un ar ko aizstāj trūkstošos datus saskaņā ar 45. pantu;

b) visu relevanto emisijas punktu saraksts tipiskās ekspluatācijas laikā, kā arī ierobežojumu un pārejas posmos, tostarp avārijas periodos vai nododot ekspluatācijā, kopā ar procesa shēmu, ja to pieprasa kompetentā iestāde;

c) ja dūmgāzes plūsma ir iegūta aprēķinu ceļā – rakstiskās procedūras apraksts šādiem aprēķiniem katram emisijas avotam, kam veic monitoringu, izmantojot mērījumos balstītu metodiku;

d) visa relevantā aprīkojuma saraksts, norādot mērījumu biežumu, darbības diapazonu un nenoteiktības;

e) piemēroto standartu saraksts un visas atkāpes no šiem standartiem;

f) apraksts par rakstisko procedūru, ko izmanto apstiprinošo aprēķinu veikšanai saskaņā ar 46. pantu (attiecīgā gadījumā);

g) apraksts par metodi, kā nosakāms biomasas izcelsmes CO_2 un kā to atskaitīt no izmērītajām CO_2 emisijām, un apraksts par rakstisko procedūru, ko izmanto šim nolūkam (attiecīgā gadījumā);

h) attiecīgā gadījumā un ja operators vēlas izmantot vienkāršoto shēmu maznozīmīgiem emisijas avotiem – emisijas avotu iedalījums nozīmīgos un maznozīmīgos emisijas avotos.

(5) Papildus 4. punktā minētajiem elementiem – monitoringa metodikas sīks apraksts, ja tiek monitorētas N_2O emisijas, attiecīgā gadījumā – kā apraksts par piemērotajām rakstiskajām procedūrām, tostarp apraksts par turpmāk minēto:

a) metode un parametri, ko izmanto ražošanas procesā izlietoto materiālu daudzuma noteikšanai un maksimālā materiālu daudzuma noteikšanai, ko izlieto pie pilnas jaudas;

b) metode un parametri, ko izmanto, lai noteiktu saražotā produkta daudzumu kā vienas stundas izlaidi, izteiktu attiecīgi kā slāpekļskābe (100 %), adipīnskābe (100 %), kaprolaktāms, glioksāls un glioksālskābe vienā stundā;

c) metode un parametri, ko izmanto, lai noteiktu N_2O koncentrāciju dūmgāzē no katra emisijas avota, tās darbības diapazons un nenoteiktība, kā arī informācija par jebkuru alternatīvu metodi, kas jāpiemēro, ja koncentrācijas pārsniedz ekspluatācijas diapazonu, un situācijām, kad tā var notikt;

d) aprēķina metode, ko izmanto, lai noteiktu N_2O emisijas no periodiskiem, nemazinātiem emisiju avotiem slāpekļskābes, adipīnskābes, kaprolaktāma, glioksāla un glioksālskābes ražošanā;

e) veids vai pakāpe, līdz kādai iekārta darbojas ar mainīgu slodzi, un veids, kā īsteno operacionālo pārvaldību;

f) metode un visas aprēķinu formulas, ko izmanto, lai noteiktu gada N_2O emisijas un atbilstošās $CO_{2(e)}$ vērtības katram emisiju avotam;

▼B

g) informācija par procesa apstākļiem, kas atšķiras no normālās ekspluatācijas, norāde par šādu apstākļu iespējamo biežumu un ilgumu, kā arī norāde par N_2O emisiju apjomu atšķirīgo procesa apstākļu laikā, piemēram, kad sabojājas emisiju mazināšanas aprīkojums.

(6) Monitoringa metodikas sīks apraksts, ciktāl tas attiecas uz primārās alumīnija ražošanas perfluorogļūdeņražu monitoringu, attiecīgā gadījumā – kā apraksts par piemērotajām rakstiskajām procedūrām, tostarp turpmāk minētais:

a) attiecīgā gadījumā – datumi, kuros veic mērījumus, lai noteiktu iekārtai raksturīgos emisijas faktorus SEF_{CF4} vai OVC un F_{C2F6}, kā arī laika grafiks šīs noteikšanas atkārtošanai nākotnē;

b) attiecīgā gadījumā – protokols, kas raksturo procedūru, kuru izmanto iekārtai raksturīgo emisijas faktoru noteikšanai attiecībā uz CF_4 un C_2F_6, pierādot arī, ka mērījumi ir veikti un tiks veikti pietiekami ilgu laiku, lai izmērītās vērtības konverģētos, bet vismaz 72 stundas;

c) attiecīgā gadījumā – metodika, pēc kuras nosaka fugitīvo emisiju savākšanas efektivitāti iekārtās, kas paredzētas primārajai alumīnija ražošanai;

d) apraksts par elementa tipu un anoda tipu.

(7) Monitoringa metodikas sīks apraksts, ja veic iedabiskā CO_2 kā avota plūsmas sastāvdaļas pārvietošanu saskaņā ar 48. pantu, CO_2 pārvietošanu saskaņā ar 49. pantu vai N_2O pārvietošanu saskaņā ar 50. pantu, attiecīgā gadījumā – kā apraksts par piemērotajām rakstiskajām procedūrām, tostarp turpmāk minētais:

a) attiecīgā gadījumā – temperatūras un spiediena mērierīču atrašanās vieta transporta tīklā;

b) attiecīgā gadījumā – procedūras noplūžu novēršanai, atklāšanai un kvantificēšanai transporta tīklos;

c) transporta tīklu gadījumā – procedūras, kas rezultatīvi nodrošina, ka CO_2 tiek pārvietots tikai uz iekārtām ar derīgu siltumnīcefekta gāzu emisijas atļauju vai ar kurām jebkāds emitēts CO_2 tiek efektīvi monitorēts un uzskaitīts saskaņā ar 49. pantu;

d) saņemošo un nododošo iekārtu identifikācijas dati saskaņā ar iekārtu identifikācijas kodu, kas atzīts saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 1193/2011;

e) attiecīgā gadījumā – apraksts par nepārtrauktās mērīšanas sistēmām, ko izmanto CO_2 vai N_2O pārvietošanas punktos starp iekārtām, kuras pārvieto CO_2 vai N_2O, vai noteikšanas metodi saskaņā ar 48., 49. vai 50. pantu;

f) attiecīgā gadījumā – apraksts par konservatīvo aplēses metodi, ko izmanto, lai noteiktu pārvietotā CO_2 biomasas frakciju saskaņā ar 48. vai 49. pantu;

g) attiecīgā gadījumā – metodikas, ar kurām kvantificē emisijas vai CO_2, kas izvadīti vertikālajā ūdens slānī ar potenciālajām noplūdēm, kā arī piemērotās un, iespējams, pielāgotās metodikas, ar kurām kvantificē faktiskās emisijas vai CO_2, kas izvadīts vertikālajā ūdens slānī ar noplūdēm, kā paredzēts IV pielikuma 23. sadaļā;

▼M1

(8) Attiecīgā gadījumā tās procedūras apraksts, ar kuru novērtē, vai biomasas avota plūsmas atbilst 38. panta 5. punktam.

(9) Attiecīgā gadījumā tās procedūras apraksts, ar kuru biogāzes daudzumus saskaņā ar 39. panta 4. punktu nosaka pēc iegādes reģistrācijas ierakstiem.

▼B

2. AVIĀCIJAS EMISIJU MONITORINGA PLĀNU MINIMĀLAIS SATURS

1. Visiem gaisakuģu operatoriem monitoringa plānā ir iekļauta šāda informācija:

a) gaisakuģa operatora identifikācijas dati, izsaukuma signāls vai cits unikāls apzīmējums, ko izmanto gaisa satiksmes kontroles vajadzībām, gaisakuģa operatora un atbildīgās personas gaisakuģa operatora organizācijā kontaktinformācija, kontaktadrese, administrējošā dalībvalsts un administrējošā kompetentā iestāde;

b) flotē ietilpstošo gaisakuģu tipu sākotnējais saraksts, kurus ekspluatē monitoringa plāna iesniegšanas laikā, katra tipa gaisakuģu skaits un indikatīvs saraksts ar citu tipu gaisakuģiem, ko paredzēts izmantot, tostarp attiecīgā gadījumā – katra tipa gaisakuģu aplēstais skaits, kā arī avota plūsmas (degvielu veidi), kas saistītas ar katru gaisakuģu tipu;

c) apraksts par procedūrām, sistēmām un pienākumiem, ko izmanto, lai atjaunotu emisiju avotu saraksta pilnīgumu monitoringa gada laikā ar mērķi nodrošināt operatora īpašumā esošo un nomāto gaisakuģu emisiju pilnīgu monitoringu un ziņošanu par tām;

d) apraksts par procedūrām, ko izmanto, lai monitorētu to, cik pilnīgs ir to lidojumu saraksts, ko veic, izmantojot attiecīgā lidlauku pāra unikālo apzīmējumu, un par procedūrām, ko izmanto, lai noteiktu, vai uz šiem lidojumiem attiecas Direktīvas 2003/87/EK I pielikums, nolūkā nodrošināt lidojumu uzskaites pilnīgumu un nepieļaut divkāršu uzskaiti;

e) apraksts par procedūru pienākumu pārvaldīšanai un sadalei attiecībā uz monitoringu un ziņošanu, kā arī atbildīgo darbinieku kompetenču pārvaldīšanai;

f) apraksts par procedūru monitoringa plāna piemērotības regulārai novērtēšanai, tostarp potenciālie pasākumi monitoringa metodikas un saistīto piemēroto procedūru uzlabošanai;

g) saskaņā ar 58. pantu izveidoto datu plūsmas darbībām piemērojamo rakstisko procedūru apraksts; vajadzības gadījumā skaidrībai pievieno shēmu;

h) saskaņā ar 59. pantu izveidoto kontroles darbībām piemērojamo rakstisko procedūru apraksts;

i) attiecīgā gadījumā – informācija par relevantajām saiknēm ar darbībām, kas uzsāktas atbilstīgi *EMAS* shēmai, sistēmām, uz ko attiecas harmonizētais standarts ISO 14001:2004, un citām vidiskās pārvaldības sistēmām, ietverot informāciju par procedūrām un kontroli, kas ir relevantas siltumnīcefekta gāzu emisiju monitoringam un ziņošanai par tām;

j) monitoringa plāna versijas numurs un datums, no kura šī monitoringa plāna versija ir piemērojama;

k) apstiprinājums, ja gaisakuģa operators plāno izmantot vienkāršošanu saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 28.a panta 6. punktu.

2. Gaisakuģu operatoriem, kas nav mazie emitētāji saskaņā ar 55. panta 1. punktu vai kas neplāno izmantot mazo emitētāju rīku saskaņā ar 55. panta 2. punktu, monitoringa plānā ir iekļauta šāda informācija:

▼B

a) apraksts par rakstisko procedūru, ko izmanto, lai definētu monitoringa metodiku papildu gaisakuģu tipiem, kurus gaisakuģu operators paredzējis izmantot;

b) apraksts par rakstiskajām procedūrām degvielas patēriņa monitoringam katrā gaisakuģī, tai skaitā:

i) degvielas patēriņa aprēķināšanai izvēlēto metodiku (A vai B metode); un, ja viena un tā pati metode netiek piemērota visiem gaisakuģu tipiem, sniedz pamatojumu šādai metodikai, kā arī sarakstu, kurā paskaidrots, kuru metodi izmanto kādos apstākļos;

ii) procedūras uzpildītās degvielas un tilpnēs jau esošās degvielas daudzuma mērīšanai, izmantoto mērinstrumentu apraksts un attiecīgā gadījumā procedūras, ko izmanto ar mērījumiem saistītās informācijas reģistrēšanai, izguvei, nosūtīšanai un glabāšanai;

iii) attiecīgā gadījumā – blīvuma noteikšanas metode;

iv) izvēlētās monitoringa metodikas pamatojums, lai nodrošinātu zemāko nenoteiktības līmeni saskaņā ar 56. panta 1. punktu;

c) saraksts ar konkrētiem lidlaukiem paredzētām atkāpēm no vispārīgās monitoringa metodikas, kas aprakstīta b) apakšpunktā, ja gaisakuģa operators īpašu apstākļu dēļ nevar iesniegt visus datus, kas vajadzīgi prasītajai monitoringa metodikai;

d) emisijas faktori, ko izmanto katram degvielas veidam, vai – alternatīvas degvielas gadījumā – metodikas emisijas faktoru noteikšanai, tostarp paraugošanas metodika, analīžu metodes, izmantoto laboratoriju apraksts, to akreditācijas dati un/vai kvalitātes nodrošināšanas procedūras;

e) to procedūru un sistēmu apraksts, ko izmanto datu iztrūkumu apzināšanai, novērtēšanai un aizpildīšanai saskaņā ar 66. panta 2. punktu;

▼M1

f) attiecīgā gadījumā tās procedūras apraksts, ar kuru novērtē, vai biodegvielas atbilst 38. panta 5. punktam;

g) attiecīgā gadījumā tās procedūras apraksts, ar kuru biodegvielas daudzumus saskaņā ar 54. panta 3. punktu nosaka pēc iegādes reģistrācijas ierakstiem.

▼B

3. TONNKILOMETRU DATU MONITORINGA PLĀNU MINIMĀLAIS SATURS

Tonnkilometru datu monitoringa plānā iekļauj šādu informāciju:

a) elementi, kas uzskaitīti šā pielikuma 2. sadaļas 1. punktā;

b) apraksts par rakstiskajām procedūrām, ko izmanto tonnkilometru datu noteikšanai katram lidojumam, tostarp:

i) procedūras, pienākumi, datu avoti un aprēķina formulas attāluma noteikšanai un reģistrēšanai katram lidlauku pārim;

ii) pakāpe, ko izmanto, lai noteiktu pasažieru masu, tai skaitā reģistrēto bagāžu; 2. pakāpes gadījumā apraksts par procedūru pasažieru un bagāžas masas iegūšanai;

▼B

iii) attiecīgā gadījumā – apraksts par procedūrām, ko izmanto kravas un pasta masas noteikšanai;

iv) apraksts par mērierīcēm, ko izmanto pasažieru, kravas un pasta masas mērīšanai (attiecīgā gadījumā).

▼B

II PIELIKUMS

Pakāpju definīcijas aprēķinos balstītām metodikām, kas saistītas ar iekārtām (12. panta 1. punkts)

1. PAKĀPJU DEFINĒJUMS DARBĪBAS DATIEM

Nenoteiktības sliekšņvērtības 1. tabulā piemēro pakāpēm, kas ir relevantas darbības datu prasībām saskaņā ar šīs regulas 28. panta 1. punkta a) apakšpunktu, 29. panta 2. punkta pirmo daļu un IV pielikumu. Nenoteiktības sliekšņvērtības saprot kā maksimālās pieļaujamās nenoteiktības avota plūsmu noteikšanai pārskata periodā.

Ja 1. tabulā nav iekļautas darbības, kas uzskaitītas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā, un nepiemēro masas bilanci, operators šīm darbībām izmanto pakāpes, kas uzskaitītas 1. tabulā iedaļā "Kurināmā sadedzināšana un kurināmā izmantošana par procesa ielaidi".

1. tabula

Pakāpes darbības datiem (maksimālā pieļaujamā nenoteiktība katrai pakāpei)

Darbība/avota plūsmas veids	Parametrs, kam piemēro nenoteiktību	1. pakāpe	2. pakāpe	3. pakāpe	4. pakāpe
Kurināmā sadedzināšana un kurināmā izmantošana par procesa ielaidi					
Komerciālais standarta kurināmais	Kurināmā daudzums [t] vai [Nm^3]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Citi gāzveida un šķidrie kurināmie	Kurināmā daudzums [t] vai [Nm^3]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Cietais kurināmais	Kurināmā daudzums [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Sadedzināšana lāpā	Lāpas gāzes daudzums [Nm^3]	± 17,5 %	± 12,5 %	± 7,5 %	
Skrubēšana: karbonāts (A metode)	Patērētā karbonāta daudzums [t]	± 7,5 %			
Skrubēšana: ģipsis (B metode)	Saražotā ģipša daudzums [t]	± 7,5 %			
Skrubēšana: urīnviela	Patērētās urīnvielas daudzums	± 7,5 %			
Minerāleļļas rafinēšana					
Katalītiskā krekinga katalizatoru reģenerācija (*)	Nenoteiktības prasības piemēro katram emisijas avotam atsevišķi	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %

▼B

Darbība/avota plūsmas veids	Parametrs, kam piemēro nenoteiktību	1. pakāpe	2. pakāpe	3. pakāpe	4. pakāpe
Koksa ražošana					
Masas bilances metodika	Katrs ielaides un izlaides materiāls [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Metāla rūdu apdedzināšana un aglomerācija					
Karbonāta ielaide un procesa atliekvielas	Karbonāta ielaides materiāls un procesa atliekvielas [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Masas bilances metodika	Katrs ielaides un izlaides materiāls [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Dzelzs un tērauda ražošana					
Kurināmais kā procesa ielaide	Katra masas plūsma iekārtā un no tās [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Masas bilances metodika	Katrs ielaides un izlaides materiāls [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Cementa klinkera ražošana					
Pamatojoties uz ielaidi krāsnī (A metode)	Katra relevantā ielaide krāsnī [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Klinkera izlaide (B metode)	Saražotais klinkers [t]	± 5 %	± 2,5 %		
CKD	*CKD* jeb apvada putekļi [t]	neattiecas (**)	± 7,5 %		
Nekarbonātu ogleklis	Katrs izejmateriāls [t]	± 15 %	± 7,5 %		
Kaļķa ražošana un dolomīta un magnezīta kalcinēšana					
Karbonāti un citi procesa materiāli (A metode)	Katra relevantā ielaide krāsnī [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Sārmzemju metālu oksīdi (B metode)	Saražotais kaļķis [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Krāsns pelni (B metode)	Krāsns pelni [t]	neattiecas (**)	± 7,5 %		

▼B

Darbība/avota plūsmas veids	Parametrs, kam piemēro nenoteiktību	1. pakāpe	2. pakāpe	3. pakāpe	4. pakāpe
Stikla un minerālvates ražošana					
Karbonāti un citi procesa materiāli (ielaide)	Katrs karbonātu izejmateriāls vai piedevas, kas saistīti ar CO_2 emisijām [t]	± 2,5 %	± 1,5 %		
Keramikas izstrādājumu ražošana					
Oglekļa ielaide (A metode)	Katrs karbonātu izejmateriāls vai piedeva, kas saistīti ar CO_2 emisijām [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Sārmu metālu oksīdi (B metode)	Bruto produkcija, tostarp noraidītie produkti un lauskas no krāsnīm un sūtījumiem [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	
Skrubēšana	Patērētais sausais $CaCO_3$ [t]	± 7,5 %			
Pulpas un papīra ražošana					
Piebarošanas ķimikālijas	$CaCO_3$ un Na_2CO_3 daudzums [t]	± 2,5 %	± 1,5 %		
Tehniskā oglekļa ražošana					
Masas bilances metodika	Katrs ielaides un izlaides materiāls [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Amonjaka ražošana					
Kurināmais kā procesa ielaide	Kurināmā daudzums, kas izmantots kā procesa ielaides materiāls [t] vai [Nm^3]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Ūdeņraža un sintēzes gāzes ražošana					
Kurināmais kā procesa ielaide	Kurināmā daudzums, kas izmantots kā ielaides materiāls ūdeņraža ražošanas procesā [t] vai [Nm^3]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Masas bilances metodika	Katrs ielaides un izlaides materiāls [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Organisko ķimikāliju lielapjoma ražošana					
Masas bilances metodika	Katrs ielaides un izlaides materiāls [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %

▼B

Darbība/avota plūsmas veids	Parametrs, kam piemēro nenoteiktību	1. pakāpe	2. pakāpe	3. pakāpe	4. pakāpe
Melno un krāsaino metālu, tostarp sekundārā alumīnija, ražošana vai pārstrāde					
Procesa emisijas	Katrs ielaides materiāls vai procesa atliekvielas, kas izmantotas kā ielaides materiāls procesā [t]	± 5 %	± 2,5 %		
Masas bilances metodika	Katrs ielaides un izlaides materiāls [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
Primārā alumīnija ražošana					
Masas bilances metodika	Katrs ielaides un izlaides materiāls [t]	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %	± 1,5 %
PFC emisijas (lineārās sakarības metode)	Primārā alumīnija produkcija [t], anoda efekta minūtes, izteiktas kā [anoda efekta skaits/elementa diena] un [anoda efekta minūtes/sastopamība]	± 2,5 %	± 1,5 %		
PFC emisijas (pārsprieguma metode)	Primārā alumīnija produkcija [t], anoda efekta pārspriegums [mV] un strāvas efektivitāte [-]	± 2,5 %	± 1,5 %		

(*) Monitorējot emisijas, kas rodas no katalītiskā krekinga katalizatoru reģenerācijas (citu katalizatoru reģenerācijas un fleksikoksēšanas iekārtas) minerāleļļas rafinētavās, nepieciešamā nenoteiktība ir saistīta ar kopējo nenoteiktību visām emisijām no šā avota.

(**) *CKD* jeb apvada putekļu (attiecīgā gadījumā) daudzums [t], ko izvada no krāsns sistēmas pārskata periodā un ko aplēš pēc nozares paraugprakses vadlīnijām.

2. PAKĀPJU DEFINĒJUMS SADEDZINĀŠANAS EMISIJU APRĒĶINA KOEFICIENTIEM

Operatori monitorē CO_2 emisijas no visa veida sadedzināšanas procesiem, kas notiek visās darbībās, kuras uzskaitītas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā vai iekļautas Savienības sistēmā saskaņā ar minētās direktīvas 24. pantu, izmantojot pakāpju definīcijas, kas dotas šajā sadaļā. ►**M1** Ja kurināmo vai degošus materiālus, kas rada CO_2 emisijas, izmanto par procesa ielaides materiāliem, piemēro šā pielikuma 4. sadaļu. ◄ Ja kurināmais ir masas bilances sastāvdaļa saskaņā ar šīs regulas 25. panta 1. punktu, piemēro pakāpes definīcijas masas bilancēm, kas norādītas šā pielikuma 3. sadaļā.

Procesa emisijām no saistītas izplūdes gāzu skrubēšanas attiecīgā gadījumā izmanto pakāpju definīcijas saskaņā ar šā pielikuma 4. un 5. sadaļu.

2.1. **Pakāpes emisijas faktoriem**

Ja biomasas frakciju nosaka jaukta sastāva kurināmajam vai materiālam, definētās pakāpes attiecas uz provizorisko emisijas faktoru. Fosilajam kurināmajam un materiāliem pakāpes attiecas uz emisijas faktoru.

▼B

1. pakāpe: operators piemēro vienu no šiem:

a) standarta koeficienti, kuri uzskaitīti VI pielikuma 1. sadaļā;

b) citas konstantas vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punkta e) apakšpunktu, ja VI pielikuma 1. sadaļā nav piemērojamas vērtības.

2.a pakāpe: operators piemēro valstij specifiskos emisijas faktorus attiecīgajam kurināmā veidam vai materiālam saskaņā ar 31. panta 1. punkta b) un c) apakšpunktu vai vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punkta d) apakšpunktu.

2.b pakāpe: operators iegūst emisijas faktorus kurināmajam, pamatojoties uz vienu no turpmāk minētajiem iegūtajiem aizstājrādītājiem, ko kombinē ar empīrisku korelāciju, un tos nosaka vismaz vienu reizi gadā saskaņā ar 32.–35. panta un 39. panta noteikumiem:

a) blīvuma mērījumi konkrētām eļļām vai gāzēm, tostarp tām, ko plaši lieto rafinētavās vai tērauda rūpniecībā;

b) zemākā siltumspēja konkrētiem akmeņogļu veidiem.

Operators nodrošina, ka šī korelācija atbilst labas inženierprakses prasībām un to lieto tikai aizstājrādītāja vērtībām, kas iekļaujas intervālā, kuram tas noteikts.

3. pakāpe: operators piemēro vienu no šiem:

a) emisijas faktoru noteikšana saskaņā ar relevantajiem 32.–35. panta noteikumiem;

b) 2.b pakāpei norādītā empīriskā korelācija, ja operators kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka empīriskās korelācijas nenoteiktība nepārsniedz 1/3 no nenoteiktības vērtības, kas operatoram ir jāievēro attiecībā uz relevantā kurināmā vai materiāla darbības datu noteikšanu.

2.2. **Pakāpes zemākajai siltumspējai**

1. pakāpe: operators piemēro vienu no šiem:

a) standarta koeficienti, kuri uzskaitīti VI pielikuma 1. sadaļā;

b) citas konstantas vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punkta e) apakšpunktu, ja VI pielikuma 1. sadaļā piemērojamas vērtības nav.

2.a pakāpe: operators piemēro valstij specifiskos koeficientus attiecīgajam kurināmajam saskaņā ar 31. panta 1. punkta b) vai c) apakšpunktu vai vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punkta d) apakšpunktu.

2.b pakāpe: komerciāli tirgotam kurināmajam izmanto zemāko siltumspēju, kas iegūta no attiecīgā kurināmā iegādes reģistrācijas ierakstiem, kurus nodrošina šā kurināmā piegādātājs, ja tā ir iegūta, pamatojoties uz atzītiem valsts vai starptautiskiem standartiem.

3. pakāpe: operators nosaka zemāko siltumspēju saskaņā ar 32.–35. pantu.

2.3. **Pakāpes oksidācijas koeficientiem**

1. pakāpe: operators piemēro oksidācijas koeficientu 1.

2. pakāpe: operators piemēro oksidācijas koeficientus attiecīgajam kurināmajam saskaņā ar 31. panta 1. punkta b) vai c) apakšpunktu.

▼B

3. pakāpe: kurināmajam operators atvasina ar darbību saistītos koeficientus, pamatojoties uz relevanto oglekļa saturu pelnos, efluentos un citās atlikumvielās un blakusproduktos, kā arī citās relevantās nepilnīgi oksidēta oglekļa gāzveida emisijās, izņemot CO. Sastāva datus nosaka saskaņā ar 32.–35. pantu.

2.4. **Pakāpes biomasas frakcijai**

1. pakāpe: operators piemēro piemērojamo vērtību, ko publicējusi kompetentā iestāde vai Komisija, vai vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punktu.

2. pakāpe: operators piemēro aplēses metodi, kas apstiprināta saskaņā ar 39. panta 2. punkta otro daļu.

3. pakāpe: operators piemēro analīzes saskaņā ar 39. panta 2. punkta pirmo daļu un saskaņā ar 32.–35. pantu.

Ja operators pieņem, ka fosilā frakcija ir 100 % saskaņā ar 39. panta 1. punktu, biomasas frakcijai netiek piešķirta pakāpe.

3. PAKĀPJU DEFINĒJUMS MASAS BILANČU APRĒĶINA KOEFICIENTIEM

Ja operators izmanto masas bilanci saskaņā ar 25. pantu, viņš izmanto šajā sadaļā sniegtās pakāpju definīcijas.

3.1. **Pakāpes oglekļa saturam**

Operators piemēro vienu no pakāpēm, kas minētas šajā punktā. Lai atvasinātu oglekļa saturu no emisijas faktora, operators lieto šādus vienādojumus:

a) emisijas faktoriem, kas izteikti kā t CO_2/TJ: $C = (EF \times NCV) / f$

b) emisijas faktoriem, kas izteikti kā t CO_2/t: $C = EF / f$

Šajās formulās C ir oglekļa saturs, kas izteikts kā daļskaitlis (oglekļa tonna uz produkta tonnu), EF ir emisijas faktors, NCV ir zemākā siltumspēja, bet f ir koeficients, kas noteikts 36. panta 3. punktā.

Ja biomasas frakciju nosaka jaukta sastāva kurināmajam vai materiālam, definētās pakāpes attiecas uz kopējo oglekļa saturu. Oglekļa biomasas frakciju nosaka, izmantojot šā pielikuma 2.4. sadaļā definētās pakāpes.

1. pakāpe: operators piemēro vienu no šiem:

a) oglekļa saturu, kas atvasināts no standarta koeficientiem, kuri uzskaitīti VI pielikuma 1. un 2. sadaļā;

b) citas konstantas vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punkta e) apakšpunktu, ja VI pielikuma 1. un 2. sadaļā piemērojamas vērtības nav.

2.a pakāpe: operators atvasina oglekļa saturu no valstij specifiskajiem emisijas faktoriem attiecīgajam kurināmā veidam vai materiālam saskaņā ar 31. panta 1. punkta b) vai c) apakšpunktu vai vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punkta d) apakšpunktu.

2.b pakāpe: operators atvasina oglekļa saturu no emisijas faktoriem kurināmajam, pamatojoties uz vienu no turpmāk noteiktajiem aizstājrādītājiem, kombinējot tos ar empīrisku korelāciju, kas noteikta vismaz vienu reizi gadā saskaņā ar 32.–35. pantu:

a) blīvuma mērījums konkrētām eļļām vai gāzēm, ko plaši lieto, piemēram, rafinētavās vai tērauda rūpniecībā;

b) zemākā siltumspēja konkrētiem akmeņogļu veidiem.

▼B

Operators nodrošina, ka šī korelācija atbilst labas inženierprakses prasībām un to lieto tikai aizstājrādītāja vērtībām, kas iekļaujas intervālā, kuram tas noteikts.

3. pakāpe: operators piemēro vienu no šiem:

a) oglekļa satura noteikšanu saskaņā ar relevantajiem 32.–35. panta noteikumiem;

b) 2.b pakāpei norādīto empīrisko korelāciju, ja operators kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka empīriskās korelācijas nenoteiktība nepārsniedz 1/3 no nenoteiktības vērtības, kas operatoram ir jāievēro attiecībā uz relevantā kurināmā vai materiāla darbības datu noteikšanu.

3.2. **Pakāpes zemākajai siltumspējai**

Izmanto pakāpes, kas definētas šā pielikuma 2.2. sadaļā.

3.3. **Pakāpes biomasas frakcijai**

Izmanto pakāpes, kas definētas šā pielikuma 2.4. sadaļā.

▼M1

4. PAKĀPJU DEFINĒJUMS CO_2 PROCESA EMISIJU APRĒĶINA KOEFICIENTIEM

Visām CO_2 procesa emisijām, it sevišķi emisijām no karbonātu sadalīšanās un no procesa materiāliem, kas satur oglekli, kurš nav karbonātu formā, ieskaitot urīnvielu, koksu un grafītu, ja tās monitorē, izmantojot standarta metodiku saskaņā ar 24. panta 2. punktu, piemēro pakāpes, kas šajā sadaļā noteiktas piemērojamajiem aprēķina koeficientiem.

Tādu jaukta sastāva materiālu gadījumā, kuri satur oglekli gan neorganiskā, gan organiskā formā, operators var izvēlēties vai nu

— jauktā sastāva materiālam noteikt kopējo provizorisko emisijas faktoru, analizējot kopējo oglekļa saturu un izmantojot pārrēķina koeficientu un attiecīgā gadījumā biomasas frakciju un zemāko siltumspēju, kas saistīta ar šo kopējo oglekļa saturu, vai

— organisko un neorganisko saturu noteikt atsevišķi un uzskatīt par divām atsevišķām avota plūsmām.

Attiecībā uz emisijām no karbonātu sadalīšanās operators katrai avota plūsmai var izvēlēties vienu no šīm metodēm:

a) **A metode** (pēc ielaides) – emisijas faktors, pārrēķina koeficients un darbības dati, kas saistīti ar procesa ielaides materiāla daudzumu;

b) **B metode** (pēc izlaides) – emisijas faktors, pārrēķina koeficients un darbības dati, kas saistīti ar procesa izlaides daudzumu.

Citām CO_2 procesa emisijām operators piemēro tikai A metodi.

4.1. **Emisijas faktoram piemērojamās pakāpes pēc A metodes**

1. pakāpe. Operators piemēro vienu no šiem:

a) standarta koeficienti, kas uzskaitīti VI pielikuma 2. sadaļas 2. tabulā karbonātu sadalīšanās gadījumā vai 1., 4. vai 5. tabulā citiem procesa materiāliem;

▼M1

b) citas konstantas vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punkta e) apakšpunktu, ja VI pielikumā piemērojamas vērtības nav.

2. pakāpe. Operators piemēro valstij specifisko emisijas faktoru saskaņā ar 31. panta 1. punkta b) vai c) apakšpunktu vai vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punkta d) apakšpunktu.

3. pakāpe. Operators nosaka emisijas faktoru saskaņā ar 32.–35. pantu. Attiecīgā gadījumā, lai sastāva datus pārrēķinātu emisijas faktoros, izmanto stehiometriskās attiecības, kas norādītas VI pielikuma 2. sadaļā.

4.2. **Pārrēķina koeficientam piemērojamās pakāpes pēc A metodes**

1. pakāpe. Izmanto pārrēķina koeficientu, kura vērtība ir 1.

2. pakāpe. Karbonātus un citu oglekli, kas procesu atstāj, novērtē ar pārrēķina koeficientu, kura vērtība ir robežās no 0 līdz 1. Operators var pieņemt, ka viens vai vairāki ielaides materiāli pārveidojušies pilnīgi, un nepārveidojušos materiālus vai citu oglekli attiecināt uz pārējo ielaidi. Produktu relevanto ķīmisko parametru papildu noteikšanu veic saskaņā ar 32.–35. pantu.

4.3. **Emisijas faktoram piemērojamās pakāpes pēc B metodes**

1. pakāpe. Operators piemēro vienu no šiem:

a) standarta faktori, kas norādīti VI pielikuma 2. sadaļas 3. tabulā;

b) citas konstantas vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punkta e) apakšpunktu, ja VI pielikumā piemērojamas vērtības nav.

2. pakāpe. Operators piemēro valstij specifisko emisijas faktoru saskaņā ar 31. panta 1. punkta b) vai c) apakšpunktu vai vērtības saskaņā ar 31. panta 1. punkta d) apakšpunktu.

3. pakāpe. Operators nosaka emisijas faktoru saskaņā ar 32.–35. pantu. Lai sastāva datus pārrēķinātu emisijas faktoros, izmanto stehiometriskās attiecības, kas minētas VI pielikuma 2. sadaļas 3. tabulā, pieņemot, ka visi relevantie metālu oksīdi ir iegūti no attiecīgajiem karbonātiem. Šim mērķim operators ņem vērā vismaz CaO un MgO un kompetentajai sniedz iestādei pierādījumus par to, kādi vēl metālu oksīdi ir saistīti ar karbonātiem izejmateriālos.

4.4. **Pārrēķina koeficientam piemērojamās pakāpes pēc B metodes**

1. pakāpe. Izmanto pārrēķina koeficientu, kura vērtība ir 1.

2. pakāpe. Relevanto metālu nekarbonātu savienojumu daudzumu izejmateriālos, arī sekundāro putekļu, vieglo pelnu vai citu jau kalcinēto materiālu daudzumu, novērtē, izmantojot pārrēķina koeficientus, kuru vērtība ir robežās no 0 līdz 1, kur vērtība 1 atbilst izejmateriālu karbonātu pilnīgai pārvēršanai par oksīdiem. Procesa ielaides relevanto ķīmisko parametru papildu noteikšanu veic saskaņā ar 32.–35. pantu.

4.5. **Zemākajai siltumspējai piemērojamās pakāpes**

Attiecīgā gadījumā operators nosaka procesa materiāla zemāko siltumspēju, izmantojot šā pielikuma 2.2. sadaļā noteiktās pakāpes. Zemāko siltumspēju uzskata par nerelevantu *de minimis* avota plūsmām vai tad, ja materiāls pats par sevi nedeg, ja vien tam nepievieno citu kurināmo. Šaubu gadījumā operators jautājumā, vai zemākā siltumspēja ir jāmonitorē un jāziņo, lūdz kompetentās iestādes apstiprinājumu.

▼**M1**

4.6. **Biomasas frakcijai piemērojamās pakāpes**

Attiecīgā gadījumā operators nosaka procesa materiālā ietvertā oglekļa biomasas frakciju, izmantojot šā pielikuma 2.4. sadaļā noteiktās pakāpes.

_____

▼B

III PIELIKUMS

Monitoringa metodikas aviācijai (53. un 57. pants)

1. APRĒĶINA METODIKAS SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU NOTEIKŠANAI AVIĀCIJAS NOZARĒ

A metode

Operators izmanto šādu formulu:

faktiskais degvielas patēriņš katram lidojumam [t] = degvielas daudzums gaisakuģa tvertnēs, kad pabeigta degvielas uzpilde lidojumam [t] – degvielas daudzums gaisakuģa tvertnēs, kad pabeigta degvielas uzpilde nākamajam lidojumam [t] + degvielas uzpilde šim nākamajam lidojumam [t].

Ja lidojumam vai nākamajam lidojumam degvielu neuzpilda, degvielas daudzumu gaisakuģa tvertnēs nosaka atbloķēšanas brīdī šim lidojumam vai nākamajam lidojumam. Izņēmuma gadījumā, kad gaisakuģis veic citas darbības, kas nav lidojums, tostarp lielus uzturēšanas darbus, kā laikā ir jāiztukšo tvertnes, pēc lidojuma, kura degvielas patēriņu monitorē, gaisakuģa operators var lielumu "degvielas daudzums gaisakuģa tvertnēs, kad pabeigta degvielas uzpilde nākamajam lidojumam + degvielas uzpilde šim nākamajam lidojumam" aizstāt ar lielumu "degvielas daudzums, kas paliek tvertnēs, kad gaisakuģis sāk nākamo darbību", ko apliecina ieraksti tehniskajos reģistrācijas žurnālos.

B metode

Operators izmanto šādu formulu:

faktiskais degvielas patēriņš katram lidojumam [t] = degvielas daudzums, kas paliek gaisakuģa tvertnēs nobloķēšanas brīdī iepriekšējā lidojuma beigās [t] + degvielas uzpilde lidojumam [t] – degvielas daudzums tvertnēs nobloķēšanas brīdī lidojuma beigās [t].

Nobloķēšanas momentu var uzskatīt par līdzvērtīgu dzinēja izslēgšanas momentam. Ja gaisakuģis nav veicis lidojumu pirms tā lidojuma, kura degvielas patēriņam veic monitoringu, gaisakuģa operators var lielumu "Degvielas daudzums, kas paliek gaisakuģa tvertnēs nobloķēšanas brīdī iepriekšējā lidojuma beigās" aizstāt ar lielumu "Degvielas daudzums, kas paliek gaisakuģa tvertnēs iepriekšējās gaisakuģa darbības beigās", ko apliecina ieraksti tehniskajos reģistrācijas žurnālos.

2. EMISIJAS FAKTORI STANDARTA DEGVIELĀM

1. tabula

Aviācijas degvielas CO_2 emisijas faktori

Degviela	Emisijas faktors (t CO_2/t degvielas)
Aviācijas benzīns (*AvGas*)	3,10
Reaktīvo dzinēju benzīns (*Jet B*)	3,10
Reaktīvo dzinēju petroleja (*Jet A1* vai *Jet A*)	3,15

▼B

3. LIELĀ LOKA ATTĀLUMA APRĒĶINĀŠANA

Attālums [km] = lielā loka attālums [km] + 95 km

Lielā loka attālums ir īsākais attālums starp jebkuriem diviem punktiem uz zemeslodes virsmas, ko tuvina, izmantojot sistēmu, kas minēta Čikāgas konvencijas (*WGS 84*) 15. pielikuma 3.7.1.1. pantā.

Lidlauku ģeogrāfisko platumu un garumu iegūst no lidlauku atrašanās vietu datiem, kas publicēti Aeronavigācijas informācijas publikācijās (turpmāk tekstā "AIP") saskaņā ar Čikāgas konvencijas 15. pielikumu, vai no avota, kas izmanto AIP datus.

Var izmantot arī attālumus, kas aprēķināti ar programmatūru vai ko aprēķinājusi kāda trešā persona, ar nosacījumu, ka aprēķina metodikas pamatā ir šajā sadaļā norādītā formula, AIP dati un *WGS 84* prasības.

▼B

IV PIELIKUMS

Darbībām specifiskas monitoringa metodikas, kas saistītas ar iekārtām (20. panta 2. punkts)

1. ĪPAŠI MONITORINGA NOTEIKUMI EMISIJĀM NO SADEDZINĀŠANAS PROCESIEM

A. **Tvērums**

Operatori veic monitoringu par CO_2 emisijām no visa veida sadedzināšanas procesiem, kas notiek visās darbībās, kas uzskaitītas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā vai iekļautas Savienības shēmā saskaņā ar minētās direktīvas 24. pantu, tostarp saistītiem skrubera procesiem, izmantojot šajā pielikumā iekļautos noteikumus. Neskarot citas emisiju klasifikācijas sistēmas, attiecībā uz monitoringa un ziņošanas metodikām visas emisijas no kurināmajiem, kurus izmanto par procesu ielaidi, uzskata par sadedzināšanas emisijām.

Operators nemonitorē emisijas no transporta nolūkiem lietotajiem iekšdedzes dzinējiem un par tām neziņo. Operators neatkarīgi no siltuma vai elektroenerģijas eksporta uz citām iekārtām visas emisijas no kurināmā sadedzināšanas iekārtā attiecina uz šo iekārtu. Emisijas, kas saistītas ar tāda siltuma vai elektroenerģijas ražošanu, kuru importē no citām iekārtām, operators neattiecina uz importētāju iekārtu.

Operators iekļauj vismaz šādus emisijas avotus: katli, degļi, turbīnas, sildītāji, kurtuves, incinerācijas stacijas, kalcinētāji, cepļi, krāsnis, žāvētāji, dzinēji, kurināmā elementi, ķīmiskā loka sadedzināšanas (*CLC*) bloki, lāpas, termiskās vai katalītiskās pēcdedzināšanas bloki un skruberi (procesa emisijas) un jebkāds cits aprīkojums vai tehnika, kas izmanto kurināmo, izņemot aprīkojumu vai tehniku ar iekšdedzes dzinējiem, kurus izmanto transporta vajadzībām.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Emisijas no sadedzināšanas procesiem aprēķina saskaņā ar 24. panta 1. punktu, ja vien šis kurināmais nav iekļauts masas bilancē saskaņā ar 25. pantu. Izmanto pakāpes, kas definētas II pielikuma 2. sadaļā. Turklāt procesa emisijas no dūmgāzu skrubēšanas monitorē saskaņā ar noteikumiem, kas izklāstīti C apakšsadaļā.

Emisijām no lāpām piemēro īpašas prasības, kas izklāstītas šīs sadaļas D apakšsadaļā.

Sadedzināšanas procesus, kas notiek gāzes pārstrādes terminālos, var monitorēt, izmantojot masas bilanci saskaņā ar 25. pantu.

C. **Dūmgāzu attīrīšana skruberī**

C.1. *Atsērošana*

Procesa CO_2 emisijas no karbonāta izmantošanas skābās gāzes skrubēšanai no dūmgāzes plūsmas aprēķina saskaņā ar 24. panta 2. punktu pēc patērētā karbonāta daudzuma (A metode) vai saražotā ģipša daudzuma (B metode). Atkāpjoties no II pielikuma 4. sadaļas, piemēro turpmāk minēto.

A metode: emisijas faktors

1. pakāpe: emisijas faktoru nosaka pēc stehiometriskajām attiecībām, kas noteiktas VI pielikuma 2. sadaļā. $CaCO_3$ un $MgCO_3$ vai citu karbonātu daudzuma noteikšanu relevantajā ielaides materiālā veic, pamatojoties uz nozares paraugprakses vadlīnijām.

▼B

B metode: emisijas faktors

1. pakāpe: emisijas faktors ir sausa ģipša ($CaSO_4 \times 2H_2O$) un emitētā CO_2 stehiometriskā attiecība: 0,2558 t CO_2/t ģipša.

Pārrēķina koeficients:

1. pakāpe: izmanto pārrēķina koeficientu 1.

C.2. *Attīrīšana no NO_x*

▼M1

Atkāpjoties no II pielikuma 4. sadaļas, procesa CO_2 emisijas no urīnvielas izmantošanas dūmgāzes plūsmas skrubēšanai aprēķina saskaņā ar 24. panta 2. punktu, piemērojot tālāk minētās pakāpes.

▼B

Emisijas faktors:

1. pakāpe: urīnvielas daudzuma noteikšanu relevantajā ielaides materiālā veic, pamatojoties uz nozares paraugprakses vadlīnijām. Emisijas faktoru nosaka, izmantojot stehiometrisko attiecību 0,7328 t CO_2/t urīnvielas.

Pārrēķina koeficients:

piemēro tikai 1. pakāpi.

D. **Lāpas**

Aprēķinot emisijas no lāpām, operators iekļauj aprēķinos parasto sadedzināšanu lāpā un ar ekspluatāciju saistīto sadedzināšanu lāpā (pārtrauces, palaišana un apstādināšana, kā arī ārkārtas palaides). Operators iekļauj aprēķinos arī iedabisko CO_2 saskaņā ar 48. pantu.

Atkāpjoties no II pielikuma 2.1. sadaļas prasībām, emisijas faktora 1. un 2.b pakāpi definē šādi.

1. pakāpe: operators izmanto references emisijas faktoru 0,00393 t CO_2/Nm^3, ko iegūst no tīra etāna sadedzināšanas un izmanto par konservatīvu aizstājrādītāju lāpas gāzēm.

2.b pakāpe: iekārtai specifiskus emisijas faktorus iegūst no aplēsēm par lāpas plūsmas molekulmasu, izmantojot procesa modelēšanu pēc nozares standartmodeļiem. Izvērtējot katras iesaistītās plūsmas relatīvās proporcijas un molekulmasu, iegūst lāpas gāzes molekulmasas svērto vidējo gada lielumu.

Atkāpjoties no II pielikuma 2.3. sadaļas prasībām, lāpām attiecībā uz oksidācijas koeficientu piemēro tikai 1. un 2. pakāpi.

2. MINERĀLEĻĻU RAFINĒŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators veic monitoringu un ziņo par visām CO_2 emisijām no sadedzināšanas un ražošanas procesiem rafinēšanas iekārtās.

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: katli, procesa sildītāji/apstrādātāji, iekšdedzes dzinēji/turbīnas, katalītiskie un termiskie oksidizatori, koksēšanas krāsnis, ugunsdzēsības ūdenssūkņi, ārkārtas gadījumu/rezerves ģeneratori, lāpas, incinerācijas stacijas, krekinga iekārtas, ūdeņraža ražošanas bloki, Klausa procesa bloki, katalizatoru reģenerācija (no katalītiskā krekinga un citiem katalītiskiem procesiem) un koksēšanas iekārtas (fleksikoksēšana, aizkavētā koksēšana).

▼B

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Minerāleļļu rafinēšanas darbību monitoringu emisijām no sadedzināšanas, tostarp no dūmgāzu attīrīšanas skruberī, veic saskaņā ar šā pielikuma 1. sadaļu. Operators var izvēlēties izmantot masas bilances metodiku saskaņā ar 25. pantu visai rafinētavai vai kādam atsevišķam procesa blokam, piemēram, smagās naftas gazificēšanas vai kalcinēšanas stacijām. Ja standarta metodiku kombinē ar masas bilanci, operators iesniedz kompetentajai iestādei pierādījumus, kas apliecina, ka ir aptvertas visas emisijas un ka nenotiek emisiju divkārša uzskaite.

Emisijas no īpaši ūdeņraža ražošanai paredzētiem blokiem monitorē saskaņā ar šā pielikuma 19. sadaļu.

Atkāpjoties no 24. un 25. panta, emisijas no katalītiskā krekinga katalizatoru reģenerācijas, citu katalizatoru reģenerācijas un fleksikoksēšanas iekārtām monitorē, pamatojoties uz masas bilanci un ņemot vērā gaisa ielaides un dūmgāzes stāvokli. Visu CO dūmgāzē uzskaita kā CO_2, piemērojot masas korekciju t CO_2 = t CO * 1,571. Gaisa ielaides un dūmgāzu analīze un pakāpju izvēle notiek saskaņā ar 32.–35. panta noteikumiem. Konkrēto aprēķina metodiku apstiprina kompetentā iestāde.

3. KOKSA RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: izejmateriāli (tostarp akmeņogles vai naftas kokss), konvencionālais kurināmais (tostarp dabasgāze), procesu gāzes (tostarp domnas gāze (*BFG*)), citi kurināmie un atlikumgāzu attīrīšana skruberī.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Lai monitorētu emisijas no koksa ražošanas, operators var izvēlēties izmantot masas bilanci saskaņā ar 25. pantu un II pielikuma 3. sadaļu vai lietot standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu un II pielikuma 2. un 4. sadaļu.

4. METĀLA RŪDU APDEDZINĀŠANA UN AGLOMERĀCIJA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: izejmateriāli (kaļķakmens, dolomīta un karbonātisku dzelzsrūdu, tostarp $FeCO_3$, kalcinēšana), konvencionālais kurināmais (tostarp dabasgāze un kokss/koksa smalkne), procesu gāzes (tostarp koksa krāsns gāze (*COG*) un domnas gāze (*BFG*)), procesa atliekas, ko izmanto kā ielaides materiālu, tostarp filtrēti putekļi no aglomerācijas stacijas, konvertora un domnas, citi kurināmie un dūmgāzu attīrīšana skruberī.

▼M1

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Lai monitorētu emisijas no metālu rūdu apdedzināšanas, aglomerēšanas vai granulēšanas, operators var izvēlēties izmantot masas bilanci saskaņā ar 25. pantu un II pielikuma 3. sadaļu vai standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu un II pielikuma 2. un 4. sadaļu.

▼B

5. PĀRSTRĀDĀJAMĀ ČUGUNA UN TĒRAUDA RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: izejmateriāli (kaļķakmens, dolomīta un karbonātisku dzelzsrūdu, tostarp $FeCO_3$, kalcinēšana), konvencionālais kurināmais (dabasgāze, akmeņogles un kokss), reducētāji (tostarp kokss, akmeņogles un plastmasas), procesu gāzes (koksa krāsns gāze (*COG*), domnas gāze (*BFG*) un skābekļa konvertora gāze (*BOFG*)), grafīta elektrodu patēriņš, citi kurināmie un atlikumgāzu attīrīšana skruberī.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Lai monitorētu emisijas no pārstrādājamā čuguna un tērauda ražošanas, operators var izvēlēties izmantot masas bilanci saskaņā ar 25. pantu un II pielikuma 3. sadaļu vai lietot standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu un II pielikuma 2. un 4. sadaļu vismaz attiecībā uz daļu avota plūsmu, nepieļaujot datu iztrūkumu vai emisiju divkāršu uzskaiti.

Atkāpjoties no II pielikuma 3.1. sadaļas, 3. pakāpe attiecībā uz oglekļa saturu ir definēta šādi.

3. pakāpe: operators iegūst ielaides vai izlaides plūsmu oglekļa saturu saskaņā ar 32.–35. panta noteikumiem attiecībā uz kurināmā, produktu un blakusproduktu reprezentatīvu paraugošanu, oglekļa satura un biomasas frakcijas noteikšanu tajos. Produktu vai pusfabrikātu oglekļa saturu operators pamato ar ikgadējām analīzēm, ievērojot 32.–35. panta noteikumus, vai iegūst oglekļa saturu no sastāva vidējām vērtībām, kas norādītas attiecīgajos starptautiskajos vai valsts standartos.

6. MELNO UN KRĀSAINO METĀLU RAŽOŠANA VAI PĀRSTRĀDE KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators šīs sadaļas noteikumus nepiemēro pārstrādājamā čuguna, tērauda un primārā alumīnija ražošanā radīto CO_2 emisiju monitoringam un ziņošanai par tām.

Operators ņem vērā vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: konvencionālie kurināmie; alternatīvi kurināmie, tostarp plastmasas granulētais materiāls no pēcsmalcināšanas stacijām; reducētāji, tostarp kokss, grafīta elektrodi; izejmateriāli, tostarp kaļķakmens un dolomīts; metāla rūdas un koncentrāti, kas satur oglekli; un sekundārie ievadmateriāli.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Ja ogleklis, kas nāk no kurināmā vai ielaides materiāliem, kurus izmanto šajā iekārtā, paliek produktos vai citā izlaides produkcijā, operators izmanto masas bilanci saskaņā ar 25. pantu un II pielikuma 3. sadaļu. Ja tas tā nav, operators sadedzināšanas emisijas un procesa emisijas aprēķina atsevišķi, izmantojot standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu un II pielikuma 2. un 4. sadaļu.

Ja izmanto masas bilanci, operators var izvēlēties masas bilancē iekļaut emisijas no sadedzināšanas procesiem vai lietot standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu un šā pielikuma 1. sadaļu attiecībā uz daļu avota plūsmu, nepieļaujot datu iztrūkumu vai emisiju divkāršu uzskaiti.

▼B

7. CO_2 EMISIJAS NO PRIMĀRĀ ALUMĪNIJA RAŽOŠANAS VAI PĀRSTRĀDES KĀ DARBĪBAS, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators piemēro šīs sadaļas noteikumus to CO_2 emisiju monitoringam un ziņošanai, kas radušās no primārā alumīnija guves kausēšanai vajadzīgo elektrodu ražošanas, tostarp atsevišķajās ražotnēs, kur ražo šādus elektrodus, un no elektrolīzē patērētajiem elektrodiem.

Operators ņem vērā vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: kurināmais siltuma vai tvaika ražošanai, elektrodu ražošana, Al_2O_3 reducēšana elektrolīzes procesā, kas ir saistīta ar elektrodu patēriņu, nātrija karbonāta vai citu karbonātu lietošana atlikumgāzu attīrīšanai skruberī.

Saistītās perfluorogļūdeņražu (*PFC*) emisijas, ko izraisa anoda efekts, tai skaitā fugitīvās emisijas, monitorē saskaņā ar šā pielikuma 8. sadaļu.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Operators nosaka CO_2 emisijas no primārā alumīnija ražošanas vai pārstrādes, izmantojot masas bilances metodiku saskaņā ar 25. pantu. Masas bilances metodikā ņem vērā visu oglekli, ko satur ielaide, krājumi, produkti un cits eksports no elektrodu maisījuma izgatavošanas, to formēšanas, apdedzināšanas un reciklēšanas, kā arī no elektrodu patēriņa elektrolīzes procesā. Ja izmanto iepriekš apdedzinātus anodus, var piemērot atsevišķas masas bilances ražošanai un patēriņam vai vienu kopēju masas bilanci, kurā ņem vērā gan elektrodu ražošanu, gan patēriņu. Sēderberga elementu gadījumā operators izmanto vienu kopēju masas bilanci.

Kas attiecas uz emisijām no sadedzināšanas procesiem, operators var izvēlēties iekļaut tās masas bilancē vai lietot standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu un šā pielikuma 1. sadaļu, vismaz attiecībā uz daļu avota plūsmu, nepieļaujot datu iztrūkumu vai emisiju divkāršu uzskaiti.

8. *PFC* EMISIJAS NO PRIMĀRĀ ALUMĪNIJA RAŽOŠANAS VAI PĀRSTRĀDES KĀ DARBĪBAS, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators perfluorogļūdeņražu (*PFC*) emisijām, ko izraisa anoda efekts, tostarp *PFC* fugitīvajām emisijām, piemēro turpmāk minēto. Saistītajām CO_2 emisijām, tostarp emisijām no elektrodu ražošanas, operators piemēro šā pielikuma 7. sadaļu. Operators papildus aprēķina *PFC* emisijas, kas nav saistītas ar anoda efektu, par pamatu izmantojot aplēses metodes saskaņā ar nozares paraugpraksi un vadlīnijām, ko šim nolūkam publicējusi Komisija.

B. ***PFC* emisiju noteikšana**

PFC emisijas aprēķina pēc emisijām, kas ir izmērāmas dūmvadā vai dūmenī ("punktveida avota emisijas"), kā arī fugitīvajām emisijām, izmantojot dūmvada emisiju savākšanas efektivitāti:

PFC emisijas (kopējās) = *PFC* emisijas (dūmvados) / uztveršanas efektivitāte.

Uztveršanas efektivitāti mēra, kad ir noteikti iekārtai raksturīgie emisijas faktori. Lai šos koeficientus noteiktu, izmanto to norādījumu visjaunāko redakciju, kas minēti 2006. gada *IPCC* vadlīniju 4.4.2.4. punktā attiecībā uz 3. pakāpi.

▼B

Operators aprēķina CF_4 un C_2F_6 emisijas, ko emitē pa dūmvadu vai dūmeni, izmantojot vienu no šādām metodēm:

a) A metodi, ja reģistrē anoda efekta minūtes elementdienā;

b) B metodi, ja reģistrē anoda efekta pārspriegumu.

Aprēķina A metode – pieskaru metode

PFC emisiju noteikšanai operators izmanto šādus vienādojumus:

$$CF_4 \text{ emisijas [t]} = AEM \times (SEF_{CF4}/1\,000) \times Pr_{Al}$$

$$C_2F_6 \text{ emisijas [t]} = CF_4 \text{ emisijas} * F_{C2F6},$$

kur:

AEM = anoda efekta minūtes elementdienā;

SEF_{CF4} = lineārās sakarības emisijas faktors [(kg CF_4/t Al produkcijas) / (anoda efekta minūtes elementdienā)]. Ja izmanto dažādus elementa tipus, pēc vajadzības var piemērot dažādus SEF;

Pr_{Al} = primārā alumīnija gada produkcija [t];

F_{C2F6} = C_2F_6 (t C_2F_6 / t CF_4) masas frakcija.

Anoda efekta minūtes elementdienā izsaka anoda efektu biežumu (anoda efektu skaits / elementdiena), kas reizināts ar anoda efektu vidējo ilgumu (anoda efekta minūtes / sastopamība):

$$AEM = \text{biežums} \times \text{vidējais ilgums}.$$

Emisijas faktors: CF_4 emisijas faktors (lineārās sakarības emisijas faktors SEF_{CF4}) izsaka CF_4 daudzumu [kg], kas emitēts uz tonnu alumīnija vienā AEM vienā elementdienā. C_2F_6 emisijas faktors (masas frakcija F_{C2F6}) izsaka C_2F_6 daudzumu [t], kas emitēts proporcionāli emitētā CF_4 daudzumam [t].

1. pakāpe: operators izmanto tehnoloģijām specifiskos emisijas faktorus no šīs sadaļas 1. tabulas IV pielikumā.

2. pakāpe: operators izmanto iekārtām specifiskos CF_4 un C_2F_6 emisijas faktorus, kas noteikti ar nepārtrauktu vai periodisku mērīšanu uz vietas. Lai šos emisijas faktorus noteiktu, operators izmanto to norādījumu visjaunāko redakciju, kas minēti 2006. gada *IPCC* vadlīniju ([1]) 4.4.2.4. punktā attiecībā uz 3. pakāpi. Emisijas faktorā ņem vērā arī emisijas, kas saistītas ar efektiem, kas nav anoda efekts. Operators nosaka katru emisijas faktoru ar maksimālo nenoteiktību ± 15 %.

Operators emisijas faktorus nosaka vismaz ik pēc trim gadiem vai agrāk, ja tas vajadzīgs sakarā ar relevantām izmaiņām iekārtā. Relevantas izmaiņas ir izmaiņas anoda efekta ilguma sadalījumā vai izmaiņas kontroles algoritmā, kas ietekmē anoda efekta veidu kombināciju vai anoda efekta pārtraukšanas paņēmienu būtību.

([1]) International Aluminium Institute, *The Aluminium Sector Greenhouse Gas Protocol*, 2006. gada oktobris; US Environmental Protection Agency and International Aluminium Institute, *Protocol for Measurement of Tetrafluoromethane (CF4) and Hexafluoroethane (C2F6) Emissions from Primary Aluminum Production*, 2008. gada aprīlis.

▼B

1. tabula

Tehnoloģijām specifiskie emisijas faktori, kas saistīti ar darbības datiem, ja izmanto lineārās sakarības metodi

Tehnoloģija	CF_4 emisijas faktors (SEF_{CF4}) [(kg CF_4/t Al) / (anoda efekta minūtes elementdienā)]	C_2F_6 emisijas faktors (F_{C2F6}) [t C_2F_6/ t CF_4]
CWPB tehnoloģija	0,143	0,121
VSS tehnoloģija	0,092	0,053

Aprēķina B metode – pārsprieguma metode

Ja mēra anoda efekta pārspriegumu, operators *PFC* emisiju noteikšanai izmanto šādus vienādojumus:

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

▼M1

$$C_2F_6 \text{ emisijas [t]} = CF_4 \text{ emisijas} \times F_{C2F6},$$

▼B

kur:

OVC = pārsprieguma koeficients (“emisijas faktors”), kas izteikts kā kg CF_4 uz tonnu alumīnija, kura saražota uz katru mV pārsprieguma;

AEO = anoda efekta pārspriegums uz elementu [mV], kas noteikts kā integrālis (laiks × spriegums virs mērķsprieguma), dalīts ar datu vākšanas laiku (ilgumu);

CE = vidējais alumīnija ražošanas strāvas lietderības koeficients [%];

Pr_{Al} = primārā alumīnija gada produkcija [t];

▼M1

F_{C2F6} = C_2F_6 (t C_2F_6/t CF_4) masas frakcija.

▼B

Termins AEO/CE (anoda efekta pārspriegums / strāvas lietderības koeficients) izsaka laikā integrētu vidējo anoda efekta pārspriegumu [mV pārspriegumu] pret vidējo strāvas lietderības koeficientu [%].

Emisijas faktors: CF_4 emisijas faktors (“pārsprieguma koeficients” (OVC)) izsaka CF_4 daudzumu [kg], kas emitēts uz tonnu alumīnija, kura saražota uz milivoltu pārsprieguma [mV]. C_2F_6 emisijas faktors (masas frakcija F_{C2F6}) izsaka C_2F_6 daudzumu [t], kas emitēts proporcionāli emitētā CF_4 daudzumam [t].

1. pakāpe: operators izmanto tehnoloģijām specifiskos emisijas faktorus no šīs sadaļas 2. tabulas IV pielikumā.

2. pakāpe: operators izmanto iekārtām specifiskos CF_4 [(kg CF_4 / t Al) / (mV)] un C_2F_6 [t C_2F_6/ t CF_4] emisijas faktorus, kas noteikti ar nepārtrauktu vai periodisku mērīšanu uz vietas. Lai šos emisiju faktorus noteiktu, operators izmanto to norādījumu visjaunāko redakciju, kas minēti 2006. gada *IPCC* vadlīniju 4.4.2.4. punktā attiecībā uz 3. pakāpi. Operators nosaka emisijas faktorus ar maksimālo nenoteiktību ± 15 % katram.

▼B

Operators emisijas faktorus nosaka vismaz ik pēc trim gadiem vai agrāk, ja tas vajadzīgs sakarā ar relevantām izmaiņām iekārtā. Relevantas izmaiņas ir izmaiņas anoda efekta ilguma sadalījumā vai izmaiņas kontroles algoritmā, kas ietekmē anoda efekta veidu kombināciju vai anoda efekta pārtraukšanas paņēmienu būtību.

2. tabula

Tehnoloģijām specifiski emisijas faktori, kas saistīti ar pārsprieguma darbības datiem

Tehnoloģija	CF_4 emisijas faktors [(kg CF_4/t Al) / mV]	C_2F_6 emisijas faktors [t C_2F_6/ t CF_4]
CWPB tehnoloģija	1,16	0,121
VSS tehnoloģija	n. p.	0,053

C. **$CO_{2(e)}$ emisiju noteikšana**

Operators aprēķina $CO_{2(e)}$ emisijas no CF_4 un C_2F_6 emisijām šādā veidā, izmantojot globālās sasilšanas potenciālus, kas uzskaitīti VI pielikuma 3. sadaļas 6. tabulā:

PFC emisijas [t $CO_{2(e)}$] = CF_4 emisijas [t] * GWP_{CF4} + C_2F_6 emisijas [t] * GWP_{C2F6}

9. CEMENTA KLINKERA RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

▼M1

A. **Tvērums**

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: izejmateriālu sastāvā esošā kaļķakmens kalcinēšana, apdedzināšanas krāšņu konvencionālais fosilais kurināmais, apdedzināšanas krāšņu alternatīvais fosilais kurināmais un izejmateriāli, apdedzināšanas krāšņu biomasas kurināmie (biomasas atkritumi), kurināmais, kas nav apdedzināšanas krāšņu kurināmais, kaļķakmens un slānekļu nekarbonātu oglekļa saturs un atlikumgāzu skrubēšanai izmantotie izejmateriāli.

▼B

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Emisijas no sadegšanas monitorē saskaņā ar šā pielikuma 1. sadaļu. Procesa emisijas no maltu izejmateriālu maisījuma sastāvdaļām monitorē saskaņā ar II pielikuma 4. sadaļu, par pamatu izmantojot karbonātu saturu procesa ielaidē (aprēķina A metode) vai saražotā klinkera daudzumu (aprēķina B metode). Ja izmanto A metodi, jāņem vērā vismaz šādi karbonāti: $CaCO_3$, $MgCO_3$ un $FeCO_3$. Ja izmanto B metodi, operators ņem vērā vismaz CaO un MgO un iesniedz kompetentajai iestādei pierādījumus par to, cik lielā mērā jāņem vērā vēl citi oglekļa avoti.

▼M1

CO_2 emisijas, kas saistītas ar putekļiem, kuri no procesa aizvākti, un ar nekarbonātu oglekli izejmateriālos, pieskaita saskaņā ar šīs sadaļas C un D apakšsadaļu.

▼B

Aprēķinu A metode: balstīta apdedzināšanas krāsns ielaidē

Ja cementa krāsns putekļus (*CKD*) un citus apvada putekļus izvada no krāsns sistēmas, operators saistītos izejmateriālus neuzskata par procesa ielaidi, bet aprēķina emisijas no *CKD* saskaņā ar C apakšsadaļu.

▼B

Ja vien maltie izejmateriāli nav raksturoti, operators nenoteiktības prasības darbības datiem piemēro atsevišķi katram attiecīgajam krāsns ielaides materiālam, kas satur oglekli, nepieļaujot divkāršu uzskaiti vai datu izlaidumus atpakaļatgrieztu materiālu vai apvadmateriālu dēļ. Ja darbības datus nosaka, pamatojoties uz saražoto klinkera daudzumu, malto izejmateriālu neto daudzumu var noteikt, izmantojot empīrisku malto izejmateriālu un klinkera attiecību, kas ir specifiska konkrētajai ražotnei. Šī attiecība jāatjaunina vismaz vienu reizi gadā, ievērojot nozares paraugprakses vadlīnijas.

Aprēķina B metode: balstīta klinkera izlaidē

Operators nosaka darbības datus kā klinkera produkcijas apjomu [t] pārskata periodā, izmantojot vienu no šādiem paņēmieniem:

a) klinkeru tieši nosverot;

b) pamatojoties uz cementa piegāžu datiem, pēc materiālu bilances (ņemot vērā klinkera nosūtīšanu, klinkera sagādes, kā arī klinkera krājumu izmaiņas), un tam izmanto šādu formulu:

saražotais klinkers [t] = ((cementa piegādes [t] – cementa krājumu izmaiņas [t]) × klinkera/cementa attiecība [t klinkera/t cementa]) – (sagādātais klinkers [t]) + (nosūtītais klinkers [t]) – (klinkera krājumu izmaiņas [t]).

Operators iegūst klinkera un cementa attiecību katram atšķirīgajam cementa produktam, pamatojoties uz 32.–35. panta noteikumiem, vai aprēķina šo attiecību no starpības starp cementa piegādēm un krājumu izmaiņām, kā arī visiem materiāliem, kas izmantoti kā cementa piedevas, iekļaujot arī apvada putekļus un cementa krāsns putekļus.

Atkāpjoties no II pielikuma 4. sadaļas prasībām, emisijas faktora 1. pakāpi definē šādi.

1. pakāpe: operators piemēro emisijas faktoru 0,525 t CO_2/t klinkera.

C. **Emisijas, kas saistītas ar izmestajiem putekļiem**

Operators pieskaita CO_2 emisijas no apvada putekļiem un cementa krāsns putekļiem (*CKD*), ko izvada no krāsns sistēmas, un koriģē tās ar *CKD* daļējas kalcinēšanas koeficientu; tās aprēķina kā procesa emisijas saskaņā ar 24. panta 2. punktu. Atkāpjoties no II pielikuma 4. sadaļas prasībām, emisijas faktora 1. un 2. pakāpi definē šādi.

1. pakāpe: operators piemēro emisijas faktoru 0,525 t CO_2/t putekļu.

2. pakāpe: operators nosaka emisijas faktoru (EF) vismaz vienu reizi gadā, ievērojot 32.–35. panta noteikumus un izmantojot šādu formulu:

$$EF_{CKD} = \left(\frac{EF_{kl.}}{1 + EF_{kl.}} \cdot d\right) / \left(1 - \frac{EF_{kl.}}{1 + EF_{kl.}} \cdot d\right)$$

kur:

EF_{CKD} = daļēji kalcinēto cementa krāsns putekļu emisijas faktors [t CO_2/t *CKD*];

$EF_{kl.}$ = iekārtai specifiskais klinkera emisijas faktors [t CO_2/t klinkera];

d = *CKD* kalcinēšanas pakāpe (emitētais CO_2 kā % no kopējā karbonātu CO_2 izejmateriālu maisījumā).

3. pakāpi emisijas faktoram nepiemēro.

▼B

D. **Emisijas no nekarbonātu oglekļa maltos izejmateriālos**

Operators nosaka emisijas no nekarbonātu oglekļa, vismaz no kaļķakmens, slānekļa vai alternatīviem izejmateriāliem (piemēram, vieglajiem pelniem), ko izmanto malto izejmateriālu maisījumā krāsnī, saskaņā ar 24. panta 2. punktu.

▼M1

Atkāpjoties no II pielikuma 4. sadaļas prasībām, emisijas faktoram piemēro šādas pakāpju definīcijas.

1. pakāpe. Nekarbonātu oglekļa saturu relevantajā izejmateriālā aplēš, izmantojot nozares paraugprakses vadlīnijas.

2. pakāpe. Nekarbonātu oglekļa saturu relevantajā izejmateriālā nosaka vismaz vienreiz gadā saskaņā ar 32.–35. panta noteikumiem.

Atkāpjoties no II pielikuma 4. sadaļas prasībām, pārrēķina koeficientam piemēro šādas pakāpju definīcijas.

1. pakāpe. Piemēro pārrēķina koeficientu, kura vērtība ir 1.

2. pakāpe. Pārrēķina koeficientu aprēķina, balstoties uz nozares paraugpraksi.

▼B

10. KAĻĶU RAŽOŠANA, KĀ ARĪ DOLOMĪTA VAI MAGNEZĪTA KALCINĒŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: izejmateriālu sastāvā esošā kaļķakmens, dolomīta vai magnezīta kalcinēšana, konvencionālie fosilie krāsns kurināmie, alternatīvi krāsns fosilie kurināmie un izejmateriāli, krāsns biomasas kurināmie (biomasas atkritumi) un citi kurināmie.

Ja dedzinātos kaļķus un kaļķakmens izcelsmes CO_2 izmanto attīrīšanas procesos tā, lai aptuveni tāds pats CO_2 daudzums tiktu atkal piesaistīts, karbonātu sadalīšanos un minētos attīrīšanas procesus nav nepieciešams atsevišķi iekļaut iekārtas monitoringa plānā.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

▼M1

Emisijas no sadegšanas monitorē saskaņā ar šā pielikuma 1. sadaļu. Procesa emisijas no izejmateriāliem monitorē saskaņā ar II pielikuma 4. sadaļu. Vienmēr ņem vērā kalcija un magnija karbonātus. Citus karbonātus un nekarbonātu oglekli izejmateriālos ņem vērā tad, ja tie ir relevanti emisiju aprēķinam.

▼B

Ielaidē balstītā metodikā karbonāta satura vērtības koriģē atbilstoši attiecīgajam materiāla mitruma un piemaisījumu saturam. Magnēzija ražošanas gadījumā citus magnēziju saturošos minerālus, kas nav karbonāti, ņem vērā pēc vajadzības.

Jāizvairās no divkāršas uzskaites vai datu izlaidumiem atpakaļatgrieztu materiālu vai apvadmateriālu dēļ. Piemērojot B metodi, kaļķu cepļa putekļus uzskata par atsevišķu avota plūsmu, ja attiecināms.

▼M1

C. **Emisijas no nekarbonātu oglekļa izejmateriālos**

Operators nosaka emisijas no nekarbonātu oglekļa, vismaz no kaļķakmens, slānekļa vai alternatīviem izejmateriāliem, ko izmanto krāsnī, saskaņā ar 24. panta 2. punktu.

Atkāpjoties no II pielikuma 4. sadaļas prasībām, emisijas faktoram piemēro šādas pakāpju definīcijas.

▼M1

1. pakāpe. Nekarbonātu oglekļa saturu relevantajā izejmateriālā aplēš, izmantojot nozares paraugprakses vadlīnijas.

2. pakāpe. Nekarbonātu oglekļa saturu relevantajā izejmateriālā nosaka vismaz vienreiz gadā saskaņā ar 32.–35. panta noteikumiem.

Atkāpjoties no II pielikuma 4. sadaļas prasībām, pārrēķina koeficientam piemēro šādas pakāpju definīcijas.

1. pakāpe. Piemēro pārrēķina koeficientu, kura vērtība ir 1.

2. pakāpe. Pārrēķina koeficientu aprēķina, balstoties uz nozares paraugpraksi.

▼B

11. STIKLA, STIKLA ŠĶIEDRAS VAI MINERĀLVATES IZOLĀCIJAS MATERIĀLU RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators piemēro šīs sadaļas noteikumus arī šķidrā stikla un akmensvates ražošanas iekārtām.

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: sārmu metālu un sārmzemju metālu karbonātu sadalīšanās izejmateriālu kušanas rezultātā, konvencionālie fosilie kurināmie, alternatīvi fosilie kurināmie un izejmateriāli, biomasas kurināmie (biomasas atkritumi), citi kurināmie, oglekli saturošas piedevas, tostarp kokss, akmeņogļu putekļi un grafīts, dūmgāzu pēcsadedzināšana un attīrīšana skruberī.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

▼M1

Emisijas no sadegšanas, arī dūmgāzu skrubēšanas, monitorē saskaņā ar šā pielikuma 1. sadaļu. Procesa emisijas no izejmateriāliem monitorē saskaņā ar II pielikuma 4. sadaļu. Karbonāti, ko ņem vērā, ietver vismaz $CaCO_3$, $MgCO_3$, Na_2CO_3, $NaHCO_3$, $BaCO_3$, Li_2CO_3, K_2CO_3 un $SrCO_3$. Izmanto tikai A metodi. Emisijas no citiem procesa materiāliem, arī koksa, grafīta un akmeņogļu putekļiem, monitorē saskaņā ar II pielikuma 4. sadaļu.

▼B

Atkāpjoties no II pielikuma 4. sadaļas prasībām, emisijas faktoram piemēro šādas pakāpju definīcijas.

1. pakāpe: izmanto stehiometriskās attiecības, kas uzskaitītas VI pielikuma 2. sadaļā. Relevanto ielaides materiālu tīrību nosaka, balstoties uz nozares paraugpraksi.

2. pakāpe: relevanto karbonātu daudzumu katrā relevantajā ielaides materiālā nosaka saskaņā ar 32.–35. pantu.

Pārrēķina koeficientam piemēro tikai 1. pakāpi.

12. KERAMIKAS IZSTRĀDĀJUMU RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

▼M1

A. **Tvērums**

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: apdedzināšanas krāšņu kurināmie, izejmateriālu sastāvā esošā kaļķakmens/dolomīta un citu karbonātu kalcinēšana, kaļķakmens un citi karbonāti gaisa piesārņotāju mazināšanai un citi dūmgāzu attīrīšanas paņēmieni, fosilās/biomasas piedevas porainības veicināšanai, arī polistirols, atlikumi no papīra ražošanas vai zāģskaidas, nekarbonātu oglekļa saturs mālos un citos izejmateriālos.

▼B

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

▼M1

Emisijas no sadegšanas, arī dūmgāzu skrubēšanas, monitorē saskaņā ar šā pielikuma 1. sadaļu. Procesa emisijas no maltu izejmateriālu maisījuma sastāvdaļām un piedevām monitorē saskaņā ar II pielikuma 4. sadaļu. Attiecībā uz keramikas izstrādājumiem no attīrītiem vai sintētiskiem māliem operators var izmantot A metodi vai B metodi. Attiecībā uz keramikas izstrādājumiem no neapstrādātiem māliem un gadījumiem, kad lieto mālus vai piedevas ar būtisku nekarbonātu oglekļa saturu, operators izmanto A metodi. Vienmēr ņem vērā kalcija karbonātus. Citus karbonātus un nekarbonātu oglekli izejmateriālos ņem vērā tad, ja tie ir relevanti emisiju aprēķinam.

▼B

Ielaides materiālu darbības datus A metodei var noteikt ar piemērotu atpakaļaprēķinu, kura pamatā ir nozares paraugprakse un kuru apstiprinājusi kompetentā iestāde. Šādā atpakaļaprēķinā ņem vērā to, kāda uzskaite ir pieejama izžāvētiem zaļajiem produktiem vai apdedzinātiem produktiem, kā arī atbilstošus datu avotus par māla un piedevu mitrumu un izmantoto materiālu atlaidināšanas zudumu (karsēšanas zudumi).

Atkāpjoties no II pielikuma 4. sadaļas prasībām, karbonātus saturošu izejmateriālu procesa emisiju emisijas faktoriem piemēro šādas pakāpju definīcijas.

A metode (pamatojoties uz ielaidi)

1. pakāpe: emisijas faktora aprēķināšanai analīžu rezultātu vietā piemēro konservatīvu vērtību 0,2 tonnas $CaCO_3$ (kas atbilst 0,08794 tonnām CO_2) uz katru sausa māla tonnu. Visu neorganisko un organisko oglekli māla materiālā uzskata par iekļautu šajā vērtībā. Piedevas uzskata par tādām, kas nav iekļautas šajā vērtībā.

2. pakāpe: emisijas faktoru katrai avota plūsmai iegūst un atjaunina vismaz vienu reizi gadā, izmantojot nozares paraugpraksi un atspoguļojot ražotnei specifiskos apstākļus un iekārtas produktu struktūru.

3. pakāpe: relevanto izejmateriālu sastāvu nosaka saskaņā ar 32.–35. pantu. Attiecīgā gadījumā, lai pārvērstu sastāva datus emisijas faktoros, izmanto stehiometriskās attiecības, kas uzskaitītas VI pielikuma 2. sadaļā.

B metode (pamatojoties uz izlaidi)

1. pakāpe: emisijas faktora aprēķināšanai analīžu rezultātu vietā piemēro konservatīvu vērtību 0,123 tonnas CaO (kas atbilst 0,09642 tonnām CO_2) uz katru produkcijas tonnu. Visu neorganisko un organisko oglekli māla materiālā uzskata par iekļautu šajā vērtībā. Piedevas uzskata par tādām, kas nav iekļautas šajā vērtībā.

2. pakāpe: emisijas faktoru iegūst un atjaunina vismaz vienu reizi gadā, izmantojot nozares paraugpraksi un ņemot vērā ražotnei specifiskos apstākļus un iekārtas produktu struktūru.

3. pakāpe: produktu sastāva noteikšanu veic saskaņā ar 32.–35. pantu. Attiecīgā gadījumā, lai sastāva datus pārvērstu emisijas faktoros, izmanto stehiometriskās attiecības, kas minētas VI pielikuma 2. sadaļas 3. tabulā, pieņemot, ka visi relevantie metālu oksīdi ir iegūti no attiecīgajiem karbonātiem.

Atkāpjoties no šā pielikuma 1. sadaļas prasībām, dūmgāzu attīrīšanai skruberī emisijas faktoram piemēro šādu pakāpi.

▼B

1. pakāpe: operators piemēro $CaCO_3$ stehiometrisko attiecību, kā norādīts VI pielikuma 2. sadaļā.

Gāzu attīrīšanai skruberī neizmanto citu pakāpi un pārrēķina koeficientu. Jānovērš izmantotā kaļķakmens, kas tajā pašā iekārtā reciklēts kā izejmateriāls, divkārša uzskaite.

13. ĢIPŠA IZSTRĀDĀJUMU UN ĢIPŠKARTONA RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators iekļauj vismaz CO_2 emisijas no visu veidu sadedzināšanas darbībām.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Emisijas no sadegšanas monitorē saskaņā ar šā pielikuma 1. sadaļu.

14. PULPAS UN PAPĪRA RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: katli, gāzturbīnas un citas sadedzināšanas ierīces, kas ražo tvaiku vai elektroenerģiju, atguves katli un citas ierīces, kurās dedzina izmantotos pulpēšanas atsārmus, incinerācijas stacijas, kaļķu cepļi un kalcinētāji, atlikumgāzu skrubēšana un žāvētāji, kuru darbināšanai izmanto kurināmo (piemēram, infrasarkano staru žāvētāji).

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Emisijas no sadedzināšanas, tostarp no dūmgāzu attīrīšanas skruberī, monitorē saskaņā ar šā pielikuma 1. sadaļu.

Procesa emisijas no izejmateriāliem, ko izmanto kā piebarošanas ķimikālijas (ietverot vismaz kaļķakmeni vai nātrija karbonātu), monitorē ar A metodi saskaņā ar II pielikuma 4. sadaļu. CO_2 emisijas no kaļķakmens nogulšņu atguves pulpas ražošanā uzskata par reciklētās biomasas CO_2. Pieņem, ka tikai tas CO_2 daudzums, kas proporcionāls ielaidei no piebarošanas ķimikālijām, izraisa fosilā CO_2 emisijas.

Emisijām no piebarošanas ķimikālijām piemēro šādas emisijas faktora pakāpju definīcijas.

1. pakāpe: izmanto stehiometriskās attiecības, kas uzskaitītas VI pielikuma 2. sadaļā. Relevanto ielaides materiālu tīrību nosaka, balstoties uz nozares paraugpraksi. Iegūtās vērtības koriģē atbilstoši izmantoto karbonātu materiālu mitruma un piemaisījumu saturam.

2. pakāpe: relevanto karbonātu daudzumu katrā relevantajā ielaides materiālā nosaka saskaņā ar 32.–35. pantu. Attiecīgā gadījumā, lai pārvērstu sastāva datus emisijas faktoros, izmanto stehiometriskās attiecības, kas uzskaitītas VI pielikuma 2. sadaļā.

Pārrēķina koeficientam piemēro tikai 1. pakāpi.

▼B

15. TEHNISKĀ OGLEKĻA RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators kā CO_2 emisiju avotus ņem vērā vismaz visu sadedzināmo kurināmo un visu kurināmo, ko izmanto kā procesa materiālu.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Emisijas no tehniskā oglekļa ražošanas var monitorēt kā sadedzināšanas procesu, ietverot dūmgāzu attīrīšanu skruberī, saskaņā ar šā pielikuma 1. sadaļu, vai monitoringam var izmantot masas bilanci saskaņā ar 25. pantu un II pielikuma 3. sadaļu.

16. DISLĀPEKĻA OKSĪDA (N_2O) EMISIJU NOTEIKŠANA NO SLĀPEKĻSKĀBES, ADIPĪNSKĀBES, KAPROLAKTĀMA, GLIOKSĀLA UN GLIOKSĀLSKĀBES RAŽOŠANAS KĀ DARBĪBAS, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Katrs operators katrai darbībai, kas izraisa N_2O emisijas, ņem vērā visus avotus, kuri emitē N_2O no ražošanas procesiem, arī tad, ja N_2O emisijas no ražošanas tiek virzītas caur emisiju mazināšanas aprīkojumu. Tas ietver jebko no minētā:

(a) slāpekļskābes ražošana – N_2O emisijas no amonjaka katalītiskās oksidācijas un/vai no NO_x/N_2O emisiju mazināšanas blokiem;

(b) adipīnskābes ražošana – N_2O emisijas, tostarp no oksidācijas reakcijas, tiešas procesa gāzu novadīšanas atmosfērā un/vai emisiju kontroles aprīkojuma;

(c) glioksāla un glioksālskābes ražošana – N_2O emisijas, tostarp no procesa reakcijām, tiešas procesa gāzu novadīšanas atmosfērā un/vai emisiju kontroles aprīkojuma;

(d) kaprolaktāma ražošana – N_2O emisijas, tostarp no procesa reakcijām, tiešas procesa gāzu novadīšanas atmosfērā un/vai emisiju kontroles aprīkojuma.

Šos noteikumus nepiemēro N_2O emisijām no kurināmā sadedzināšanas.

B. **N_2O emisiju noteikšana**

B.1. *Ikgadējās N_2O emisijas*

Operators monitorē N_2O emisijas no slāpekļskābes ražošanā, izmantojot nepārtrauktu emisiju mērīšanu. Operators monitorē N_2O emisijas no adipīnskābes, kaprolaktāma, glioksāla un glioksālskābes ražošanas, samazinātajām emisijām izmantojot mērījumos balstītu metodiku, bet gadījumos, kad emisijas īslaicīgi nesamazina, izmanto aprēķinos balstītu metodiku (kuras pamatā ir masas bilances metodika).

Katram emisijas avotam, kam piemēro nepārtrauktu emisiju mērīšanu, operators par gada kopējām emisijām uzskata visu stundas emisiju summu, kuru aprēķina pēc 1. vienādojuma VIII pielikuma 3. sadaļā.

B.2. *N_2O stundas emisijas*

Operators aprēķina gada vidējās N_2O stundas emisijas katram avotam, kam piemēro nepārtrauktu emisiju mērīšanu, un šim nolūkam izmanto 2. vienādojumu VIII pielikuma 3. sadaļā.

▼B

Operators nosaka N_2O stundas koncentrācijas dūmgāzē no katra emisijas avota, izmantojot mērījumos balstītu metodiku, reprezentatīvā punktā aiz NO_x/N_2O emisiju mazināšanas aprīkojuma (ja tiek veikta emisiju mazināšana). Operators izmanto paņēmienus, kas spēj izmērīt N_2O koncentrācijas visiem emisijas avotiem, gan darbojoties emisiju mazināšanas aprīkojumam, gan tad, ja emisiju mazināšana nenotiek. Ja šādos periodos palielinās mērījumu nenoteiktība, operators ņem to vērā nenoteiktības novērtējumā.

Ja nepieciešams, operators pārrēķina visus mērījumu rezultātus uz sausu gāzi un par tiem konsekventi ziņo.

B.3. *Dūmgāzes plūsmas noteikšana*

Lai izmērītu dūmgāzes plūsmu N_2O emisiju monitoringa vajadzībām, operators izmanto dūmgāzes plūsmas monitoringa metodes, kas izklāstītas šīs regulas 43. panta 5. punktā. Slāpekļskābes ražošanā operators piemēro metodi, kas paredzēta 43. panta 5. punkta a) apakšpunktā, izņemot, ja tas tehniski nav iespējams. Šādā gadījumā un ja to atļauj kompetentā iestāde, operators piemēro citu metodi, tostarp masas bilances metodiku, kuras pamatā ir būtiski parametri, piemēram, amonjaka ielaides slodze, vai plūsmas noteikšanu, veicot nepārtrauktu emisiju plūsmas mērīšanu.

Dūmgāzes plūsmu aprēķina saskaņā ar šādu formulu:

$$V_{\text{dūmgāzes plūsma}}\ [Nm^3/h] = V_{\text{gaiss}} * (1 - O_{2,\ \text{gaiss}}) / (1 - O_{2,\ \text{dūmgāze}}),$$

kur:

V_{gaiss} = kopējā gaisa plūsmas ielaide, izteikta Nm^3/h, standartapstākļos;

$O_{2,\ \text{gaiss}}$ = O_2 tilpuma frakcija sausā gaisā [= 0,2095];

$O_{2,\ \text{dūmgāze}}$ = O_2 tilpuma frakcija dūmgāzē.

V_{gaiss} aprēķina kā visu slāpekļskābes ražošanas blokā ievadīto gaisa plūsmu summu.

Operators izmanto šādu formulu, ja vien monitoringa plānā nav noteikts citādi:

$$V_{\text{gaiss}} = V_{\text{prim.}} + V_{\text{sek.}} + V_{\text{slēga}},$$

kur:

$V_{\text{prim.}}$ = primārā gaisa plūsmas ielaide, izteikta Nm^3/h, standartapstākļos;

$V_{\text{sek.}}$ = sekundārā gaisa plūsmas ielaide, izteikta Nm^3/h, standartapstākļos;

$V_{\text{slēga}}$ = slēga gaisa plūsmas ielaide, izteikta Nm^3/h, standartapstākļos.

Operators nosaka $V_{\text{prim.}}$, izmantojot nepārtrauktu plūsmas mērīšanu, pirms sajaukšanas ar amonjaku. Operators nosaka $V_{\text{sek.}}$, izmantojot nepārtrauktu plūsmas mērīšanu, tai skaitā arī tad, ja mērīšana notiek pirms siltuma atguves bloka. Attiecībā uz $V_{\text{slēga}}$ operators ņem vērā slāpekļskābes ražošanas procesā izpūstā gaisa plūsmu.

Gaisa plūsmu ielaidei, kas kopā veido mazāk par 2,5 % kopējās gaisa plūsmas, kompetentā iestāde var akceptēt, ka šī gaisa caurplūduma noteikšanai izmanto aplēses metodes, ko operators piedāvā, pamatojoties uz nozares paraugpraksi.

▼B

Operators iesniedz pierādījumus, ko iegūst, veicot mērījumus normālos ekspluatācijas apstākļos, un kas apliecina, ka izmērītā dūmgāzes plūsma ir pietiekami homogēna, lai varētu izmantot piedāvāto mērīšanas metodi. Ja šie mērījumi apstiprina, ka šī plūsma nav homogēna, operators ņem to vērā, nosakot atbilstošās monitoringa metodes un aprēķinot nenoteiktību N_2O emisijās.

Operators pārrēķina visus mērījumu rezultātus uz sausu gāzi un par tiem konsekventi ziņo.

B.4. *Skābekļa (O_2) koncentrācijas*

Operators mēra skābekļa koncentrācijas dūmgāzē, ja tas ir vajadzīgs dūmgāzes plūsmas aprēķināšanai saskaņā ar šīs sadaļas B.3. apakšsadaļu IV pielikumā. Šim nolūkam viņš izpilda koncentrācijas mērīšanas prasības, kas noteiktas 41. panta 1. un 2. punktā. Nosakot N_2O emisiju nenoteiktību, operators ņem vērā O_2 koncentrācijas mērījumu nenoteiktību.

Ja nepieciešams, operators pārrēķina visus mērījumu rezultātus uz sausu gāzi un par tiem konsekventi ziņo.

B.5. *N_2O emisiju aprēķināšana*

Konkrētos periodos, kad N_2O emisijas, kas rodas no adipīnskābes, kaprolaktāma, glioksāla un glioksālskābes ražošanas, netiek mazinātas (tostarp sakarā ar gāzu novadīšanu drošības apsvērumu dēļ un tad, kad nedarbojas emisiju mazināšanas stacija) un nepārtraukts N_2O emisiju monitorings nav tehniski iespējams, operators aprēķina N_2O emisijas, izmantojot masas bilances metodiku, ja ir saņemta kompetentās iestādes atļauja izmantot šādu metodiku. Šim nolūkam vispārējai nenoteiktībai jābūt līdzīgai kā tad, ja tiktu piemērotas 41. panta 1. un 2. punktā paredzētās pakāpes prasības. Operators aprēķina metodei par pamatu izmanto attiecīgajā laikā notiekošā ķīmiskā procesa maksimālo iespējamo N_2O emisijas apjomu un šīs emisijas periodu.

Nosakot emisijas avota gada stundas vidējo nenoteiktību, operators ņem vērā visu šim konkrētajam emisijas avotam aprēķināto emisiju nenoteiktību.

B.6. *Darbības ražošanas apjoma noteikšana*

Ražošanas apjomu aprēķina, pamatojoties uz dienas ražošanas pārskatiem un ekspluatācijas stundām.

B.7. *Paraugošanas rādītāji*

Derīgas stundas vidējās vērtības vai īsāka references perioda vidējās vērtības aprēķina saskaņā ar 44. pantu šādiem elementiem:

(a) N_2O koncentrācija dūmgāzē;

(b) kopējā dūmgāzes plūsma, ja to mēra tieši un tas ir prasīts;

(c) visas gāzu plūsmas un skābekļa koncentrācijas, kas nepieciešamas kopējās dūmgāzes plūsmas netiešai noteikšanai.

C. **CO_2 gada ekvivalenta ($CO_{2(e)}$) noteikšana**

Operators kopējās N_2O gada emisijas no visiem emisijas avotiem (izmērītas tonnās ar precizitāti līdz trīs cipariem aiz komata) pārrēķina $CO_{2(e)}$ gada emisijās (noapaļotās tonnās), izmantojot šādu formulu un $_{GWP}$ vērtības, kas minētas VI pielikuma 3. sadaļā:

$$CO_{2(e)}\ [t] = N_2O_{gadā}[t] * GWP_{N2O},$$

kur:

▼B

$N_2O_{gadā}$ = kopējās N_2O gada emisijas, kas aprēķinātas saskaņā ar 1. vienādojumu VIII pielikuma 3. sadaļā.

Kopējo gada $CO_{2(e)}$, ko radījuši visi emisijas avoti, un visas tiešās CO_2 emisijas no citiem emisijas avotiem, kas iekļauti ar siltumnīcefekta gāzu atļauju, pieskaita kopējām CO_2 gada emisijām, ko radījusi iekārta, un šo rādītāju izmanto ziņošanai un kvotu nodošanai.

Kopējās N_2O gada emisijas paziņo tonnās ar precizitāti līdz trīs cipariem aiz komata un kā $CO_{2(e)}$ noapaļotās tonnās.

17. AMONJAKA RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisijas avotus: kurināmo sadedzināšana, kurā saražo siltumenerģiju riformingam vai daļējai oksidācijai, kurināmie, ko izmanto kā procesa ielaidi amonjaka ražošanas procesā (riformingā vai daļējā oksidācijā), kurināmie, ko izmanto citiem sadedzināšanas procesiem, tostarp karstā ūdens vai tvaika ražošanai.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Lai monitorētu emisijas no sadedzināšanas procesiem un kurināmajiem, ko izmanto kā procesa ielaidi, piemēro standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu un šā pielikuma 1. sadaļu.

Ja CO_2 no amonjaka ražošanas izmanto kā ievadmateriālu urīnvielas vai citu ķimikāliju ražošanai vai ja to pārvieto ārup no iekārtas lietojumam, kas nav paredzēts 49. panta 1. punktā, attiecīgo CO_2 daudzumu uzskata par emitētu no iekārtas, kas rada CO_2.

18. ORGANISKO ĶIMIKĀLIJU LIELAPJOMA RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators ņem vērā vismaz šādus CO_2 emisiju avotus: krekings (katalītiskais un nekatalītiskais), riformings, daļēja vai pilnīga oksidācija, līdzīgi procesi, kuru rezultātā no ogļūdeņražu bāzes ievadmateriālu sastāvā esošā oglekļa rodas CO_2 emisijas, atlikumgāzu sadedzināšana un sadedzināšana lāpā, kā arī kurināmā dedzināšana citos sadedzināšanas procesos.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Ja organisko ķimikāliju lielapjoma ražošana ir tehniski integrēta minerāleļļu rafinētavā, šādas iekārtas operators piemēro relevantos šā pielikuma 2. sadaļas noteikumus.

Neskarot pirmo daļu, operators monitorē emisijas no sadedzināšanas procesiem, ja izmantotais kurināmais nepiedalās ķīmiskajās reakcijās organisko ķimikāliju lielapjoma ražošanai un neizriet no šādām ķīmiskajām reakcijām, un šim nolūkam viņš izmanto standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu un šā pielikuma 1. sadaļu. Visos pārējos gadījumos operators var izvēlēties monitorēt emisijas no organisko ķimikāliju lielapjoma ražošanas, izmantojot masas bilances metodiku saskaņā ar 25. pantu vai standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu. Ja izmanto standarta metodiku, operators kompetentajai iestādei iesniedz pierādījumus, ka izvēlētā metodika aptver visas relevantās emisijas, ko aptvertu masas bilances metodika.

▼B

Lai noteiktu oglekļa saturu saskaņā ar 1. pakāpi, piemēro references emisiju faktorus, kas uzskaitīti VI pielikuma 5. tabulā. Vielām, kas nav minētas VI pielikuma 5. tabulā vai citos šīs regulas noteikumos, operators aprēķina oglekļa saturu pēc stehiometriskā oglekļa satura tīrā vielā un no vielas koncentrācijas ielaides vai izlaides plūsmā.

19. ŪDEŅRAŽA UN SINTĒZES GĀZES RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Operators iekļauj vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: kurināmie, ko izmanto ūdeņraža vai sintēzes gāzes ražošanas procesā (riformings vai daļēja oksidācija) un kurināmie, ko izmanto citiem sadedzināšanas procesiem, tostarp karstā ūdens vai tvaika ražošanai. Saražoto sintēzes gāzi masas bilances metodikā uzskata par avota plūsmu.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Lai monitorētu emisijas no sadedzināšanas procesiem un kurināmajiem, ko izmanto par procesa ielaidi ūdeņraža ražošanā, izmanto standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu un šā pielikuma 1. sadaļu.

Lai monitorētu emisijas no sintēzes gāzes ražošanas, izmanto masas bilanci saskaņā ar 25. pantu. Kas attiecas uz emisijām no atsevišķiem sadedzināšanas procesiem, operators var izvēlēties iekļaut tās masas bilancē vai lietot standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu vismaz attiecībā uz daļu avota plūsmu, nepieļaujot datu iztrūkumu vai emisiju divkāršu uzskaiti.

Ja ūdeņradi un sintēzes gāzi ražo vienā iekārtā, operators aprēķina CO_2 emisijas, ūdeņradim un sintēzes gāzei izmantojot atsevišķu metodiku, kā norādīts šīs sadaļas pirmajās divās daļās, vai arī vienu kopēju masas bilanci.

20. NĀTRIJA KARBONĀTA UN NĀTRIJA BIKARBONĀTA RAŽOŠANA KĀ DARBĪBA, KAS MINĒTA DIREKTĪVAS 2003/87/EK I PIELIKUMĀ

A. **Tvērums**

Emisijas avotos un avota plūsmās CO_2 emisijām no iekārtām, kurās ražo nātrija karbonātu un nātrija bikarbonātu, ir iekļauti:

(a) kurināmie, ko izmanto sadedzināšanas procesos, tostarp kurināmie karstā ūdens vai tvaika ražošanai;

(b) izejmateriāli, tostarp izlaistā gāze no kaļķakmens kalcinēšanas, ciktāl to neizmanto karbonizācijā;

(c) atlikumgāzes no mazgāšanas vai filtrēšanas posmiem pēc karbonizācijas, ciktāl tās neizmanto karbonizācijā.

B. **Īpaši monitoringa noteikumi**

Lai monitorētu emisijas no nātrija karbonāta un nātrija bikarbonāta ražošanas, operators izmanto masas bilanci saskaņā ar 25. pantu. Kas attiecas uz emisijām no sadedzināšanas procesiem, operators var izvēlēties iekļaut tās masas bilancē vai lietot standarta metodiku saskaņā ar 24. pantu vismaz attiecībā uz daļu avota plūsmu, nepieļaujot datu iztrūkumu vai emisiju divkāršu uzskaiti.

Ja CO_2 no nātrija karbonāta ražošanas izmanto nātrija bikarbonāta ražošanai, CO_2 daudzumu, ko izmanto nātrija bikarbonāta ražošanai no nātrija karbonāta, uzskata par emitētu no iekārtas, kas rada CO_2.

▼B

21. SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU EMISIJU NOTEIKŠANA NO CO_2 UZTVERŠANAS DARBĪBĀM, KO VEIC, LAI TĀS TRANSPORTĒTU UN ĢEOLOĢISKI UZGLABĀTU SASKAŅĀ AR DIREKTĪVU 2009/31/EK ATĻAUTĀ UZGLABĀŠANAS VIETĀ

A. **Tvērums**

CO_2 uztveršanu veic īpašā iekārtā, kas saņem CO_2 pārvietošanas ceļā no vienas vai vairākām citām iekārtām, vai tajā pašā iekārtā, kurā veic darbības, kas rada uztvertās CO_2 emisijas, saskaņā ar to pašu siltumnīcefekta gāzu emisiju atļauju. Visas iekārtas sastāvdaļas, kas iesaistītas CO_2 uztveršanā, pagaidu uzglabāšanā, pārvietošanā uz CO_2 transporta tīklu vai CO_2 siltumnīcefekta gāzu emisiju ģeoloģiskās uzglabāšanas vietu, norāda siltumnīcefekta gāzu emisiju atļaujā un ņem vērā attiecīgajā monitoringa plānā. Ja šī iekārta veic citas darbības, kas paredzētas Direktīvā 2003/87/EK, minēto darbību emisijas monitorē saskaņā ar šā pielikuma citām relevantām sadaļām.

CO_2 uztveršanas darbības operators iekļauj vismaz šādus potenciālos CO_2 emisijas avotus:

(a) uz uztveršanas iekārtu pārvietotais CO_2;

(b) sadegšana un citas iekārtā notiekošas saistītas darbības, kas attiecas uz uztveršanas darbību, tostarp kurināmā un ielaides materiāla lietošana.

B. **Pārvietoto un emitēto CO_2 daudzumu kvantificēšana**

B.1. *Kvantificēšana iekārtas līmenī*

Katrs operators aprēķina emisijas, ņemot vērā potenciālās CO_2 emisijas no visiem emisijām relevantajiem procesiem iekārtā, kā arī uztvertā un uz transporta tīklu pārvietotā CO_2 daudzumu, un aprēķinam izmanto šādu formulu:

$$E_{uztveršanas\ iekārta} = T_{ielaide} + E_{bez\ uztveršanas} - T_{uzglabāšanai},$$

kur:

$E_{uztveršanas\ iekārta}$ = uztveršanas iekārtas kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijas;

$T_{ielaide}$ = CO_2 daudzums, kas pārvietots uz uztveršanas iekārtu un ko nosaka saskaņā ar 40.–46. pantu un 49. pantu;

$E_{bez\ uztveršanas}$ = iekārtas emisijas, pieņemot, ka CO_2 netiek uztverts, t. i., emisiju summa no visām citām darbībām iekārtā, kam veic monitoringu saskaņā ar relevantajām IV pielikuma sadaļām;

$T_{uzglabāšanai}$ = CO_2 daudzums, kas pārvietots uz transporta tīklu vai uzglabāšanas vietu un ko nosaka saskaņā ar 40.–46. pantu un 49. pantu.

Gadījumos, kad CO_2 uztver tā pati iekārta, kur rodas uztvertais CO_2, operators attiecībā uz $T_{ielaide}$ izmanto nulli.

Atsevišķu uztveršanas iekārtu gadījumos operators pieņem, ka $E_{bez\ uztveršanas}$ reprezentē to emisiju daudzumu, kuras radušās no citiem avotiem, kas nav CO_2, kas pārvietots uz iekārtu uztveršanai. Operators šīs emisijas nosaka saskaņā ar šīs regulas noteikumiem.

▼B

Ja uztveršanas iekārta ir atsevišķa iekārta, tās iekārtas operators, kura nodod CO_2 uztveršanas iekārtai, no savas iekārtas emisijām atskaita $T_{ielaide}$ daudzumu saskaņā ar 49. pantu.

B.2. *Pārvietotā CO_2 noteikšana*

Katrs operators nosaka CO_2 daudzumu, kas pārvietots no uztveršanas iekārtas un uz to saskaņā ar 49. pantu, izmantojot mērījumu metodikas saskaņā ar 40.–46. pantu.

Tikai gadījumos, kad tās iekārtas operators, kura nodod CO_2 uztveršanas iekārtai, kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka uz uztveršanas iekārtu pārvietotais CO_2 ir pārvietots pilnībā un vismaz ar līdzvērtīgu pareizību, kompetentā iestāde var atļaut operatoram $T_{ielaide}$ daudzuma noteikšanai izmantot aprēķinos balstītu metodiku saskaņā ar 24. vai 25. pantu, nevis mērījumos balstītu metodiku saskaņā ar 40.–46. pantu un 49. pantu.

22. SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU EMISIJU NOTEIKŠANA NO CO_2 TRANSPORTĒŠANAS PA CAURUĻVADIEM NOLŪKĀ TĀS ĢEOLOĢISKI UZGLABĀT SASKAŅĀ AR DIREKTĪVU 2009/31/EK ATĻAUTĀ UZGLABĀŠANAS VIETĀ

A. **Tvērums**

Emisijām no CO_2 transportēšanas pa cauruļvadiem monitoringa un ziņošanas robežas nosaka transporta tīkla siltumnīcefekta gāzu emisijas atļaujā, ietverot visas palīgstacijas, kas funkcionāli saistītas ar šo transporta tīklu, arī būsterstacijas un sildītājus. Katram transporta tīklam ir vismaz viens sākumpunkts un viens beigu punkts, un katrs no tiem ir pievienots citām iekārtām, kas veic vienu vai vairākas šādas darbības: CO_2 uztveršana, transportēšana vai ģeoloģiskā uzglabāšana. Sākuma un beigu punkti var ietvert transporta tīkla zarus un šķērsot valstu robežas. Sākuma un beigu punkti, kā arī iekārtas, kas ar tiem savienotas, jānorāda siltumnīcefekta gāzu emisijas atļaujā.

Katrs operators ņem vērā vismaz šādus potenciālus CO_2 emisiju avotus: sadegšanas un citi procesi iekārtās, kas funkcionāli saistītas ar transporta tīklu, tai skaitā būsterstacijās, fugitīvās emisijas no transporta tīkla, novadītās emisijas no transporta tīkla un emisijas no noplūžu incidentiem transporta tīklā.

B. **CO_2 kvantificēšanas metodikas**

Transporta tīkla operators nosaka emisijas, izmantojot vienu no šādām metodēm:

a) A metode (vispārējā masas bilance par visām ielaides un izlaides plūsmām), kas izklāstīta B.1. apakšsadaļā;

b) B metode (emisijas avotu individuāls monitorings), kas izklāstīta B.2. apakšsadaļā.

Izvēloties A metodi vai B metodi, katrs operators kompetentajai iestādei pierāda, ka izvēlētā metodika sniegs uzticamākus rezultātus ar mazāku nenoteiktību vispārējām emisijām un izmantos labāko tehnoloģiju un kompetenci, kas pieejama laikā, kad tiek iesniegts pieteikums uz siltumnīcefekta gāzu emisijas atļauju un apstiprināts monitoringa plāns, kā arī neradīs pārmērīgas izmaksas. Ja izvēlēta B metode, katrs operators kompetentajai iestādei pārliecinoši pierāda, ka siltumnīcefekta gāzu emisiju gada līmeņa vispārējā nenoteiktība šā operatora transporta tīklā nepārsniedz 7,5 %.

▼B

Transporta tīkla operators, kas izmanto B metodi, aprēķinātajam emisiju līmenim nepieskaita CO_2, kas saņemts no citas iekārtas, kura atļauta saskaņā ar Direktīvu 2003/87/EK, un no aprēķinātā emisiju līmeņa neatskaita to CO_2, kas pārvietots uz citu iekārtu, kura atļauta saskaņā ar Direktīvu 2003/87/EK.

Katrs transporta tīkla operators vismaz vienu reizi gadā izmanto A metodi, lai validētu ar B metodi iegūtos rezultātus. Šai validācijai operators A metodes piemērošanai var izmantot zemākas pakāpes.

B.1. **A metode**

Katrs operators nosaka emisijas saskaņā ar šādu formulu:

$$Emisijas\ [t\ CO_2] = E_{pašu\ darbība} + \sum_i T_{IN,i} - \sum_i T_{OUT,i}$$

kur:

Emisijas = transporta tīkla kopējās CO_2 emisijas [t CO_2];

$E_{pašu\ darbība}$ = emisijas no transporta tīkla paša darbības, proti, tās nav emisijas, kuru izcelsme ir transportētais CO_2, bet gan emisijas no kurināmā lietošanas būsterstacijās, kam veic monitoringu saskaņā ar IV pielikuma relevantajām sadaļām;

$T_{IN,i}$ = CO_2 daudzums, kas pārvietots uz transporta tīklu ieejas punktā *i* un kas noteikts saskaņā ar 40.–46. pantu un 49. pantu;

$T_{OUT,i}$ = CO_2 daudzums, kas pārvietots ārup no transporta tīkla izejas punktā *i* un kas noteikts saskaņā ar 40.–46. pantu un 49. pantu.

B.2. **B metode**

Katrs operators nosaka emisijas, ņemot vērā visus emisijām relevantos procesus iekārtā, kā arī uztvertā un uz transporta mehānismu pārvietotā CO_2 daudzumu, pēc šādas formulas:

$$Emisijas\ [t\ CO_2] = CO_{2\ fugitīvais} + CO_{2\ novadītais} + CO_{2\ noplūdes\ notikumi} + CO_{2\ iekārtas},$$

kur:

Emisijas = transporta tīkla kopējās CO_2 emisijas [t CO_2];

$CO_{2\ fugitīvais}$ = fugitīvo emisiju daudzums [t CO_2] no transporta tīklā transportētā CO_2, tostarp no blīvēm, ventiļiem, kompresoru starpstacijām un pagaidu uzglabātavām;

$CO_{2\ novadītais}$ = novadīto emisiju daudzums [t CO_2] no transporta tīklā transportētā CO_2;

$CO_{2\ noplūdes\ notikumi}$ = transporta tīklā transportētā CO_2 daudzums [t CO_2], kas emitēts tāpēc, ka vienā vai vairākos transporta tīkla komponentos radusies kļūme;

$CO_{2\ iekārtas}$ = CO_2 daudzums [t CO_2], kuru emitē no sadegšanas vai citiem procesiem, kas funkcionāli saistīti ar transportēšanu pa cauruļvadiem transporta tīklā un kam veic monitoringu saskaņā ar IV pielikuma relevantajām sadaļām.

▼B

B.2.1. *Fugitīvās emisijas no transporta tīkla*

Operators ņem vērā fugitīvās emisijas no šādu veidu aprīkojuma:

(a) blīves;

(b) mērierīces;

(c) ventiļi;

(d) kompresoru starpstacijas;

(e) pagaidu uzglabātavas.

Operators ekspluatācijas sākumā un vēlākais līdz pirmā pārskata gada beigām, kurā transporta tīkls ir ekspluatācijā, nosaka vidējos emisijas faktorus EF (izteiktus kā g CO_2/laika vienība) uz aprīkojuma elementu gadījumā, kur sagaidāmas fugitīvās emisijas. Operators pārskata šos faktorus vismaz ik pēc pieciem gadiem, ņemot vērā labākos pieejamos paņēmienus un zināšanas šajā jomā.

Operators aprēķina fugitīvās emisijas, reizinot aprīkojuma elementu skaitu katrā kategorijā ar emisijas faktoru un saskaitot kopā rezultātus atsevišķajās kategorijās, kā norādīts vienādojumā:

$$Fugitīvā\ sem.\ [t\ CO_2] = \left(\sum_{Kategorija} EF[g\ CO_2/gad.] \cdot N_{gad.} \right) / 10^6$$

Par gadījumu skaitu ($N_{_gad.}$) uzskata attiecīgā aprīkojuma elementu skaitu katrā kategorijā, kas reizināts ar laika vienību skaitu gadā.

B.2.2. *Emisijas no noplūdes notikumiem*

Transporta tīkla operators iesniedz pierādījumus par tīkla integritāti, izmantojot reprezentatīvus (ar telpu un laiku saistītus) temperatūras un spiediena datus. Ja dati liecina, ka notikusi noplūde, operators aprēķina noplūdušā CO_2 daudzumu, izmantojot piemērotu metodiku, kas dokumentēta monitoringa plānā un kas balstīta uz nozares paraugprakses vadlīnijām, tostarp izmanto temperatūras un spiediena datu starpību ar temperatūras un spiediena vidējām vērtībām integritātes apstākļos.

B.2.3. *Novadītās emisijas*

Katrs operators iekļauj monitoringa plānā analīzi par iespējamām situācijām, kad emisijas tiek novadītas atmosfērā, tostarp uzturēšanas vai ārkārtas iemeslu dēļ, un nodrošina piemērotu dokumentētu metodiku novadītā CO_2 daudzuma aprēķināšanai, pamatojoties uz nozares paraugprakses vadlīnijām.

23. CO_2 ĢEOLOĢISKĀ UZGLABĀŠANA SASKAŅĀ AR DIREKTĪVU 2009/31/EK ATĻAUTĀ UZGLABĀŠANAS VIETĀ

A. **Tvērums**

Kompetentā iestāde nosaka no CO_2 ģeoloģiskās uzglabāšanas radušos emisiju monitoringa un ziņošanas robežas pēc uzglabāšanas vietas un uzglabāšanas kompleksa robežām, kas norādītas atļaujā saskaņā ar Direktīvu 2009/31/EK. Ja tiek konstatētas noplūdes no uzglabāšanas kompleksa un tās rada CO_2 emisijas vai CO_2 izplūdi vertikālajā ūdens slānī, operators nekavējoties veic visas šīs darbības:

(a) informē kompetento iestādi;

(b) iekļauj šo noplūdi kā attiecīgās iekārtas emisijas avotu;

(c) monitorē emisijas un ziņo par tām.

▼B

Tikai tad, kad ir veikti korektīvie pasākumi saskaņā ar Direktīvas 2009/31/EK 16. pantu un emisijas vai izplūdes vertikālajā ūdens slānī no šīs noplūdes vairs nevar konstatēt, operators attiecīgo noplūdi kā emisijas avotu no monitoringa plāna svītro, šīs emisijas vairs nemonitorē un neziņo par tām.

Katrs ģeoloģiskas uzglabāšanas darbības operators attiecībā uz vispārējām CO_2 emisijām ņem vērā vismaz šādus potenciālus emisijas avotus: kurināmā izmantošana saistītajās būsterstacijās un citās sadedzināšanas darbībās, tostarp uz vietas esošajās elektrostacijās, novadīšana atmosfērā no inžekcijas vai uzlabotas ogļūdeņražu atguves, fugitīvās emisijas no inžekcijas, CO_2 izspiešanās no uzlabotas ogļūdeņražu atguves un noplūdes.

B. **CO_2 emisiju kvantificēšana**

Ģeoloģiskās uzglabāšanas darbības operators aprēķinātajam emisiju līmenim nepieskaita CO_2, kas saņemts no citas iekārtas, un no aprēķinātā emisiju līmeņa neatskaita to CO_2, kas ģeoloģiski noglabāts uzglabāšanas vietā vai pārvietots uz citu iekārtu.

B.1. *Novadītās un fugitīvās emisijas no inžekcijas*

Operators nosaka atmosfērā novadītās un fugitīvās emisijas šādā veidā:

$$\text{Emitētais } CO_2\ [t\ CO_2] = V\ CO_2\ [t\ CO_2] + F\ CO_2\ [t\ CO_2],$$

kur:

V CO_2 = atmosfērā novadītā CO_2 daudzums;

F CO_2 = CO_2 daudzums no fugitīvajām emisijām.

Katrs operators nosaka V CO_2, izmantojot mērījumos balstītas metodikas saskaņā ar šīs regulas 41.–46. pantu. Atkāpjoties no pirmā teikuma un ja to apstiprina kompetentā iestāde, operators var iekļaut monitoringa plānā atbilstošu metodiku V CO_2 noteikšanai, pamatojoties uz nozares paraugpraksi, ja mērījumos balstītas metodikas izmantošana radītu pārmērīgas izmaksas.

Operators uzskata F CO_2 par vienu avotu, un tas nozīmē, ka nenoteiktības prasības, kas saistītas ar pakāpēm saskaņā ar VIII pielikuma 1. sadaļu, piemēro kopējai vērtībai, nevis atsevišķiem emisijas punktiem. Katrs operators iekļauj monitoringa plānā analīzi par iespējamiem fugitīvo emisiju avotiem un nodrošina piemērotu dokumentētu metodiku F CO_2 daudzuma aprēķināšanai vai mērīšanai, pamatojoties uz nozares paraugprakses vadlīnijām. Lai noteiktu F CO_2, operators var izmantot datus, kas savākti saskaņā ar Direktīvas 2009/31/EK 32.–35. pantu un II pielikuma 1.1. punkta e)–h) apakšpunktu attiecībā uz inžekcijas ietaisi, ja tie atbilst šīs regulas prasībām.

B.2. *Novadītās un fugitīvās emisijas no uzlabotas ogļūdeņražu atguves*

Katrs operators ņem vērā šādus potenciālus papildu emisijas avotus no uzlabotas ogļūdeņražu atgūšanas:

(a) naftas–gāzes separācijas bloki un gāzes reciklēšanas stacijas, kur var rasties CO_2 fugitīvās emisijas;

(b) lāpas torņi, kuros emisijas var rasties pastāvīga pozitīva spiediena izpūšanas sistēmu iedarbībā un ogļūdeņražu ieguves iekārtu spiediena samazināšanas rezultātā;

(c) CO_2 izpūšanas sistēma, ar kuru novērš augstas CO_2 koncentrācijas, kas var nodzēst lāpu.

▼B

Katrs operators nosaka fugitīvās emisijas vai atmosfērā novadīto CO_2 saskaņā ar šīs sadaļas B.1. apakšsadaļu IV pielikumā.

Katrs operators nosaka emisijas no lāpas torņa saskaņā ar šā pielikuma 1. sadaļas D apakšsadaļu, ņemot vērā potenciālo iedabisko CO_2 lāpas gāzē saskaņā ar 48. pantu.

B.3. *Noplūdes no uzglabāšanas kompleksa*

Emisijas un izplūdes vertikālajā ūdens slānī kvantificē šādi:

$$CO_2 emitētais\ [t\ CO_2] = \sum_{T_{sākums}}^{T_{beigas}} L\ CO_2\ [t\ CO_2/d]$$

kur:

L CO_2 = CO_2 masa, kas noplūdes dēļ emitēta vai izvadīta kalendārās dienas laikā saskaņā ar visu turpmāk minēto:

(a) katrai kalendārajai dienai, kurā monitorē noplūdi, operators aprēķina L CO_2 kā noplūdušās masas vidējo vērtību stundas laikā [t CO_2/h], ko reizina ar 24;

(b) katrs operators nosaka stundas laikā noplūdušo masu saskaņā ar noteikumiem apstiprinātajā monitoringa plānā šai uzglabāšanas vietai un noplūdei;

(c) katrai kalendārajai dienai pirms monitoringa sākšanas operators pielīdzina dienas laikā noplūdušo masu tai masai, kas noplūdusi dienas laikā pirmajā monitoringa dienā, nodrošinot, lai tā netiek novērtēta pārāk zemu;

$T_{sākums}$ = vēlākais no šādiem datumiem:

a) pēdējais datums, kad tika ziņots, ka no konkrētā avota nav nekādu CO_2 emisiju vai izplūdes vertikālajā ūdens slānī;

b) datums, kad sākās CO_2 inžekcija;

c) cits datums, piemēram, ja ir pierādījumi, kas pārliecina kompetento iestādi, ka emisijas vai izplūdes vertikālajā ūdens slānī nevarēja sākties pirms šā datuma;

T_{beigas} = datums, līdz kuram ir paveikti korektīvie pasākumi saskaņā ar Direktīvas 2009/31/EK 16. pantu un no kura CO_2 emisijas vai izplūdes vertikālajā ūdens slānī vairs nav iespējams konstatēt.

Kompetentā iestāde apstiprina un atļauj lietot citas metodes attiecībā uz emisiju kvantificēšanu vai CO_2 izplūdēm vertikālajā ūdens slānī no noplūdēm, ja operators var kompetentajai iestādei, pārliecinoši pierādīt ka šādas metodes nodrošinās lielāku pareizību nekā šajā apakšsadaļā minētā metodika.

Operators kvantificē emisiju daudzumu, kas noplūdis no uzglabāšanas kompleksa, katram noplūdes notikumam ar maksimālo vispārējo nenoteiktību pārskata periodā ± 7,5 %. Ja piemērotās kvantificēšanas metodikas vispārējā nenoteiktība pārsniedz ± 7,5 %, katrs operators veic korekciju šādā veidā:

$CO_{2,\ ziņotais}$ [t CO_2] = $CO_{2,\ kvantificētais}$ [t CO_2] * (1 + (Nenoteiktība$_{sistēmas}$ [%]/100) – 0,075),

kur:

$CO_{2,\ paziņotais}$ = CO_2 daudzums, kas attiecībā uz konkrēto noplūdes notikumu jāiekļauj gada emisiju ziņojumā;

$CO_{2,\ kvantificētais}$ = CO_2 daudzums, kas ar izmantoto kvantificēšanas metodiku noteikts konkrētajam noplūdes notikumam;

Nenoteiktība$_{sistēmas}$ = nenoteiktības līmenis, kas saistīts ar kvantificēšanas metodiku, kura izmantota konkrētajam noplūdes notikumam.

▼B

V PIELIKUMS

Minimālās prasītās pakāpes aprēķinos balstītām metodikām, ko piemēro A kategorijas iekārtām, un aprēķinu koeficientiem komerciālam standarta kurināmajam B un C kategorijas iekārtās (26. panta 1. punkts)

1. tabula

Minimālās pakāpes, kas jāpiemēro aprēķinos balstītām metodikām A kategorijas iekārtās un aprēķinu koeficientiem komerciālam standarta kurināmajam visās iekārtās saskaņā ar 26. panta 1. punkta a) apakšpunktu

Darbība/avota plūsmas veids	Darbības dati		Emisijas faktors (*)	Sastāva dati (oglekļa saturs) (*)	Oksidācijas koeficients	Pārrēķina koeficients
	Kurināmā vai materiāla daudzums	Zemākā siltumspēja				
Kurināmā sadedzināšana						
Komerciālais standarta kurināmais	2	2.a/2.b	2.a/2.b	n. p.	1	n. p.
Citi gāzveida un šķidrie kurināmie	2	2.a/2.b	2.a/2.b	n. p.	1	n. p.
Cietais kurināmais	1	2.a/2.b	2.a/2.b	n. p.	1	n. p.
Masas bilances metodika gāzes pārstrādes terminālim	1	n. p.	n. p.	1	n. p.	n. p.
Lāpas	1	n. p.	1	n. p.	1	n. p.
Skrubēšana (karbonāti)	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Skrubēšana (ģipsis)	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Skrubēšana (urīnviela)	1	1	1	n. p.	1	n. p.
Minerāleļļas rafinēšana						
Katalītiskā krekinga katalizatoru reģenerācija	1	n. p.	n. p.	n. p.	n. p.	n. p.
Koksa ražošana						
Masas bilance	1	n. p.	n. p.	2	n. p.	n. p.
Kurināmais kā procesa ielaide	1	2	2	n. p.	n. p.	n. p.
Metāla rūdu apdedzināšana un aglomerācija						
Masas bilance	1	n. p.	n. p.	2	n. p.	n. p.
Karbonātu ielaide	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Dzelzs un tērauda ražošana						
Masas bilance	1	n. p.	n. p.	2	n. p.	n. p.
Kurināmais kā procesa ielaide	1	2.a/2.b	2	n. p.	n. p.	n. p.

▼B

Darbība/avota plūsmas veids	Darbības dati		Emisijas faktors (*)	Sastāva dati (oglekļa saturs) (*)	Oksidācijas koeficients	Pārrēķina koeficients
	Kurināmā vai materiāla daudzums	Zemākā siltumspēja				
Melno un krāsaino metālu, tostarp sekundārā alumīnija, ražošana vai pārstrāde						
Masas bilance	1	n. p.	n. p.	2	n. p.	n. p.
Procesa emisijas	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Primārā alumīnija ražošana						
CO_2 emisiju masas bilance	1	n. p.	n. p.	2	n. p.	n. p.
PFC emisijas (lineārās sakarības metode)	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	n. p.
PFC emisijas (pārsprieguma metode)	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	n. p.
Cementa klinkera ražošana						
Pamatojoties uz ielaidi krāsnī (A metode)	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Klinkera izlaide (B metode)	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
CKD	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	n. p.
Nekarbonātu oglekļa ielaide	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Kaļķa ražošana un dolomīta un magnezīta kalcinēšana						
Karbonāti (A metode)	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Citas procesa ielaides	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Sārmzemju metālu oksīdi (B metode)	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Stikla un minerālvates ražošana						
Karbonātu ielaide	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	n. p.
Citas procesa ielaides	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Keramikas izstrādājumu ražošana						
Oglekļa ielaide (A metode)	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Citas procesa ielaides	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Sārmu metālu oksīdi (B metode)	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	1
Skrubēšana	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	n. p.

▼B

Darbība/avota plūsmas veids	Darbības dati		Emisijas faktors (*)	Sastāva dati (oglekļa saturs) (*)	Oksidācijas koeficients	Pārrēķina koeficients
	Kurināmā vai materiāla daudzums	Zemākā siltumspēja				
Ģipša un ģipškartona ražošana: sk. kurināmā sadedzināšanu						
Pulpas un papīra ražošana						
Piebarošanas ķimikālijas	1	n. p.	1	n. p.	n. p.	n. p.
Tehniskā oglekļa ražošana						
Masas bilances metodika	1	n. p.	n. p.	1	n. p.	n. p.
Amonjaka ražošana						
Kurināmais kā procesa ielaide	2	2.a/2.b	2.a/2.b	n. p.	n. p.	n. p.
Organisko ķimikāliju lielapjoma ražošana						
Masas bilance	1	n. p.	n. p.	2	n. p.	n. p.
Ūdeņraža un sintēzes gāzes ražošana						
Kurināmais kā procesa ielaide	2	2.a/2.b	2.a/2.b	n. p.	n. p.	n. p.
Masas bilance	1	n. p.	n. p.	2	n. p.	n. p.
Nātrija karbonāta un nātrija bikarbonāta ražošana						
Masas bilance	1	n. p.	n. p.	2	n. p.	n. p.

(“n. p.” apzīmē “nav piemērojams”)

(*) Emisijas faktora pakāpes attiecas uz provizorisko emisijas faktoru, bet oglekļa saturs attiecas uz kopējo oglekļa saturu. Jaukta sastāva materiāliem biomasas frakcija jānosaka atsevišķi. Minimālā pakāpe, kas jāpiemēro biomasas frakcijai A kategorijas iekārtu gadījumā un komerciālo standarta kurināmo gadījumā visās iekārtās saskaņā ar 26. panta 1. punkta a) apakšpunktu, ir 1. pakāpe.

▼B

VI PIELIKUMS

Aprēķina koeficientu references vērtības (31. panta 1. punkta a) apakšpunkts)

1. KURINĀMĀ EMISIJAS FAKTORI, KAS SAISTĪTI AR ZEMĀKO SILTUMSPĒJU

1. tabula

Kurināmā emisijas faktori, kas saistīti ar zemāko siltumspēju, un zemākā siltumspēja uz kurināmā masu

Kurināmā veida apraksts	Emisijas faktors (t CO_2/TJ)	Zemākā siltumspēja (TJ/Gg)	Avots
Jēlnafta	73,3	42,3	*IPCC* 2006. g. VL
Orimulsion	77,0	27,5	*IPCC* 2006. g. VL
Dabasgāzes kondensāti	64,2	44,2	*IPCC* 2006. g. VL
Autobenzīns	69,3	44,3	*IPCC* 2006. g. VL
Petroleja (izņemot reaktīvo dzinēju petroleju)	71,9	43,8	*IPCC* 2006. g. VL
Slānekļa nafta	73,3	38,1	*IPCC* 2006. g. VL
Gāzeļļa/dīzeļeļļa	74,1	43,0	*IPCC* 2006. g. VL
Atlikumdegvieleļļa	77,4	40,4	*IPCC* 2006. g. VL
Sašķidrinātas naftas gāzes	63,1	47,3	*IPCC* 2006. g. VL
Etāns	61,6	46,4	*IPCC* 2006. g. VL
Jēlbenzīns	73,3	44,5	*IPCC* 2006. g. VL
Bitumens	80,7	40,2	*IPCC* 2006. g. VL
Ziežvielas	73,3	40,2	*IPCC* 2006. g. VL
Naftas kokss	97,5	32,5	*IPCC* 2006. g. VL
Rafinētavu ievadmateriāli	73,3	43,0	*IPCC* 2006. g. VL
Rafinētavu gāze	57,6	49,5	*IPCC* 2006. g. VL
Parafīna vaski	73,3	40,2	*IPCC* 2006. g. VL
Lakbenzīns un SBP	73,3	40,2	*IPCC* 2006. g. VL

▼B

Kurināmā veida apraksts	Emisijas faktors (t CO_2/TJ)	Zemākā siltumspēja (TJ/Gg)	Avots
Citi naftas produkti	73,3	40,2	*IPCC* 2006. g. VL
Antracīts	98,3	26,7	*IPCC* 2006. g. VL
Koksa ogles	94,6	28,2	*IPCC* 2006. g. VL
Citas bitumenogles	94,6	25,8	*IPCC* 2006. g. VL
Pusbitumenogles	96,1	18,9	*IPCC* 2006. g. VL
Lignīts	101,0	11,9	*IPCC* 2006. g. VL
Degslāneklis un darvas smiltis	107,0	8,9	*IPCC* 2006. g. VL
Akmeņogļu briketes	97,5	20,7	*IPCC* 2006. g. VL
Koksa krāšņu kokss un lignīta kokss	107,0	28,2	*IPCC* 2006. g. VL
Gāzes kokss	107,0	28,2	*IPCC* 2006. g. VL
Ogļu darva	80,7	28,0	*IPCC* 2006. g. VL
Gāzes rūpnīcas gāze	44,4	38,7	*IPCC* 2006. g. VL
Koksa krāsns gāze	44,4	38,7	*IPCC* 2006. g. VL
Domnas gāze	260	2,47	*IPCC* 2006. g. VL
Skābekļa konvertora gāze	182	7,06	*IPCC* 2006. g. VL
Dabasgāze	56,1	48,0	*IPCC* 2006. g. VL
Rūpnieciskie atkritumi	143	n. p.	*IPCC* 2006. g. VL
Atkritumeļļas	73,3	40,2	*IPCC* 2006. g. VL
Kūdra	106,0	9,76	*IPCC* 2006. g. VL
Koksne/koksnes atkritumi	—	15,6	*IPCC* 2006. g. VL
Cita primārā cietā biomasa	—	11,6	*IPCC* 2006. g. VL (tikai zemākā siltumspēja)
Kokogles	—	29,5	*IPCC* 2006. g. VL (tikai zemākā siltumspēja)
Biobenzīns	—	27,0	*IPCC* 2006. g. VL (tikai zemākā siltumspēja)

▼B

Kurināmā veida apraksts	Emisijas faktors (t CO_2/TJ)	Zemākā siltumspēja (TJ/Gg)	Avots
Biodīzeļdegvielas	—	27,0	*IPCC* 2006. g. VL (tikai zemākā siltumspēja)
Citas šķidrās biodegvielas / šķidrais biokurināmais	—	27,4	*IPCC* 2006. g. VL (tikai zemākā siltumspēja)
Atkritumu poligona gāze	—	50,4	*IPCC* 2006. g. VL (tikai zemākā siltumspēja)
Notekūdeņu dūņu gāze	—	50,4	*IPCC* 2006. g. VL (tikai zemākā siltumspēja)
Cita biogāze	—	50,4	*IPCC* 2006. g. VL (tikai zemākā siltumspēja)
Nolietotas riepas	85,0 ([1])	n. p.	WBCSD CSI
Oglekļa monoksīds	155,2 ([2])	10,1	J. Falbe un M. Regitz, Römpp Chemie Lexikon, Štutgarte, 1995
Metāns	54,9 ([3])	50,0	J. Falbe un M. Regitz, Römpp Chemie Lexikon, Štutgarte, 1995

([1]) Šī vērtība ir provizoriskais emisijas faktors, t. i., pirms biomasas frakcijas piemērošanas, ja piemērojams.
([2]) Pamatojoties uz zemākās siltumspējas vērtību 10,12 TJ/t.
([3]) Pamatojoties uz zemākās siltumspējas vērtību 50,01 TJ/t.

2. EMISIJAS FAKTORI, KAS SAISTĪTI AR PROCESA EMISIJĀM

2. tabula

Stehiometriskais emisijas faktors procesa emisijām no karbonātu sadalīšanās (A metode)

Karbonāts	Emisijas faktors [t CO_2/t karbonāta]
$CaCO_3$	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

▼B

Karbonāts	Emisijas faktors [t CO_2/t karbonāta]
Vispārīgi	Emisijas faktors = [M(CO_2)] / {Y * [M(x)] + Z * [M(CO_3^{2-})]} X = metāls M(x) = X molekulmasa, izteikta [g/mol] M(CO_2) = CO_2 molekulmasa, izteikta [g/mol] M(CO_3^{2-}) = CO_3^{2-} molekulmasa, izteikta [g/mol] Y = X stehiometriskais skaitlis Z = CO_3^{2-} stehiometriskais skaitlis

3. tabula

Stehiometriskais emisijas faktors procesa emisijām no karbonātu sadalīšanās, kura pamatā ir sārmzemju metāla oksīdi (B metode)

Oksīds	Emisijas faktors [t CO_2/t oksīda]
CaO	0,785
MgO	1,092
BaO	0,287
Vispārīgi: X_YO_Z	Emisijas faktors = [M(CO_2)] / {Y * [M(x)] + Z * [M(O)]} X = sārmzemju vai sārmu metāls M(x) = X molekulmasa, izteikta [g/mol] M(CO_2) = CO_2 molekulmasa, izteikta [g/mol] M(O) = O molekulmasa, izteikts [g/mol] Y = X stehiometriskais skaitlis = 1 (sārmzemju metāliem) = 2 (sārmu metāliem) Z = O stehiometriskais skaitlis = 1

4. tabula

Stehiometriskie emisijas faktori procesa emisijām no citiem procesa materiāliem (dzelzs un tērauda ražošanā un melno metālu pārstrādē) ([1])

Ielaides vai izlaides materiāls	Oglekļa saturs (t C/t)	Emisijas faktors (t CO_2/t)
Tieši reducēta dzelzs (TRD)	0,0191	0,07
Elektroloka krāsns oglekļa elektrodi	0,8188	3,00
Oglekli saturoša piedeva elektroloka krāsnīm	0,8297	3,04
Karsti briketēta dzelzs	0,0191	0,07
Skābekļa konvertora gāze	0,3493	1,28

([1]) *IPCC* 2006. gada vadlīnijās par valstu siltumnīcefekta gāzu pārskatiem.

▼B

Ielaides vai izlaides materiāls	Oglekļa saturs (t C/t)	Emisijas faktors (t CO_2/t)
Naftas kokss	0,8706	3,19
Pārstrādājamais čuguns	0,0409	0,15
Dzelzs / dzelzs lūžņi	0,0409	0,15
Tērauds / tērauda lūžņi	0,0109	0,04

5. tabula

Stehiometriskie emisijas faktori procesa emisijām no citiem procesa materiāliem (organisko ķimikāliju lielapjoma ražošana) ([1])

Viela	Oglekļa saturs (t C/t)	Emisijas faktors (t CO_2/t)
Acetonitrils	0,5852	2,144
Akrilnitrils	0,6664	2,442
Butadiēns	0,888	3,254
Tehniskais ogleklis	0,97	3,554
Etilēns	0,856	3,136
Etilēna dihlorīds	0,245	0,898
Etilēnglikols	0,387	1,418
Etilēnoksīds	0,545	1,997
Ūdeņraža cianīds	0,4444	1,628
Metanols	0,375	1,374
Metāns	0,749	2,744
Propāns	0,817	2,993
Propilēns	0,8563	3,137
Vinilhlorīda monomērs	0,384	1,407

([1]) *IPCC* 2006. gada vadlīnijas par valstu siltumnīcefekta gāzu pārskatiem.

▼B

3. GLOBĀLĀS SASILŠANAS POTENCIĀLI SILTUMNĪCEFEKTA GĀZĒM, KAS NAV CO_2

▼M1

6. tabula

Globālās sasilšanas potenciāli

Gāze	Globālās sasilšanas potenciāls
N_2O	265 t $CO_{2(e)}$/t N_2O
CF_4	6 630 t $CO_{2(e)}$/t CF_4
C_2F_6	11 100 t $CO_{2(e)}$/t C_2F_6

▼B

VII PIELIKUMS

Minimālais analīžu biežums (35. pants)

Kurināmais/materiāls	Minimālais analīžu biežums
Dabasgāze	Vismaz vienu reizi nedēļā
Citas gāzes, jo īpaši sintēzes gāze un procesu gāzes, piemēram, jauktā rafinētavu gāze, koksa krāsns gāze, domnas gāze, konvertora gāze, naftas lauka gāze un gāzes lauka gāze	Vismaz vienu reizi dienā, izmantojot attiecīgas procedūras dažādās dienas daļās
Degvieleļļas (piemēram, vieglā, vidēji smagā un smagā degvieleļļa, bitumens)	Uz katrām 20 000 tonnām kurināmā un vismaz sešas reizes gadā
Akmeņogles, koksa ogles, kokss, naftas kokss, kūdra	Uz katrām 20 000 tonnām kurināmā/materiāla un vismaz sešas reizes gadā
Citi kurināmie	Uz katrām 10 000 tonnām kurināmā un vismaz četras reizes gadā
Neapstrādāti cietie atkritumi (tīri fosilie vai fosilo maisījums ar biomasu)	Uz katrām 5 000 tonnām atkritumu un vismaz četras reizes gadā
Šķidrie atkritumi, iepriekš apstrādāti cietie atkritumi	Uz katrām 10 000 tonnām atkritumu un vismaz četras reizes gadā
Karbonātu minerāli (tostarp kaļķakmens un dolomīts)	Uz katrām 50 000 tonnām materiāla un vismaz četras reizes gadā
Māli un slānekļi	Uz tādu materiāla daudzumu, kas atbilst 50 000 tonnām CO_2, un vismaz četras reizes gadā
Citi materiāli (primārais produkts, starpprodukts un galaprodukts)	Atkarībā no materiāla tipa un paveida — uz materiālu daudzumu, kas atbilst 50 000 tonnām CO_2, un vismaz četras reizes gadā

▼B

VIII PIELIKUMS

Mērījumos balstītas metodikas (41. pants)

1. PAKĀPJU DEFINĪCIJAS MĒRĪJUMOS BALSTĪTĀM METODIKĀM

Mērījumos balstītas metodikas apstiprina saskaņā ar pakāpēm, paredzot šādas maksimālās pieļaujamās nenoteiktības gada vidējām stundas emisijām, ko aprēķina, izmantojot 2. vienādojumu, kurš dots šā pielikuma 3. sadaļā.

1. tabula

***CEMS* piemērojamās pakāpes (maksimālā pieļaujamā nenoteiktība katrai pakāpei)**

Attiecībā uz CO_2 nenoteiktība piemērojama kopējam izmērītajam CO_2 daudzumam. Ja biomasas frakciju nosaka, izmantojot mērījumos balstītu metodiku, biomasas frakcijai piemēro tādu pašu pakāpes definīciju kā CO_2.

	1. pakāpe	2. pakāpe	3. pakāpe	4. pakāpe
CO_2 emisijas avoti	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %
N_2O emisijas avoti	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	n. p.
CO_2 pārvietošana	± 10 %	± 7,5 %	± 5 %	± 2,5 %

2. MINIMĀLĀS PRASĪTĀS PAKĀPES A KATEGORIJAS IEKĀRTĀM

2. tabula

Minimālās pakāpes, kas jāpiemēro A kategorijas iekārtām, ja izmanto mērījumos balstītas metodikas saskaņā ar 41. panta 1. punkta a) apakšpunktu

Siltumnīcefekta gāzes	Minimālais nepieciešamais pakāpes līmenis
CO_2	2
N_2O	2

3. SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU NOTEIKŠANA AR MĒRĪJUMOS BALSTĪTĀM METODIKĀM

1. vienādojums: gada emisiju aprēķināšana saskaņā ar 43. panta 1. punktu:

$$SEG\ em._{kopā}\ [t] = \sum_{i=1}^{Eksp.\ stundas} SEG\ konc._{stundā,i} \cdot V_{stundā,i} \cdot 10^{-6}[t/g]$$

2. vienādojums: vidējo stundas emisiju noteikšana:

$$SEG\ em._{vid.}\ [kg/h] = \frac{SEG\ em._{kopā}}{Eksp.\ stundas} \cdot 10^{3}[kg/t]$$

2.a vienādojums: vidējās SEG stundas koncentrācijas noteikšana ziņošanas vajadzībām saskaņā ar X pielikuma 1. sadaļas 9. punkta (b) apakšpunktu:

$$SEG\ konc._{vid.}\ [g/Nm^3] = \frac{SEG\ em._{kopā}}{\sum_{i=1}^{Eksp.\ stundas} V_{stundā,i}} \cdot 10^{6}[g/t]$$

▼B

2.b vienādojums: dūmgāzes vidējās stundas plūsmas noteikšana ziņošanas vajadzībām saskaņā ar X pielikuma 1. sadaļas 9. punkta (b) apakšpunktu:

$$Plūsma_{vid.}\ [Nm^3/h] = \frac{\sum_{i=1}^{Eksp.\ stundas} V_{stundā,i}}{Eksp.\ stundas}$$

2.c vienādojums: gada emisiju aprēķināšana gada emisiju ziņojuma vajadzībām saskaņā ar X pielikuma 1. sadaļas 9. punkta (b) apakšpunktu:

$$SEG\ em._{kopā}[t] = SEG\ konc._{vid.} \cdot Plūsma_{vid.} \cdot Eksp.\ stundas \cdot 10^{-6}[t/g]$$

1. līdz 2.c vienādojumā ir lietoti šādi saīsinājumi:

indekss i attiecas uz individuālo ekspluatācijas stundu. Ja operators izmanto īsākus references periodus saskaņā ar 44. panta 1. punktu, šajos aprēķinos stundu vietā izmanto šo references periodu;

SEG em.$_{kopā}$ = kopējās gada SEG emisijas tonnās;

SEG konc.$_{stundā,\ i}$ = ekspluatācijas stundā *i* dūmgāzes plūsmā izmērītās SEG stundas koncentrācijas, kas izteiktas kā g/Nm^3;

$V_{stundā,\ i}$ = dūmgāzes tilpums, kas izteikts Nm^3, stundā *i (t. i., integrēta plūsma stundas laikā vai īsākā references periodā)*;

SEG em.$_{vid.}$ = gada vidējās stundas emisijas no avota, izteiktas kg/h;

Eksp. Stundas = kopējais skaits stundu, kurās piemēro mērījumos balstīto metodiku, ieskaitot tās stundas, par kurām dati aizstāti saskaņā ar 45. panta 2. līdz 4. punktu;

SEG konc.$_{vid.}$ = gada vidējā SEG emisiju stundas koncentrācija, izteikta g/Nm^3;

Plūsma $_{vid.}$ = gada vidējā dūmgāzes plūsma, izteikta Nm^3/h.

4. KONCENTRĀCIJAS APRĒĶINĀŠANA, IZMANTOJOT NETIEŠUS KONCENTRĀCIJAS MĒRĪJUMUS

3. vienādojums: koncentrācijas aprēķināšana

$$SEG\ koncentrācija\ [\%] = 100\% - \sum_i komponenta\ i\ koncentrācija\ [\%]$$

5. TRŪKSTOŠO KONCENTRĀCIJAS DATU AIZSTĀŠANA, JA IZMANTO MĒRĪJUMOS BALSTĪTAS METODIKAS

4. vienādojums: trūkstošo datu aizstāšana, ja izmanto mērījumos balstītas metodikas

$$C^*_{aizst.} = \overline{C} + 2\sigma c_{_}$$

kur:

$\overline{C}$ = koncentrācijas aritmētiskais vidējais konkrētajam parametram visā pārskata periodā vai, ja datu zuduma brīdī bijuši īpaši apstākļi, atbilstošā periodā, kas atspoguļo šos īpašos apstākļus;

$\sigma_{C_}$ = labākā aplēse par koncentrācijas standartnovirzi konkrētajam parametram visā pārskata periodā vai, ja datu zuduma brīdī bija īpaši apstākļi, atbilstošā periodā, kas atspoguļo šos īpašos apstākļus.

▼B

IX PIELIKUMS

Minimālie dati un informācija, kas jāsaglabā saskaņā ar 67. panta 1. punktu

Operatoriem un gaisakuģu operatoriem jāsaglabā vismaz šādi dati.

1. KOPĪGIE ELEMENTI IEKĀRTĀM UN GAISAKUĢU OPERATORIEM

(1) Monitoringa plāns, ko apstiprinājusi kompetentā iestāde.

(2) Dokumenti, kuri pamato monitoringa metodikas izvēli, un dokumenti, kuri pamato pagaidu vai pastāvīgas izmaiņas monitoringa metodikā un attiecīgā gadījumā pakāpēs, ko apstiprinājusi kompetentā iestāde.

(3) Visi relevantie monitoringa plānu atjauninājumi, kas paziņoti kompetentajai iestādei saskaņā ar 15. pantu, un kompetentās iestādes atbildes.

(4) Visas rakstiskās procedūras, kas minētas monitoringa plānā, tostarp paraugošanas plāns, ja attiecināms, procedūras attiecībā uz datu plūsmas darbībām un procedūras kontroles darbībām.

(5) Visu monitoringa plāna versiju un visu saistīto procedūru saraksts.

(6) Dokumentācija par pienākumu sadali saistībā ar monitoringu un ziņošanu.

(7) Riska novērtējums, ko veicis operators vai gaisakuģa operators, ja attiecināms.

(8) Ziņojumi par uzlabojumiem saskaņā ar 69. pantu.

(9) Verificēts gada emisiju ziņojums.

(10) Verifikācijas ziņojums.

(11) Jebkura cita informācija, kas ir noteikta kā nepieciešama gada emisiju ziņojuma verifikācijai.

2. ĪPAŠI ELEMENTI STACIONĀRA AVOTA IEKĀRTĀM

(1) Siltumnīcefekta gāzu emisiju atļauja un visi tās atjauninājumi.

(2) Visi nenoteiktības novērtējumi, ja attiecināms.

(3) Attiecībā uz iekārtām piemērotām aprēķinos balstītām metodikām:

a) darbības dati, kas izmantoti jebkādai emisiju aprēķināšanai no katras avota plūsmas un sadalīti kategorijās pēc procesa un kurināmā vai materiāla veida;

b) visu noklusējuma vērtību saraksts, kas izmantotas kā aprēķina koeficienti, ja attiecināms;

c) pilns paraugošanas un analīzes rezultātu komplekts aprēķina koeficientu noteikšanai;

d) dokumentācija par visām nerezultatīvajām izlabotajām procedūrām un korektīvajiem pasākumiem, kas veikti saskaņā ar 64. pantu;

e) visi mērinstrumentu kalibrēšanas un uzturēšanas rezultāti.

▼B

(4) Kas attiecas uz mērījumos balstītām metodikām iekārtās, jāsaglabā šādi papildu elementi:

a) dokumentācija, kas pamato mērījumos balstītās metodikas izvēli;

b) dati, kas izmantoti, lai veiktu nenoteiktības analīzi emisijām no katra emisijas avota, un kas sadalīti kategorijās pēc procesa;

c) dati, kas izmantoti apstiprinošiem aprēķiniem, un šo aprēķinu rezultāti;

d) sīks tehniskais apraksts par nepārtrauktas mērīšanas sistēmu, tostarp dokumentācija par kompetentās iestādes apstiprinājumu;

e) jēldati un agregētie dati no nepārtrauktas mērīšanas sistēmas, tostarp dokumentācija par izmaiņām laikā, testēšanas reģistrācijas žurnāls, dati par dīkstāvēm, kalibrēšanu, apkopi un uzturēšanu;

f) dokumentācija par jebkādām izmaiņām nepārtrauktas mērīšanas sistēmā;

g) visi mērinstrumentu kalibrēšanas un uzturēšanas rezultāti;

h) ja attiecināms, masas vai enerģijas bilances modelis, kas izmantots surogātdatu noteikšanai saskaņā ar 45. panta 4. punktu, un tam pamatā esošie pieņēmumi.

(5) Ja izmanto rezerves metodiku, kas minēta 22. pantā, visi dati, kas nepieciešami emisiju noteikšanai emisijas avotiem un avota plūsmām, kam šo metodiku piemēro, kā arī aizstājdati darbības datiem, aprēķina koeficientiem un citiem parametriem, kas būtu jāziņo saskaņā ar pakāpju metodiku.

(6) Attiecībā uz primārā alumīnija ražošanu jāsaglabā šādi papildu elementi:

a) dokumentācija par mērījumu kampaņu rezultātiem, lai noteiktu iekārtai specifiskos CF_4 un C_2F_6 emisijas faktorus;

b) dokumentācija par rezultātiem, ko devusi fugitīvo emisiju savākšanas efektivitātes noteikšana;

c) visi relevantie dati par primāro alumīnija ražošanu, anoda efekta biežumu un ilgumu vai pārspriegumu dati.

(7) Attiecībā uz CO_2 uztveršanas, transportēšanas un ģeoloģiskās uzglabāšanas darbībām, ja attiecināms, jāsaglabā šādi papildu elementi:

a) dokumentācija par CO_2 daudzumu, kas iesūknēts uzglabāšanas kompleksā no iekārtām, kas veic CO_2 ģeoloģisko uzglabāšanu;

b) reprezentatīvi agregēti spiediena un temperatūras dati no transporta tīkla;

c) uzglabāšanas atļaujas kopija, tostarp apstiprināts monitoringa plāns saskaņā ar Direktīvas 2009/31/EK 9. pantu;

d) ziņojumi, kas iesniegti saskaņā ar Direktīvas 2009/31/EK 14. pantu;

e) ziņojumi par rezultātiem, kas iegūti inspekcijās saskaņā ar Direktīvas 2009/31/EK 15. pantu;

▼B

f) dokumentācija par korektīviem pasākumiem, kas veikti saskaņā ar Direktīvas 2009/31/EK 16. pantu.

3. ĪPAŠIE ELEMENTI AVIĀCIJAS DARBĪBĀM

1) Īpašumā esošo, nomāto un iznomāto gaisakuģu saraksts, kā arī vajadzīgie pierādījumi par šā saraksta pilnīgumu, par katru gaisakuģi – datums, kad tas ir iekļauts gaisakuģa operatora flotē vai no tās izslēgts.

2) Lidojumu saraksts katrā pārskata periodā un nepieciešamie pierādījumi par šā saraksta pilnīgumu.

3) Relevantie dati, kas izmantoti degvielas patēriņa un emisiju noteikšanai.

4) Dati, kas izmantoti komerckravas un attāluma noteikšanai attiecībā uz gadiem, par kuriem ziņo tonnkilometru datus.

5) Attiecīgā gadījumā dokumentācija par datu iztrūkumu metodiku, to lidojumu skaits, kuros ir radušies datu iztrūkumi, dati, kuri izmantoti datu iztrūkumu novēršanai, ja tādi konstatēti, un, ja lidojumi, kam ir datu iztrūkumi, pārsniedz 5 % no paziņoto lidojumu skaita, datu iztrūkumu iemesli, kā arī dokumentācija par veiktajiem labojošajiem pasākumiem.

▼B

X PIELIKUMS

Gada ziņojumu minimālais saturs (68. panta 3. punkts)

1. STACIONĀRA AVOTA IEKĀRTU GADA EMISIJU ZIŅOJUMI

Iekārtas gada emisiju ziņojumā iekļauj vismaz šādu informāciju.

(1) Iekārtas identifikācijas dati, kā noteikts Direktīvas 2003/87/EK IV pielikumā, un unikālais atļaujas numurs.

(2) Ziņojuma verificētāja vārds un uzvārds vai nosaukums un adrese.

(3) Pārskata gads.

(4) Atsauce uz pēdējo apstiprināto monitoringa plānu un tā versijas numurs un datums, no kura tas ir piemērojams, kā arī atsauce uz citiem monitoringa plāniem, kas attiecas uz pārskata gadu, un to versijas numurs;

(5) Relevantas izmaiņas iekārtas ekspluatācijā un izmaiņas, kā arī pagaidu atkāpes, kas pārskata periodā radušās monitoringa plānā, kuru apstiprinājusi kompetentā iestāde; tai skaitā pagaidu vai pastāvīgas izmaiņas pakāpēs, minēto izmaiņu pamatojums, izmaiņu sākuma datums un pagaidu izmaiņu sākuma un beigu datumi.

(6) Informācija par visiem emisiju avotiem un avota plūsmām, ko veido vismaz:

▼M1

a) kopējās emisijas, kas izteiktas t $CO_{2(e)}$, ieskaitot CO_2 no biomasas avota plūsmām, kas neatbilst 38. panta 5. punktam;

▼B

b) ja emitē siltumnīcefekta gāzes, kas nav CO_2, kopējās emisijas, kas izteiktas t;

c) norāde par to, vai piemēro mērījumos vai aprēķinos balstītu metodiku, kas minētas 21. pantā;

d) piemērotās pakāpes;

e) darbības dati:

i) kurināmā gadījumā – kurināmā daudzums (izteikts tonnās vai Nm^3) un zemākā siltumspēja (GJ/t vai GJ/Nm^3), par ko ziņo atsevišķi;

ii) visām citām avota plūsmām – daudzums, kas izteikts tonnās vai Nm^3;

f) emisijas faktori, kas izteikti saskaņā ar 36. panta 2. punktā izklāstītajām prasībām; biomasas frakcija, oksidācijas un pārrēķina koeficienti, kas izteikti kā bezdimensiju daļskaitļi;

g) ja emisijas faktori kurināmajam attiecas uz masu vai tilpumu, nevis enerģiju, – vērtības, kas noteiktas saskaņā ar 26. panta 5. punktu attiecīgās avota plūsmas zemākajai siltumspējai.

(7) Ja piemēro masas bilances metodiku, masas plūsma un oglekļa saturs katrai avota plūsmai iekšup uz iekārtu un ārup no tās; biomasas frakcija un zemākā siltumspēja, ja attiecināms.

(8) Informācija, ko ziņo kā ārpusbilances pozīcijas un ko veido vismaz:

a) sadedzinātās biomasas daudzums, kas izteikts kā TJ, vai procesā izmantotais daudzums, kas izteikts kā t vai Nm^3;

▼B

b) CO_2 emisijas no biomasas, kas izteiktas kā t CO_2, ja emisiju noteikšanai izmanto mērījumos balstītu metodiku;

c) zemākās siltumspējas aizstājrādītājs biomasas avota plūsmām, ko izmanto kā kurināmo, ja attiecināms;

▼M1

d) sadedzināto biomasas kurināmo/degvielu un bioloģisko šķidro kurināmo emisijas, daudzumi un enerģijas saturs t un TJ un informācija par to, vai šie biomasas kurināmie/degvielas un bioloģiskie šķidrie kurināmie atbilst 38. panta 5. punktam;

▼B

e) CO_2 vai N_2O (izteikts kā t $CO_{2(e)}$), kas pārvietots uz iekārtu vai saņemts no iekārtas, ja ir piemērojams 49. vai 50. pants;

f) iedabiskais CO_2 (izteikts kā t CO_2), kas pārvietots uz iekārtu vai saņemts no iekārtas, ja ir piemērojams 48. pants;

g) attiecīgā gadījumā – iekārtas nosaukums un identifikācijas kods, kas atzīts saskaņā ar aktiem, kuri pieņemti atbilstīgi Direktīvas 2003/87/EK 19. panta 3. punktam:

i) iekārtai(-ām), uz ko CO_2 vai N_2O ir pārvietots saskaņā ar šā 8. punkta e) un f) apakšpunktu;

ii) iekārtai(-ām), no kā CO_2 vai N_2O ir saņemts saskaņā ar šā 8. punkta e) un f) apakšpunktu.

Ja iekārtai šāda identifikācijas koda nav, norāda iekārtas nosaukumu un adresi, kā arī kontaktpersonas relevanto kontaktinformāciju;

(h) pārvietotais biomasas izcelsmes CO_2, kas izteikts kā t CO_2.

(9) Ja piemēro mērījumu metodiku:

a) ja CO_2 ir izmērīts kā gada fosilās CO_2 emisijas un gada CO_2 emisijas no biomasas izmantošanas;

b) nepārtrauktas emisiju mērīšanas sistēmas (*CEMS*) ekspluatācijas stundas, izmērītās siltumnīcefekta gāzu koncentrācijas un dūmgāzes plūsma, kas izteikta kā gada vidējā vērtība stundā un kā gada kopvērtība.

(10) Ja piemēro 22. pantā minēto metodiku, visi dati, kas nepieciešami emisiju noteikšanai attiecībā uz emisiju avotiem un avota plūsmām, kam šo metodiku piemēro, kā arī aizstājdati darbības datiem, aprēķina koeficientiem un citiem parametriem, kuri būtu jāziņo saskaņā ar pakāpju metodiku.

(11) Ja radušies datu iztrūkumi, kas novērsti ar surogātdatiem saskaņā ar 66. panta 1. punktu:

a) avota plūsma vai emisijas avots, uz ko attiecas katrs datu iztrūkums;

b) katra datu iztrūkuma iemesli;

c) katra datu iztrūkuma sākuma un beigu datums un laiks;

d) emisijas, kas aprēķinātas, balstoties uz surogātdatiem;

e) ja surogātdatu aplēšu metode monitoringa plānā vēl nav iekļauta, sīks apraksts par aplēšu metodi, tostarp pierādījumi, ka izmantotā metodika nerada pārāk zemu emisiju novērtējumu attiecīgajā laika periodā.

▼B

(12) Jebkuras citas izmaiņas iekārtā pārskata periodā, kas ir relevantas šīs iekārtas siltumnīcefekta gāzu emisijām pārskata gadā.

(13) Attiecīgā gadījumā – primārā alumīnija ražošanas līmenis, anoda efektu biežums un vidējais ilgums pārskata periodā, vai anoda efekta pārsprieguma dati pārskata periodā, kā arī atbilstoši IV pielikumam iegūtie jaunākie iekārtai specifisko CF_4 un C_2F_6 emisijas faktoru noteikšanas rezultāti un jaunākie dūmvadu savākšanas efektivitātes noteikšanas rezultāti.

Par emisijām, kas rodas no dažādiem emisijas avotiem vai tā paša veida avota plūsmām vienā iekārtā, kas pieder pie tā paša darbības veida, attiecībā uz konkrēto darbības veidu var ziņot agregētā veidā.

Ja pārskata perioda laikā ir mainītas pakāpes, operators aprēķina emisijas un ziņo par tām atsevišķās gada ziņojuma sadaļās, kas atbilst attiecīgajām pārskata perioda daļām.

CO_2 uzglabāšanas vietu operatori pēc uzglabāšanas vietas slēgšanas saskaņā ar Direktīvas 2009/31/EK 17. pantu var izmantot vienkāršotos emisiju ziņojumus, kuros iekļauj vismaz tos elementus, kas uzskaitīti 1.–5. punktā, ar nosacījumu, ka siltumnīcefekta gāzu emisijas atļaujā nav norādīti emisijas avoti.

2. GAISAKUĢU OPERATORU GADA EMISIJU ZIŅOJUMI

Gaisakuģa operatora emisiju ziņojumā iekļauj vismaz šādu informāciju.

(1) Gaisakuģa operatora identitātes dati, kā paredzēts Direktīvas 2003/87/EK IV pielikumā, un izsaukuma signāls vai cits unikāls apzīmējums, ko izmanto gaisa satiksmes kontroles vajadzībām, kā arī relevanta kontaktinformācija.

(2) Ziņojuma verificētāja vārds, uzvārds vai nosaukums un adrese.

(3) Pārskata gads.

(4) Atsauce uz pēdējo apstiprināto monitoringa plānu un tā versijas numurs un datums, no kura tas ir piemērojams, kā arī atsauce uz citiem monitoringa plāniem, kas attiecas uz pārskata gadu, un to versijas numurs.

(5) Relevantās izmaiņas ekspluatācijā un atkāpes no apstiprinātā monitoringa plāna pārskata periodā.

(6) Gaisakuģu reģistrācijas numuri un gaisakuģu tipi, ko ziņojumā apskatītajā periodā izmanto, lai veiktu gaisakuģa operatora aviācijas darbības, kas paredzētas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā.

(7) Kopējais ziņojumā iekļauto lidojumu skaits katram valstu pārim.

(8) Degvielas masa (tonnās) katram degvielas veidam katram valstu pārim.

▼M1

(9) Kopējās CO_2 emisijas, kas izteiktas $CO_{2\ tonn}$ās un dezagregētas pēc izlidošanas un ielidošanas dalībvalsts, ieskaitot CO_2 emisijas no biodegvielām, kas neatbilst 38. panta 5. punktam.

▼B

(10) Ja emisijas aprēķina, izmantojot emisijas faktoru vai oglekļa saturu, kas attiecas uz masu vai tilpumu, – degvielas zemākās siltumspējas aizstājdati.

▼B

(11) Ja radušies datu iztrūkumi, kas novērsti ar surogātdatiem saskaņā ar 66. panta 2. punktu:

a) to lidojumu skaits, izteikts kā procentuālā daļa no gada lidojumiem (noapaļojot līdz tuvākajiem 0,1 %), kuriem radušies datu iztrūkumi, un apstākļi un iemesli, kāpēc radušies datu iztrūkumi;

b) piemērotā surogātdatu aplēses metode;

c) emisijas, kas aprēķinātas, balstoties uz surogātdatiem.

▼M1

(12) Ārpusbilances pozīcijas:

a) pārskata gadā izmantoto biodegvielu daudzums (tonnās vai m^3) uzskaitījumā pa degvielas veidiem kopā ar norādi, vai biodegvielas atbilst 38. panta 5. punktam;

b) biodegvielu un alternatīvu degvielu zemākā siltumspēja.

▼B

(13) Gada emisiju ziņojuma pielikumā operators norāda gada emisijas un lidojumu skaitu gadā katram lidlauku pārim. Pēc operatora pieprasījuma kompetentā iestāde piešķir šai informācijai konfidenciālu statusu.

3. GAISAKUĢU OPERATORU TONNKILOMETRU DATU ZIŅOJUMI

Gaisakuģa operatora tonnkilometru datu ziņojumā iekļauj vismaz šādu informāciju.

(1) Gaisakuģa operatora identitātes dati, kas paredzēti Direktīvas 2003/87/EK IV pielikumā, un izsaukuma signāls vai cits unikāls apzīmējums, ko izmanto gaisa satiksmes kontroles vajadzībām, kā arī relevanta kontaktinformācija.

(2) Ziņojuma verificētāja vārds un uzvārds vai nosaukums un adrese.

(3) Pārskata gads.

(4) Atsauce uz pēdējo apstiprināto monitoringa plānu un tā versijas numurs un datums, no kura tas ir piemērojams, kā arī atsauce uz citiem monitoringa plāniem, kas attiecas uz pārskata gadu, un to versijas numurs.

(5) Relevantās izmaiņas ekspluatācijā un atkāpes no apstiprinātā monitoringa plāna pārskata periodā.

(6) Gaisakuģu reģistrācijas numuri un gaisakuģu tipi, ko izmanto ziņojumā apskatītajā periodā, lai veiktu gaisakuģa operatora aviācijas darbības, kas paredzētas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā.

(7) Izvēlētā metode pasažieru un reģistrētās bagāžas masas aprēķināšanai, arī attiecībā uz kravu un pastu.

(8) Kopējais pasažierkilometru un tonnkilometru skaits visiem lidojumiem, kas veikti tā gada laikā, uz ko ziņojums attiecas, ja tie ietilpst aviācijas darbībās, kuras uzskaitītas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā.

(9) Katram lidlauku pārim: abu lidlauku *ICAO* identifikators; attālums (lielā loka attālums + 95 km) kilometros; kopējais lidojumu skaits uz lidlauku pāri pārskata periodā; pasažieru un reģistrētās bagāžas kopējā masa (tonnās) pārskata periodā uz lidlauku pāri; kopējais pasažieru skaits pārskata periodā; kopējais pasažieru skaits, reizināts ar kilometriem, uz lidlauku pāri; kopējā kravas un pasta masa (tonnās) pārskata periodā uz lidlauku pāri; kopējais tonnkilometru skaits uz lidlauku pāri (t km).

▼B

XI PIELIKUMS

Atbilstības tabula

Komisijas Regula (ES) Nr. 601/2012	Šī regula
1. līdz 49. pants	1. līdz 49. pants
—	50. pants
50. līdz 67. pants	51. līdz 68. pants
68. pants	—
69. līdz 75. pants	69. līdz 75. pants
—	76. pants
76. līdz 77. pants	77. līdz 78. pants
I līdz X pielikums	I līdz X pielikums
—	XI pielikums