KOMISIJAS LĒMUMS

(2008. gada 17. decembris)

par Lēmuma 2007/589/EK grozījumiem attiecībā uz pamatnostādņu iekļaušanu par slāpekļa monoksīda emisiju monitoringu un ziņošanu par tām

(izziņots ar dokumenta numuru K(2008) 8040)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

(2009/73/EK)

EIROPAS KOPIENU KOMISIJA,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2003. gada 13. oktobra Direktīvu 2003/87/EK, ar kuru nosaka sistēmu siltumnīcefektu izraisošo gāzu emisijas kvotu tirdzniecībai Kopienā un groza Padomes Direktīvu 96/61/EK [1], un jo īpaši tās 14. panta 1. punktu un 24. panta 3. punktu,

tā kā:

(1) Pilnīgs, vienveidīgs, caurskatāms un precīzs slāpekļa monoksīda (N_2O) emisiju monitorings un ziņošana par tām saskaņā ar šajā lēmumā noteiktajām pamatnostādnēm ir būtisks nosacījums ar Direktīvas 2003/87/EK noteiktās siltumnīcefekta radīto gāzu emisijas kvotu tirdzniecības sistēmas (ES ETS) darbībai attiecībā uz N_2O emisijām no iekārtām, kuras iekļautas ES ETS saskaņā ar minētās direktīvas 24. pantu.

(2) Komisijas 2007. gada 18. jūlija Lēmums 2007/589/EK, ar ko nosaka pamatnostādnes siltumnīcefekta gāzu emisiju monitoringam un ziņošanai par tām saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2003/87/EK [2], neattiecas uz N_2O emisijām.

(3) Nīderlande ir iesniegusi pieprasījumu iekļaut N_2O emisijas no slāpekļskābes ražošanas iekārtām ES ETS laika posmam no 2008. līdz 2012. gadam.

(4) Tāpēc jāpievieno pamatnostādnes par N_2O emisiju noteikšanu, izmantojot emisiju nepārtrauktu mērījumu sistēmas.

(5) Globālās sasilšanas potenciāls (GSP), ko laika periodam no 2008. līdz 2012. gadam Klimata pārmaiņu starpvaldību padome (*IPCC*) noteikusi savā Otrajā novērtējuma ziņojumā, vienai tonnai N_2O emisijas ir ekvivalents 310 tonnu oglekļa dioksīda (1995. gada *IPCC* GSP vērtība). Šī vērtība jāizmanto, lai iekārtu operatoru sniegtie ziņojumi būtu pilnīgā saskaņā ar dalībvalstu ziņojumiem par valsts emisiju uzskaites rezultātiem, kurus sniedz, ievērojot Apvienoto Nāciju Organizācijas Pamatkonvenciju par klimata pārmaiņām (*UNFCCC*) un Kioto protokolu.

(6) Tādēļ attiecīgi jāgroza Lēmums 2007/589/EK.

(7) Šajā lēmumā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar Klimata pārmaiņu komitejas atzinumu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO LĒMUMU.

1. pants

Lēmuma 2007/589/EK grozījumi

Lēmumu 2007/589/EK groza šādi.

1) Lēmuma 1. panta pirmo daļu aizstāj ar šādu:

"Pamatnostādnes par siltumnīcefekta gāzu emisiju monitoringu un ziņošanu par emisijām, kas rodas no darbībām, kas minētas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā, un darbībām, kuras iekļautas saskaņā ar minētās direktīvas 24. panta 1. punktu, ir noteiktas šā lēmuma pielikumos."

2) Pielikumu rādītājā pievieno šādu ierakstu:

"XIII pielikums. Pamatnostādnes par slāpekļa monoksīda (N_2O) emisiju noteikšanu, kas rodas slāpekļskābes, adipīnskābes, kaprolaktāma, glioksāla un glioksālskābes ražošanai specifiskās darbībās".

3) Lēmuma I pielikumu groza, kā noteikts šā lēmuma pielikuma A daļā.

4) Pievieno XIII pielikumu, kā noteikts šā lēmuma pielikuma B daļā.

[1] OV L 275, 25.10.2003., 32. lpp.
[2] OV L 229, 31.8.2007., 1. lpp.

2. pants

Piemērošana

Šo lēmumu piemēro no 2008. gada 1. janvāra.

3. pants

Adresāti

Šis lēmums ir adresēts dalībvalstīm.

Briselē, 2008. gada 17. decembrī

Komisijas vārdā —
Komisijas loceklis
Stavros DIMAS

PIELIKUMS

A. Lēmuma I pielikumu groza šādi.

1. Pielikuma 2. iedaļu groza šādi:

a) ievaddaļu aizstāj ar šādu:

"Šajā un II līdz XIII pielikumā izmanto Direktīvā 2003/87/EK noteiktās definīcijas.";

b) iedaļas 1. punkta g) apakšpunktu aizstāj ar šādu:

"g) "līmenis" ir specifisks darbības datu, emisijas koeficientu, gada emisijas, gadā vidējās stundas emisijas un oksidācijas vai pārrēķināšanas koeficientu noteikšanas metodes elements;";

2. Pielikuma 3. iedaļas otro daļu aizstāj ar šādu:

"*Pilnīgums*. Monitorings un ziņošana par iekārtu ietver visus procesus un dedzināšanas emisijas no visiem emisiju avotiem un avotu plūsmām, uz ko attiecas Direktīvas 2003/87/EK I pielikumā uzskaitītās darbības un citas attiecīgas darbības, kuras iekļautas saskaņā ar minētās direktīvas 24. pantu, un visas siltumnīcefektu izraisošās gāzes, kas norādītas saistībā ar minētajām darbībām, raugoties, lai tās neuzskaitītu divkārt.";

3. Pielikuma 4.3. iedaļu groza šādi:

a) iedaļas g) punktu aizstāj ar šādu:

"g) liecības par atbilstību darbības datu un citu parametru (attiecīgā gadījumā) nenoteiktības robežvērtībām attiecībā uz katrai materiāla plūsmai un/vai emisiju avotam izmantotajiem līmeņiem;";

b) iedaļas m) punktu aizstāj ar šādu:

"m) datu apkopošanas un apstrādes procedūru un kontroles darbību apraksts, kā arī darbību apraksts (sk. 10.1.–10.3. iedaļu un XIII pielikuma 8. iedaļu);";

4. Pielikuma 6. iedaļu groza šādi:

a) pielikuma 6.1. iedaļas pirmo daļu aizstāj ar šādu:

"Kā norādīts 4.2. iedaļā, siltumnīcefektu izraisošo gāzu emisijas var noteikt ar mērīšanas metodēm, izmantojot nepārtrauktu emisijas mērījumu sistēmas (NEMS) no visiem vai izraudzītiem emisijas avotiem, izmantojot standartu vai akceptētas metodes, ja operators pirms ziņošanas perioda ir saņēmis kompetentās iestādes apstiprinājumu, ka, izmantojot NEMS, ar mērījumiem sasniedz lielāku precizitāti nekā ar emisiju aprēķiniem, izmantojot visprecīzākā līmeņa pieeju. Pamatnostādnes par mērīšanas metožu izmantošanu noteiktas XII un XIII pielikumā. Dalībvalstīm iekārtas, kurās kā monitoringa sistēmas daļu izmanto NEMS, saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 21. pantu ir jāpaziņo Komisijai.";

b) pielikuma 6.2. iedaļu groza šādi:

i) pirmo daļu aizstāj ar šādu:

"Saskaņā ar XII un XIII pielikumu augstākais līmenis iekārtas operatoram ir jāizmanto katram siltumnīcefektu izraisošo gāzu emisiju atļaujā iekļautajam emisijas avotam, kura attiecīgās siltumnīcefektu izraisošo gāzu emisijas nosaka, izmantojot NEMS.";

ii) trešo daļu aizstāj ar šādu:

"Ziņošanas periodos no 2008. līdz 2012. gadam par CO_2 emisijām izmanto vismaz 2. līmeni, kas noteikts XII pielikumā, un N_2O emisijām izmanto līmeņus, kas noteikti XIII pielikumā, izņemot gadījumus, kad tas nav iespējams tehniski.";

c) pielikuma 6.3. iedaļu groza šādi:

i) iedaļas a) punktu aizstāj ar šādu:

"a) ***Paraugu ņemšanas normas***

Visiem emisijas noteikšanas elementiem, izmantojot visus konkrētajai stundai pieejamos datu punktus, aprēķina (derīgu datu stundu) stundas vidējās vērtības, kā (attiecīgā gadījumā) norādīts XII un XIII pielikumā. Ja iekārta kādā noteiktas stundas daļā ir ārpus kontroles vai nedarbojas, stundas vidējo vērtību aprēķina pēc pārējiem šīs konkrētās stundas datu punktiem. Ja emisijas noteikšanas elementam derīgo datu stundas datus nevar aprēķināt, jo pieejami ir mazāk par 50 % no maksimālā stundas datu punktu skaita, konkrētās stundas datus neizmanto. Katram gadījumam, kad derīgu datu stundu nevar aprēķināt, aprēķina aizstājējas vērtības saskaņā ar šīs iedaļas noteikumiem.";

ii) iedaļas c) punkta pirmās daļas ievaddaļu aizstāj ar šādu:

"Paralēli emisiju noteikšanai, izmantojot mērīšanas metodes saskaņā ar XII un XIII pielikumu, katras attiecīgās siltumnīcefektu izraisošās gāzes gada emisijas jānosaka ar aprēķinu metodi pēc viena no šādiem variantiem:";

iii) iedaļas c) punkta ceturto daļu aizstāj ar šādu:

"Ja salīdzinājums ar rezultātiem, kas iegūti pēc aprēķinu metodes, nepārprotami liecina, ka mērījumu rezultāti nav derīgi, operatoram to aizstāšanai jāizmanto šajā iedaļā minētās vērtības (izņemot monitoringu saskaņā ar XIII pielikumu).";

5. Pielikuma 7.2. iedaļas pirmās daļas ievaddaļu aizstāj ar šādu:

"Operators var pamatot mērījumu metodes izmantošanu, kā noteikts 4.2. iedaļā, ja tādējādi tiek iegūti ticami rezultāti ar mazāku nenoteiktību nekā pēc attiecīgās aprēķinu metodes (salīdzinājums 4.2. iedaļā), vai ir jāizmanto mērījumu metode saskaņā ar XIII pielikumu. Kā pamatojumu operators kompetentajai iestādei iesniedz mērījumu nenoteiktības pilnīgākas kvantitatīvas analīzes rezultātus, kurā saskaņā ar standartu EN 14181 ņemti vērā šādi nenoteiktību avoti:";

6. Pielikuma 8. iedaļas desmito daļu aizstāj ar šādu:

"Par emisijām ziņo, rezultātu noapaļojot ar precizitāti līdz vienai tonnai CO_2 vai $CO_{2(e)}$ (piemēram, 1 245 978 t). Darbības datus, emisijas koeficientus un oksidācijas vai pārrēķināšanas koeficientus noapaļo, norādot tikai emisiju aprēķiniem un ziņošanas nolūkiem izmantojamos zīmīgos ciparus.";

7. Pielikuma 13.5. iedaļu groza šādi:

a) virsrakstu aizstāj ar šādu:

"13.5. PRASĪBAS PAR KURINĀMĀ UN MATERIĀLU ĪPAŠĪBU NOTEIKŠANU UN PAR EMISIJU NEPĀRTRAUKTIEM MĒRĪJUMIEM".

b) 13.5.1. apakšiedaļu aizstāj ar šādu:

"13.5.1. *AKREDITĒTU LABORATORIJU IZMANTOŠANA*

Laboratorijai (un citiem pakalpojumu sniedzējiem), ko izmanto emisijas koeficienta, zemākās siltumspējas, oksidācijas koeficienta, oglekļa satura, biomasas daļas un sastāva datu noteikšanai vai NEMS izmantojamās aparatūras un ierīču kalibrēšanai un novērtēšanai, ir jābūt akreditētai saskaņā ar standartu EN ISO 17025:2005 (Testēšanas un kalibrēšanas laboratoriju kompetences vispārīgās prasības).".

8. Pielikuma 14. iedaļā pievieno šādu tabulu:

"14.7. **PĀRSKATS PAR N_2O EMISIJĀM NO SLĀPEKĻSKĀBES, ADIPĪNSKĀBES, KAPROLAKTĀMA, GLIOKSĀLA UN GLIOKSĀLSKĀBES RAŽOŠANAS IEKĀRTĀM**

Emisijas no I pielikumā minētajām darbībām – slāpekļskābes, adipīnskābes u. c. ražošanas													
Kategorija	*IPCC CRF* – Kategorija – Procesa emisijas	*EPRTR* kategorijas *IPPC* kods	Monitoringa metode un līmenis	Vai līmeņi mainīti? Jā/nē	Ražošanas apjoms t/gadā un t/stundā	Izplūdes gāzu plūsmas nenoteiktība (gadā vidējā stundas vai gada kopējā) %	N_2O koncentrācijas nenoteiktība (gadā vidējā stundas vai gada kopējā) %	Gada emisiju kopējā nenoteiktība (ja vajadzīgs) %	Gadā vidējā stundas emisijas nenoteiktība %	Emisija t/gadā	Gadā vidējā stundas emisija	GSP izmantotā vērtība	Emisijas $tCO_{2(e)}$ un CO_2/gadā
Darbības													
1. darbība													
2. darbība													
N darbība													
Kopējās emisijas $tCO_{2(e)}$ un tCO_2 gadā"													

B. Pievieno šādu XIII pielikumu:

"XIII PIELIKUMS

Pamatnostādnes par slāpekļa monoksīda (N_2O) emisiju noteikšanu, kas rodas slāpekļskābes, adipīnskābes, kaprolaktāma, glioksāla un glioksālskābes ražošanai specifiskās darbībās

1. **IEROBEŽOJUMI UN PILNĪGUMS**

Šajā pielikumā noteiktās ar darbībām saistītās pamatnostādnes attiecas uz tādu N_2O emisiju monitoringu, kuras rodas slāpekļskābes, adipīnskābes, kaprolaktāma, glioksāla un glioksālskābes ražošanas iekārtās, kuras iekļautas saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 24. pantu.

Par katru darbību, kurā rodas N_2O emisijas, jāiekļauj visi ražošanas procesa N_2O emisiju avoti, arī gadījumos, ja N_2O emisijas no ražošanas tiek novadītas caur attīrīšanas iekārtām. Šeit ietilpst:

— slāpekļskābes ražošanā – N_2O emisijas no amonjaka katalītiskās oksidēšanas un/vai attīrīšanas iekārtām no NO_x/N_2O,

— adipīnskābes ražošanā – N_2O emisijas no katalītiskās oksidēšanas reakcijas, tiešo procesu gāzu novadīšanas iekārtām un/vai iekārtām emisiju samazināšanai,

— glioksāla un glioksālskābes ražošanā – N_2O emisijas no tehnoloģiskajiem procesiem, tiešajiem procesiem, gāzu novadīšanas iekārtām un/vai iekārtām emisiju samazināšanai,

— kaprolaktāma ražošanā – N_2O emisijas no tehnoloģiskajiem procesiem, tiešajiem procesiem, gāzu novadīšanas iekārtām un/vai iekārtām emisiju samazināšanai.

Šie noteikumi neattiecas uz N_2O emisijām no kurināmā dedzināšanas.

Attiecīgajām CO_2 emisijām, kas tieši saistītas ar ražošanas procesu (un uz kurām vēl neattiecas ES emisiju kvotu tirdzniecības sistēma) un ir iekļautas siltumnīcefektu izraisošo gāzu emisiju atļaujā, jāveic monitorings un par tām jāziņo saskaņā ar šīm pamatnostādnēm.

Lēmuma I pielikuma 16. iedaļa neattiecas uz N_2O emisiju monitoringu.

2. **$CO_{2(e)}$ un N_2O EMISIJU NOTEIKŠANA**

2.1. N_2O GADA EMISIJAS

Slāpekļskābes ražošanas procesa N_2O emisijas jānosaka, izmantojot emisiju nepārtrauktus mērījumus (izņemot *de minimis* avotus – 6.3. iedaļa).

Adipīnskābes, kaprolaktāma, glioksāla un glioksālskābes ražošanas procesa N_2O emisijas attīrītām emisijām jānosaka, izmantojot emisiju nepārtrauktus mērījumus, bet pagaidu rakstura neattīrītām emisijām – aprēķinu metodi (pēc masas bilances (2.6. iedaļa)).

Iekārtas gada kopējā N_2O emisija ir visu tās emisijas avotu gada N_2O emisiju summa.

Gadījumos, kad veic emisiju nepārtrauktos mērījumus, katram emisijas avotam gada kopējās emisijas apjoms ir visu stundas emisiju summa, kuru aprēķina pēc šādas formulas:

$$N_2O\ \text{emisijas}_{\text{gada}}\ [\text{t}] = \sum [N_2O\ \text{konc}_{\text{stund.}}\ [\text{mg/Nm}^3] \times \text{izpl. gāzu plūsma}_{\text{stund.}}\ [\text{Nm}^3/\text{h}]] \times 10^{-9}$$

kur:

$N_2O\ \text{emisijas}_{\text{gada}}$ = emisijas avota gada kopējā N_2O emisija, t;

N_2O konc $_{stund.}$ = iekārtas darbības laikā mērītās N_2O stundas vidējās koncentrācijas izplūdes gāzu plūsmā, mg/Nm^3;

izpl. gāzu plūsma = katrai stundas vidējai koncentrācijai turpmāk aprakstītajā veidā aprēķinātā izplūdes gāzu plūsma, Nm^3/h.

2.2. N_2O STUNDAS EMISIJAS

Gadījumos, kad izmanto nepārtrauktos mērījumus, gadā vidējās N_2O stundas emisijas katram avotam aprēķina pēc šādas formulas:

$$N_2O\ \text{emisija}_{\text{vid. stundas}}\ [kg/h] = \frac{\sum (N_2O\ \text{konc.}_{\text{stundas}}\ [mg/Nm^3] \times \text{izplūdes gāzu plūsma}\ [Nm^3/h]) \times 10^{-6}}{\text{Iekārtas darbības ilgums}\ [h]}$$

kur:

N_2O emisija$_{vid.\ stundas}$ = avota gadā vidējās N_2O stundas emisijas, kg/h;

N_2O konc. $_{stundas}$ = iekārtas darbības laikā mērītās N_2O stundas vidējās koncentrācijas izplūdes gāzu plūsmā, mg/Nm^3;

izplūdes gāzu plūsma = katrai stundas vidējai koncentrācijai turpmāk aprakstītajā veidā aprēķinātā izplūdes gāzu plūsma, Nm^3/h.

Katram emisiju avotam noteiktās gadā vidējās N_2O stundas emisijas kopējā nenoteiktība nedrīkst pārsniegt turpmāk norādītās līmeņu vērtības. Visiem operatoriem jāizmanto augstākā līmeņa pieeja. Tikai tad, ja kompetentajai iestādei ir uzskatāmi parādīts un tā piekrīt, ka augstākais līmenis nav tehniski iespējams vai rada pārlieku augstas izmaksas, var izmantot nākamo zemāko līmeni. Ziņošanai par periodu no 2008. līdz 2012. gadam, ja tehniski iespējams, jāizmanto vismaz 2. līmenis.

Gadījumos, kad par katru emisiju avotu (izņemot *de minimis* avotus) tehniski nav iespējams izmantot vismaz 1. līmeņa prasības vai to ievērošana radītu pārlieku augstas izmaksas, operatoram par konkrētā emisiju avota gada kopējās emisijas apjomu jāizmanto un uzskatāmi jāparāda atbilstība attiecīgajam XII pielikuma 2. iedaļā noteiktajam līmenim. Ziņošanai par periodu no 2008. līdz 2012. gadam obligāta prasība, ja tehniski iespējams, ir vismaz 2. līmeņa izmantošana. Dalībvalstis par attiecīgajām iekārtām, kur izmanto šo pieeju, paziņo Komisijai saskaņā ar Direktīvas 2003/87/EK 21. pantu.

1. līmenis

Katram emisijas avotam gadā vidējās stundas emisijas kopējā nenoteiktība ir mazāka par ± 10 %.

2. līmenis

Katram emisijas avotam gadā vidējās stundas emisijas kopējā nenoteiktība ir mazāka par ± 7,5 %.

3. līmenis

Katram emisijas avotam gadā vidējās stundas emisijas kopējā nenoteiktība ir mazāka par ± 5 %.

2.3. N_2O STUNDAS KONCENTRĀCIJAS

Katram emisiju avotam izplūdes gāzu N_2O stundas koncentrācijas $[mg/Nm^3]$ nosaka nepārtrauktos mērījumos reprezentatīvā punktā aiz NO_x/N_2O attīrīšanas iekārtas (ja veic attīrīšanu).

Mērījumu veikšanai piemērots paņēmiens ir IS spektrometrijas izmantošana, taču saskaņā ar I pielikuma 6.1. iedaļas otrajā daļā aprakstītajiem noteikumiem var izmantot arī citas metodes, ja pēc tām noteikto N_2O emisiju vērtību nenoteiktības līmenis ir prasībām atbilstošs. Ar izmantotajām metodēm jābūt iespējām visiem emisiju avotiem mērīt N_2O koncentrācijas, gan darbojoties attīrīšanas iekārtām, gan bez attīrīšanas (piemēram, laika posmos, kad attīrīšanas iekārtas bojājuma dēļ tā nedarbojas un koncentrācijas palielinās). Ja šādos periodos palielinās mērījumu nenoteiktība, tas jāņem vērā nenoteiktības novērtējumā.

Visi mērījumu rezultāti jāpārrēķina sausai gāzei un attiecīgi jāreģistrē.

2.4. IZPLŪDES GĀZU PLŪSMAS NOTEIKŠANA

Izplūdes gāzu plūsmas mērījumiem, kas vajadzīgi N_2O emisiju monitoringam, izmanto XII pielikumā minētās dūmgāzu plūsmas noteikšanas metodes.

Slāpekļskābes ražošanas iekārtām izmanto A metodi, bet, ja tas tehniski nav iespējams, var izmantot kādu alternatīvu metodi, piemēram, masas bilances metodi pēc būtiskiem parametriem (piemēram, iekārtā iekrautais amonjaka daudzums) vai plūsmas noteikšanu nepārtrauktos emisijas plūsmas mērījumos, ja to kā monitoringa plāna un izraudzītās monitoringa metodes novērtēšanas daļu apstiprina kompetentā iestāde.

Pārējām darbībām var izmantot citas dūmgāzu plūsmas noteikšanas metodes, kas minētas XII pielikumā, ja tās kā monitoringa plāna un izraudzītās monitoringa metodes novērtēšanas daļu apstiprina kompetentā iestāde.

A metode. Slāpekļskābes ražošana

Izplūdes gāzu plūsmu aprēķina pēc šādas formulas:

$$V_{\text{izplūdes gāzu plūsmas}}\ [\text{Nm}^3/\text{h}] = V_{\text{gaisa}} \times (1 - O_{2\ \text{gaisa}})/(1 - O_{2\ \text{izplūdes gāzu plūsmas}})$$

kur:

V_{gaisa} = kopējā ievadītā gaisa daudzums standartapstākļos, Nm^3/h;

$O_{2\ \text{gaisa}}$ = O_2 tilpuma daļa sausā gaisā [= 0,2095];

$O_{2\ \text{izplūdes gāzu plūsmas}}$ = O_2 tilpuma daļa izplūdes gāzu plūsmā.

V_{gaisa} aprēķina kā visu slāpekļskābes ražošanas iekārtas ieejā ievadīto gaisa plūsmu summu.

Ja iekārtas monitoringa plānā nav noteikts citādi, jāizmanto šāda formula:

$$V_{\text{gaisa}} = V_{\text{prim.}} + V_{\text{sek.}} + V_{\text{slēga}}$$

kur:

$V_{\text{prim.}}$ = primārā ievadītā gaisa plūsma standartapstākļos, Nm^3/h;

$V_{\text{sek.}}$ = sekundārā ievadītā gaisa plūsma standartapstākļos, Nm^3/h;

$V_{\text{slēga}}$ = slēgam ievadītā gaisa plūsma standartapstākļos, Nm^3/h.

$V_{\text{prim.}}$. nosaka nepārtrauktos plūsmas mērījumos pirms sajaukšanas ar amonjaku. $V_{\text{sek.}}$. nosaka nepārtrauktos plūsmas mērījumos, piemēram, pirms siltumenerģijas rekuperatora. $V_{\text{slēga}}$ ir slāpekļskābes ražošanas procesā caurpūstā gaisa plūsma (attiecīgā gadījumā).

Ievadītā gaisa plūsmām, kuras kumulatīvi ir mazākas par 2,5 % no kopējās gaismas plūsmas, kompetentā iestāde var akceptēt tādas operatora ierosinātas šo plūsmu noteikšanas aprēķina metodes, kuru pamatā ir nozares laba prakse.

Ar normālos ekspluatācijas apstākļos veiktiem mērījumiem operatoram jāiegūst liecības, ka izmērītā gāzes plūsma ir pietiekami homogēna, lai varētu izmantot tā ierosināto metodi. Ja šajos mērījumos apstiprinās, ka plūsma nav homogēna, tas jāņem vērā, izraugoties piemērotas monitoringa metodes un aprēķinot N_2O emisiju nenoteiktību.

Visi mērījumu rezultāti jāpārrēķina sausai gāzei un attiecīgi jāreģistrē.

2.5. SKĀBEKLIS (O_2)

Jāmēra skābekļa koncentrācija izplūdes gāzēs, ja tā vajadzīga izplūdes gāzu plūsmas aprēķiniem saskaņā ar 2.4. iedaļu. Jāievēro I pielikuma 6. iedaļā par koncentrācijas mērījumiem aprakstītās prasības. Piemērotas mērījumu metodes ir tādas, kurās izmanto uz mainīgu spiedienu jutīgu gāzu maisījumu paramagnētisko komponentu sensoru, magnētiskos dinamometriskos svarus vai cirkonija dioksīda zondi. Skābekļa O_2 koncentrāciju mērījumu nenoteiktība jāņem vērā, nosakot N_2O emisiju vērtības nenoteiktību.

Visi mērījumu rezultāti jāpārrēķina sausai gāzei un attiecīgi jāreģistrē.

2.6. N_2O EMISIJU APRĒĶINĀŠANA

Dažu īpašu periodisku neattīrītu N_2O izplūžu, kas rodas adipīnskābes, kaprolaktāma, glioksāla un glioksālskābes ražošanā (piemēram, gāzu maisījumu izvadot no iekārtas drošības apsvērumu dēļ vai tad, kad nedarbojas attīrīšanas iekārta), gadījumos, kad N_2O emisiju nepārtraukts monitorings tehniski nav iespējams, N_2O emisiju apjomu var aprēķināt pēc masas bilances metodes. Aprēķinos ņem vērā attiecīgajā laikā notiekošā ķīmiskā procesa maksimālo iespējamo N_2O emisiju un šīs emisijas ilgumu. Kā monitoringa plāna un monitoringa metodikas novērtējuma daļa konkrēta aprēķina metode jāapstiprina kompetentajai iestādei.

Konkrētajam emisijas avotam ar aprēķinu metodi noteiktās emisijas lieluma nenoteiktība jāņem vērā, to iekļaujot emisijas avota gada stundas vidējās emisijas nenoteiktībā. Gan ar aprēķinu metodi, gan ar aprēķinu un nepārtrauktu mērījumu metožu kombināciju noteiktajām emisijām izmanto tādus pašus līmeņus kā N_2O emisijām, kuras pilnā apjomā noteiktas ar nepārtrauktiem mērījumiem.

3. GADA CO_2 EKVIVALENTA ($CO_{2(e)}$) APRĒĶINĀŠANA

Visu emisijas avotu gada kopējā N_2O emisija (kas izteikta tonnās ar precizitāti trīs decimālzīmes aiz komata) jāpārrēķina gada $CO_{2(e)}$ emisijā, rezultātu noapaļojot (ar precizitāti līdz vienai tonnai), pēc šādas formulas:

$$CO_{2(e)}\ [t] = N_2O_{gada}[t] \times GSP_{N2O}$$

Emisijām laika periodam no 2008. līdz 2012. gadam aprēķinos izmantojamā globālās sasilšanas potenciāla vērtība ir GSP_{N2O} = 310 t $CO_{2(e)}$/t N_2O, t. i., vērtība, kuru norādījusi Klimata pārmaiņu starpvaldību padome (*IPCC*) savā Otrajā novērtējuma ziņojumā (1995. gada *IPCC* GSP vērtība).

Visu emisijas avotu gada kopējā $CO_{2(e)}$ emisija, kā arī CO_2 tiešas emisijas no citiem emisijas avotiem (ja tās iekļautas siltumnīcefekta gāzu emisijas atļaujā) jāpieskaita iekārtas gada kopējai CO_2 emisijai, un šis lielums jāizmanto, ziņojot un atskaitoties par piešķirto kvotu ievērošanu.

4. DARBĪBU RAŽOŠANAS KOPĒJĀ APJOMA NOTEIKŠANA

Ražošanas apjomu aprēķina, izmantojot dienas ražošanas pārskatus vai darbības ilgumu stundās.

5. MONITORINGA PLĀNS

Papildus I pielikuma 4.3. iedaļas a), b), c), d), j), k), m) un n) punktā noteiktajām prasībām iekārtu monitoringa plānā, uz kurām attiecas šis pielikums, jābūt šādai informācijai:

a) procesa shēma, kurā atzīmēti visi emisiju punkti normālā ekspluatācijas režīmā, režīma ierobežojumu un pārejas periodu laikā (piemēram, darbības traucējumu vai palaišanas laikā);

b) metode un parametri, ko izmanto ražošanas procesā patērēto materiālu (piemēram, amonjaka) daudzuma noteikšanai, kā arī materiāla maksimālā patēriņa noteikšanai, iekārtai darbojoties ar pilnu jaudu;

c) metode un parametri, ko izmanto stundas slodzes noteikšanai, kuru aprēķina kā vienā stundā saražotā produkta daudzumu, kas izteikts attiecīgi slāpekļskābes (100 %), adipīnskābes (100 %), glioksāla, glioksālskābes un kaprolaktāma veidā;

d) par katru emisijas avotu metode un parametri, ko izmanto N_2O koncentrācijas noteikšanai to izplūdes gāzēs, to vērtību diapazons darbības laikā un nenoteiktība, dati par alternatīvām metodēm gadījumiem, kad koncentrācijas ir ārpus vērtību diapazonam darbības laikā un situācijas, kurās tas var notikt;

e) metode, ko izmanto izplūdes gāzu kopējās plūsmas (kas izteikta Nm^3 stundā) noteikšanai no katra emisijas avota, tās vērtību diapazons un nenoteiktība. Ja to nosaka ar aprēķinu metodi, jāiekļauj dati par katru izplūdes gāzu plūsmu, kurai veic monitoringu;

f) aprēķinu metode, kuru izmanto N_2O emisiju noteikšanai periodiskiem neattīrītiem avotiem adipīnskābes, kaprolaktāma, glioksāla un glioksālskābes ražošanā;

g) veids vai apjoms, kādā iekārta darbojas ar mainīgu slodzi, un operatīvās vadības apraksts;

h) metode un aprēķinu formulas, pēc kurām katram emisijas avotam nosaka gada N_2O emisiju apjomu;

i) procesa novirzes no normālas darbības apstākļiem, to iespējamais biežums un ilgums, kā arī aptuvens N_2O emisiju apjoms laikā, kad process novirzās no normālas darbības apstākļiem (piemēram, laikā, kad nedarbojas piesārņojuma attīrīšanas iekārtas);

j) novērtējums, pēc kura parāda, ka tiek ievērotas šā pielikuma 2. iedaļā noteiktās prasības par nenoteiktības līmeni un pašu sasniegto līmeni;

k) vērtība, kas noteikta saskaņā ar I pielikuma 6.3. iedaļas a) un b) punktu, izteikta kg/N_2O stundā, un kas jāizmanto gadījumos, kad mērīšanas instruments ir bojāts vai pienācīgi nedarbojas;

l) dati par iespējamām novirzēm no tādos vispārīga rakstura standartos kā EN 14181 un ISO 14956:2002 noteiktajām prasībām.

Papildus I pielikuma 4.3. iedaļā noteiktajām prasībām būtiskām tādu monitoringa metožu izmaiņām, kas ir monitoringa plāna daļa, jāsaņem kompetentās iestādes apstiprinājums, ja tās attiecas uz:

— būtiskām iekārtas darbības izmaiņām, kas ietekmē N_2O emisiju kopējo līmeni, N_2O koncentrāciju, izplūdes gāzu plūsmu vai citus tās parametrus, īpaši gadījumos, kad tiek uzstādīti vai nomainīti līdzekļi attīrīšanai no N_2O,

— metožu izmaiņām, kuras izmanto N_2O emisiju noteikšanai, tostarp to koncentrāciju, skābekļa koncentrāciju un izplūdes gāzu plūsmas nepārtrauktiem mērījumiem, izmaiņām attiecībā uz aprēķinu metodi, kurām ir būtiska ietekme uz emisiju apjoma kopējo nenoteiktību,

— parametru izmaiņām, kurus izmanto slāpekļskābes, adipīnskābes, kaprolaktāma, glioksāla un glioksālskābes ražošanas gada emisiju un/vai produkcijas apjoma noteikšanai,

— nenoteiktības novērtēšanas izmaiņām.

6. **VISPĀRĪGI JAUTĀJUMI**

6.1. PARAUGU ŅEMŠANAS NORMAS

Derīgas stundā vidējās vērtības jāaprēķina, ievērojot I pielikuma 6.3. iedaļas a) punkta noteikumus par:

— N_2O koncentrāciju izplūdes gāzēs,

— kopējo izplūdes gāzes plūsmu, ja to nosaka ar tiešiem mērījumiem un pēc vajadzības,

— visām gāzu plūsmām un skābekļa koncentrācijām, kas vajadzīgas kopējās izplūdes gāzes plūsmas netiešai noteikšanai.

6.2. TRŪKSTOŠIE DATI

Ar trūkstošajiem datiem rīkojas, ievērojot I pielikuma 6.3. iedaļas a) un b) punkta noteikumus. Ja dati nav iegūti par laiku, kad attīrīšanas iekārtas nedarbojas, uzskata, ka visas attiecīgās stundas laikā emisijas ir neattīrītas, un aprēķina šādām emisijām atbilstošās aizstājējas vērtības.

Operatoram jāveic visi iespējamie pasākumi, lai nodrošinātu, ka emisiju nepārtraukta monitoringa aparatūras darbības pārtraukumi ir ne ilgāki par vienu nedēļu kalendāra gada laikā. Operatoram par tiem tūlīt jāinformē kompetentā iestāde.

6.3. N_2O *DE MINIMIS* AVOTI

"*De minimis* avotu plūsmas" attiecībā uz N_2O emisiju avotiem nozīmē vienu vai vairākas neattīrītas avota plūsmas, kuras izraugās operators un kuru kopējais emisiju gada apjoms ir vienāds ar vai mazāks par 1 000 t $CO_{2(e)}$ vai arī kopējais emisiju gada apjoms ir mazāks par 20 000 t $CO_{2(e)}$, kas ir mazāk par 2 % no attiecīgās iekārtas gada kopējās $CO_{2(e)}$ emisijas apjoma.

Ar kompetentās iestādes piekrišanu operators *de minimis* avotu N_2O plūsmu monitoringam un attiecīgajai ziņošanai var izmantot paša izstrādātu ar līmeņiem nesaistītu aprēķinu metodi.

6.4. EMISIJU APSTIPRINĀŠANAS APRĒĶINS

Faktisko un (ar nepārtrauktiem emisiju mērījumiem un aprēķiniem) noteikto reģistrēto N_2O emisiju apjomu apstiprina saskaņā ar I pielikuma 6.3. iedaļas c) punktu, izmantojot ražošanas datus, 2006. gada *IPCC* pamatnostādnes un ievērojot I pielikuma 10.3.3. apakšiedaļā noteikto "horizontālo pieeju".

7. **NENOTEIKTĪBAS NOVĒRTĒŠANA**

Nenoteiktības novērtējums, kas vajadzīgs, lai parādītu atbilstību attiecīgajam 2. iedaļā noteiktajam līmenim, jāveic ar kļūdu izplatīšanās aprēķinu, kurā ņemtas vērā visas emisijas aprēķinā izmantoto elementu nenoteiktības. Nepārtrauktajiem mērījumiem saskaņā ar standartiem EN 14181 un ISO 14956:2002 jānovērtē šādi nenoteiktību avoti:

— nepārtraukto mērījumu iekārtai kopā ar paraugu ņemšanu norādītā nenoteiktība,

— ar kalibrēšanu saistītās nenoteiktības un

— papildu nenoteiktība, kas saistīta ar monitoringa iekārtu praktisku izmantošanu.

Kopējās nenoteiktības aprēķināšanai, kas vajadzīga saskaņā ar 2.2. iedaļu, jāizmanto N_2O stundas koncentrācijas, kas noteiktas, ievērojot 2.3. iedaļas noteikumus. Tikai nenoteiktības aprēķināšanai N_2O stundas koncentrācijas, kas ir mazākas par 20 mg/Nm^3, aizstāj ar vienu pieņemtu vērtību 20 mg/Nm^3.

Operators kvalitātes vadības un kontroles procesā noskaidro un samazina citas ar emisiju ziņojumā iekļaujamajiem emisijas datiem saistītās atlikušās nenoteiktības. Verifikācijas procesa laikā verificētājs pārbauda apstiprinātās monitoringa metodikas izmantošanas pareizību un novērtē, kā ar operatora kvalitātes vadības un kontroles procedūrām tiek novērtētas un samazinātas citas atlikušās nenoteiktības.

8. **KONTROLE UN VERIFIKĀCIJA**

8.1. KONTROLE

Papildus I pielikuma 10.1., 10.2. un 10.3. iedaļā noteiktajām prasībām jāizmanto šādas kvalitātes nodrošināšanas procedūras:

— N_2O un skābekļa koncentrāciju nepārtraukto mērījumu kvalitātes nodrošināšana saskaņā ar standartu EN 14181,

— uzstādītās mērīšanas iekārtas atkārtota kalibrēšana ar paralēliem mērījumiem reizi trijos gados,

— gadījumos, kad emisiju nepārtrauktu mērījumu monitorus kalibrē pēc emisiju pieļaujamajām robežvērtībām un ja N_2O vai O_2 nav emisijas pieļaujamās robežvērtības, tās vietā jāizmanto gadā vidējā stundas koncentrācija,

— *QAL 2*, papildus parauggāzei izmantojot piemērotas references gāzes, lai nodrošinātu pietiekami plaša kalibrēšanas intervāla novērtēšanu,

— mērīšanas iekārta, ar kuru mēra izplūdes gāzu tilpumu, jākalibrē reizi gadā vai ražošanas iekārtas remonta laikā atkarībā no tā, kurš no minētajiem termiņiem ir īsāks. Izplūdes gāzu tilpuma mērījumu kvalitātes nodrošināšana nav obligāti jāveic saskaņā ar standartu EN 14181,

— par gadījumiem, kad iekšējā auditā tiek konstatēta neatbilstība standartā EN 14181 noteiktajām prasībām vai arī jāveic atkārtota kalibrēšana, nekavējoties jāpaziņo kompetentajai iestādei.

8.2. VERIFIKĀCIJA

Papildus prasībām, kas par verifikāciju noteiktas 10.4. iedaļā, jāpārbauda šādi jautājumi:

— šā pielikuma 7. un 8.1. iedaļā minēto standartu prasību ievēršanas pareizība,

— izmantotās aprēķinu metodes un pēc tām iegūtie rezultāti gadījumos, kad trūkstošie dati aizstāti ar aprēķinātām vērtībām,

— aprēķināto aizstājēju vērtību pamatotība un mērījumu rezultātu ticamība,

— salīdzinoši novērtējumi, kas apstiprina emisiju noteikšanas rezultātus un aprēķinu metodes, kā arī darbības datu, emisijas koeficientu u. c. pareizību.

9. **ZIŅOŠANA**

Gada kopējā N_2O emisija jānorāda tonnās ar precizitāti līdz trijām decimālzīmēm aiz komata un $CO_{2(e)}$ ar precizitāti līdz vienai tonnai.

Papildus I pielikuma 8. iedaļā noteiktajām prasībām par ziņošanu iekārtu operatoriem, uz kurām attiecas šā pielikuma noteikumi, par tām jāsniedz šāda informācija:

a) tehnoloģisko iekārtu darbības ilgums gadā un iekārtas kopējais darbības ilgums;

b) ražošanas dati par katru tehnoloģisko iekārtu un saražotās produkcijas daudzuma noteikšanas metode;

c) visu parametru vērtību noteikšanai izmantotie kritēriji;

d) katra mērītā vai aprēķinātā parametra (gāzu koncentrācija, izplūdes gāzu plūsma, aprēķinātās emisijas) vērtības nenoteiktība, kā arī galīgā stundas slodzes un/vai gada emisijas rādītāja kopējā nenoteiktība;

e) ziņas par iekārtas darbības traucējumiem, kuriem bijusi ietekme uz emisiju lielumu, kā arī emisiju/izplūdes gāzu plūsmas mērījumiem un aprēķiniem, norādot šādu notikumu skaitu, ilgumu un notikumu dienu datumus;

f) ziņas par gadījumiem, kad bija jāizmanto šā pielikuma 6.2. iedaļas noteikumi, norādot šādu gadījumu skaitu, ar tiem saistīto stundu skaitu, izmantotos aprēķinus un trūkstošo datu aizstāšanai izmantotās vērtības;

g) saskaņā ar I pielikuma 6.3. iedaļas c) punktu un 4.3. iedaļu rezultātu apstiprināšanas aprēķiniem izmantotie izejas dati, lai pārbaudītu N_2O gada emisijas."