

KOMISJONI OTSUS,**17. detsember 2008,****millega muudetakse otsust 2007/589/EÜ seoses dilämmastikoksiidi heite seire ja aruandluse suuniste lisamisega**

(teatavaks tehtud numbri K(2008) 8040 all)

(EMPs kohaldatav tekst)

(2009/73/EÜ)

EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 13. oktoobri 2003. aasta direktiivi 2003/87/EÜ, millega luuakse ühenduses kasvuhoonegaaside saastekvootidega kauplemise süsteem ja muudetakse nõukogu direktiivi 96/61/EÜ, ⁽¹⁾ eriti selle artikli 14 lõiget 1,

ning arvestades järgmist:

- (1) Direktiiviga 2003/87/EÜ loodud kasvuhoonegaaside saastekvootidega kauplemise süsteemi toimimiseks on äärmiselt oluline, et käitised, kes on osutatud direktiivi artikli 24 kohaselt hõlmatud nimetatud süsteemiga, teostaksid dilämmastikoksiidi (N₂O) täielikku, järjepidevat, läbi-paistvat ja täpset järelevalvet ja annaksid selle kohta aru vastavalt käesolevas otsuses esitatud suunistele.
- (2) Komisjoni 18. juuli 2007. aasta otsuses 2007/589/EÜ, millega kehtestatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivi 2003/87/EÜ kohaselt kasvuhoonegaaside heite-seire ja aruandluse suuniste, ⁽²⁾ ei ole ette nähtud N₂O heite seire ja aruandluse suuniseid.
- (3) Madalmaad on esitanud taotluse võtta lämmastikhapete-haste N₂O heide kasvuhoonegaaside saastekvootidega kauplemise süsteemi aastatel 2008–2012.
- (4) Seepärast on vaja lisada konkreetsed suuniste N₂O heite määramiseks pideva mõõtmise süsteemide kasutamise abil.
- (5) Ajavahemikul 2008–2012 tuleb 1 tonni N₂O heite üleilmset soojenemist põhjustavaid omadusi pidada vastavateks 310 tonni süsinikdioksiidi sellekohastele omadus-tele; see väärtus on esitatud valitsustevahelise kliimamuut-

tuste rühma teises hindamisaruandes. Nimetatud väärtust tuleks kasutada, et tagada täielik kooskõla ettevõtjate aruannete ning ÜRO kliimamuutuste raamkonventsiooni ja Kyoto protokolliga kohaselt liikmesriikide siseriiklike heiteandmekogude alusel esitatavate aruannete vahel.

- (6) Seepärast tuleks otsust 2007/589/EÜ vastavalt muuta,
- (7) Käesoleva otsusega ette nähtud meetmed on kooskõlas kliimamuutuste komitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA OTSUSE:

*Artikkel 1***Otsuse 2007/589/EÜ muutmise**

Otsust 2007/589/EÜ muudetakse järgmiselt:

1. Artikli 1 esimene lõik asendatakse järgmisega:

„Käesoleva otsuse lisades sätestatakse direktiivi 2003/87/EÜ I lisa loetletud ja kõnealuse direktiivi artikli 24 lõike 1 kohaselt hõlmatud tegevusalade põhjustatud kasvuhoonegaaside heitkoguste järelevalve ja aruandluse suuniste.“

2. Lisade tabelisse lisatakse järgmine kirje:

„XIII lisa. Tegevuspõhised suuniste dilämmastikoksiidi (N₂O) heite määramiseks lämmastikhapet, adipiinhapet, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhapet tootvatele käitistele.“

3. I lisa muudetakse vastavalt käesoleva otsuse lisa A osale.

4. Lisatakse XIII lisa vastavalt käesoleva otsuse lisa B osale.

⁽¹⁾ ELT L 275, 25.10.2003, lk 32.

⁽²⁾ ELT L 229, 31.8.2007, lk 1.

*Artikkel 2***Kohaldamine**

Käesolevat otsust kohaldatakse alates 1. jaanuarist 2008.

*Artikkel 3***Adressaadid**

Käesolev otsus on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 17. detsember 2008

Komisjoni nimel
komisjoni liige
Stavros DIMAS

LISA

A. I lisa muudetakse järgmiselt.

1) Jaotist 2 muudetakse järgmiselt:

a) sissejuhataav osa asendatakse järgmisega:

„Käesolevas lisas ning II–XIII lisas kasutatakse direktiivis 2003/87/EÜ kindlaksmääratud mõisteid.”

b) lõike 1 punkt g asendatakse järgmisega:

„g) „määramistasand” – konkreetne meetod tegevusandmete, heitekoefitsientide, aastaheite, aasta keskmise tunniheite ning oksüdatsioonikoefitsientide ja teisendustegurite kindlaksmääramiseks;”.

2) Jaotise 3 teine lõik asendatakse järgmisega:

„Täielikkus. Käitise seire ja aruandlus hõlmavad direktiivi 2003/87/EÜ I lisas loetletud tegevustega ning muude asjakohaste tegevustega, mis on hõlmatud vastavalt direktiivi artiklile 24, seotud allikatest ja lähtevoogudest pärinevat põlemisel ja protsessi käigus tekkivat heidet ning selliste tegevustega seotud kasvuhoonegaaside koguheidet, kusjuures samal ajal välditakse kahekordset arvestust.”;

3) Jaotist 4.3 muudetakse järgmiselt:

a) punkt g asendatakse järgmisega:

„g) tõendid, mis kinnitavad tegevusandmete ja teiste parameetrite (vajaduse korral) mõõtemääramatuse künniste vastavust igale lähtevoole ja/või heiteallikale kohaldatavale määramistasandile;”;

b) punkt m asendatakse järgmisega:

„m) andmete kogumise, töötlemise ja kontrollimise toimingute kirjeldus, samuti tegevuste kirjeldus (vt jaotised 10.1–10.3 ja XIII lisa jaotis 8);”;

4) Jaotist 6 muudetakse järgmiselt:

a) jaotises 6.1 asendatakse esimene lõik järgmisega:

„Vastavalt jaotisele 4.2 võib kõigist või valitud allikaist pärit kasvuhoonegaaside heidet määrata standardseid või heakskiidetud meetodeid kasutades heitkoguste pideva mõõtmise süsteemide (HPMS) abil, kui käitaja on enne aruandeperioodi algust saanud pädeva asutuse kinnituse, et HPMSi kasutamisel saavutatakse täpsemad tulemused kui heite arvutamisel kõige täpsemat määramistasandit kasutades. Mõõtmisel põhinevate meetodikate konkreetsed juhised on esitatud XII ja XIII lisas. Liikmesriigid on kohustatud teatama komisjonile HPMSi seiresüsteemi osana kasutatavad käitised direktiivi 2003/87/EÜ artikli 21 alusel.”;

b) jaotist 6.2 muudetakse järgmiselt:

i) esimene lõik asendatakse järgmisega:

„Käitaja kasutab kooskõlas XII ja XIII lisa nõuetega kõrgeimaid määramistasandeid iga kasvuhoonegaaside heiteloas loetletud heiteallika puhul, mille kasvuhoonegaaside heide määratakse HPMSi abil.”;

ii) kolmas lõik asendatakse järgmisega:

„Aruandeperioodidel 2008–2012 kohaldatakse CO₂ heite puhul vähemalt XII lisa määramistasandit 2 ja N₂O heite puhul vähemalt XIII lisa madalamaid määramistasandeid, kui see on tehniliselt teostatav.”;

c) jaotist 6.3 muudetakse järgmiselt:

i) punkt a asendatakse järgmisega:

„a) **Proovide võtmise sagedus**

Tunni keskmised väärtused (usaldusväärsed tunniandmed) arvutatakse (vajaduse korral) kõigi heite määramise elementide kohta XII ja XIII lisa alusel, kasutades kõiki selle tunni jooksul mõõdetud andmeid. Juhul kui seadmed ei ole töökorras või ei tööta osa aega tunnist, arvutatakse tunni keskmine võrdeliselt (*pro rata*) selle tunni ülejäänud osa jooksul mõõdetud andmetega. Juhul kui heite määramise elemendi usaldusväärsed tunniandmed ei saa arvutada, kuna olemasolevad andmed moodustavad vähem kui 50 % tunni jooksul kogutavate andmete maksimaalsest arvust, loetakse tund kaotatuks. Iga juhtumi kohta, kus usaldusväärsed tunniandmed ei saa määrata, arvutatakse käesoleva jaotise eeskirjade alusel asendusväärtused.”;

ii) punkti c esimese lõigu sissejuhatav osa asendatakse järgmisega:

„Paralleelselt heite määramisele mõõtmismeetodiga, mis on esitatud XII ja XIII lisas, määratakse iga arvestatud kasvuhooaegase aastaheide arvutamise teel, võttes aluseks ühe järgmistest võimalustest.”;

iii) punkti c neljas lõik asendatakse järgmisega:

„Käitaja kasutab (välja arvatud XIII lisas kirjeldatud seire puhul) asendusväärtusi käesolevas jaotises kirjeldatud korras, kui võrdlus arvutatud tulemustega selgesti näitab, et mõõtmise teel saadud tulemused ei ole usaldatavad.”.

5) Jaotises 7.2 asendatakse esimese lõigu sissejuhatav osa järgmisega:

„Jaotise 4.2 sätete alusel võib käitaja põhjendada mõõtmisel põhineva meetodi kasutamist juhul, kui selle tulemusel on mõõtemääramatus usaldusväärselt madalam kui vastava arvutusmeetodi puhul (vrd jaotis 4.2) või ta peab kasutama mõõtmisel põhinevat meetodit, mida on kirjeldatud XIII lisas. Põhjenduse esitamiseks pädevale asutusele annab käitaja aru laiaulatuslikuma mõõtemääramatuse analüüsi tulemuste kohta, milles võetakse arvesse järgmisi mõõtemääramatuse allikaid kooskõlas standardiga EN 14181.”.

6) Jaotise 8 kümnes lõik asendatakse järgmisega:

„Heitest antakse aru täisarvuni ümardatud CO₂ või CO_{2(e)} tonnidenäiteks 1 245 978 tonni). Tegevusandmed, heitekoefitsiendid ja oksüdatsioonikoefitsiendid või teisendustegurid ümardatakse nii mitme koha täpsuseni, kui on vaja heite arvutamiseks ja aruandluseks.”

7) Jaotist 13.5 muudetakse järgmiselt:

a) pealkiri asendatakse järgmisega:

„13.5. KÜTUSTE JA MATERJALIDE OMADUSTE MÄÄRAMISE NING HEITE PIDEVA MÕÕTMISE NÕUDED”;

b) jaotis 13.5.1 asendatakse järgmisega:

„13.5.1. AKREDITEERITUD LABORATOORIUMIDE KASUTAMINE

Laboratoorium (ja muud teenusepakkujad), keda kasutatakse heitekoefitsiendi, alumise kütteväärtuse, oksüdatsioonikoefitsiendi, süsinikusalduse, biomassiosa või koostisega seotud andmete määramiseks või heitkoguste pideva mõõtmise süsteemide seadmete kalibreerimiseks või kontrollimiseks, peab olema akrediteeritud standardi EN ISO 17025:2005 („Katse- ja kalibreerimislaborite pädevuse üldnõuded” (*General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*)) kohaselt.”.

8) Jaotisse 14 lisatakse järgmine tabel:

B. Lisatakse XIII lisa:

„XIII LISA

Tegevuspõhised suunised diämmastikoksiidi (N₂O) heite määramiseks lämmastikhapet, adipiinhapet, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhapet tootvatele käitistele

1. RAKENDUSALA JA TÄIELIKKUS

Käesolevas lisa esitatud tegevuspõhiseid suuniseid kohaldatakse direktiivi 2003/87/EÜ artikli 24 kohaselt hõlmatud lämmastikhapet, adipiinhapet, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhapet tootvate käitiste N₂O heite seirele.

Iga tegevusala puhul, kus esineb N₂O heide, hõlmatakse kõik tootmisega seotud N₂O heite allikad, kaasa arvatud juhud, kus tootmisel tekkinud N₂O heide juhitakse läbi saastetõrjeseadmete. See hõlmab järgmist:

- lämmastikhappe tootmine – ammoniaagi katalüütilisest oksüdeerimisest ja/või NO_x/N₂O saaste tõrjeseadmetest pärinev N₂O heide;
- adipiinhappe tootmine – kogu N₂O heide, kaasa arvatud oksüdatsioonireaktsioonil tekkiv heide, kogu reaktsioonil tekkivatest gaasidest ja/või saastetõrjeseadmetest pärinev heide;
- glüoksaali ja glüoksüülhappe tootmine – kogu N₂O heide, sealhulgas kõigist tootmisetappidest, reaktsioonil tekkivatest gaasidest ja/või saastetõrjeseadmetest pärinev heide;
- kaprolaktaami tootmine – kogu N₂O heide, sealhulgas kõigist tootmisetappidest, reaktsioonil tekkivatest gaasidest ja/või saastetõrjeseadmetest pärinev heide.

Esitatud sätteid ei kohaldata N₂O heitele, mis tekib kütuste põletamisel.

Kõiki asjakohaseid CO₂ heiteid, mis on otse seotud tootmisprotsessiga (kuid ei ole veel kaetud ühenduses kasvuhoonegaaside saastekvootidega kauplemise süsteemiga), mis on märgitud käitise kasvuhoonegaaside heite loa tingimustes, tuleb jälgida ja neist tuleb aru anda vastavalt käesolevatele suunistele.

I lisa jaotist 16 ei kohaldata N₂O heite seire puhul.

2. CO_{2(e)} JA N₂O HEITE KINDLAKSMÄÄRAMINE

2.1. N₂O AASTAHEIDE

Lämmastikhappe tootmisel eralduva N₂O heidet mõõdetakse pideva mõõtmise süsteemide abil (välja arvatud vähese tähtsusega allikad – jaotis 6.3).

Adipiinhappe, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhappe tootmisel eralduva N₂O heidet mõõdetakse pideva mõõtmise süsteemide abil, kui kasutatakse saastetõrjeseadmeid, või määratakse arvutuslikult (massibilansi meetodil (jaotis 2.6)), kui tegemist on ajuti esineva heitega, kus gaasid ei läbi saastetõrjeseadmeid.

Käitise summaarne N₂O aastaheide on kõikide heiteallikate N₂O aastaheidete summa.

Iga heiteallika puhul, kus kasutatakse heite pideva mõõtmise süsteeme, on summaarne aastaheide võrdne kõigi tunniheidete summaga vastavalt järgmisele valemile:

$$N_2O \text{ heide}_{\text{aastas}} [t] = \sum [N_2O \text{ sisaldus}_{\text{tunnis}} [\text{mg}/\text{Nm}^3] \times \text{suitsugaasi voog}_{\text{tunnis}} [\text{Nm}^3/\text{h}] \times 10^{-9}$$

Selles valemis:

$N_2O \text{ heide}_{\text{aastas}}$ = summaarne N₂O aastaheide heiteallikast tonnides

N_2O sisaldus_{tunnis} = töö ajal ühe tunni jooksul suitsugaasi voos mõõdetud N_2O sisaldus ühikutes mg/Nm^3

suitsugaasi voog = suitsugaasi voog allpool esitatud arvutusvalemi järgi, vastavalt tunnis mõõdetud sisaldusele ühikutes Nm^3/h

2.2. N_2O TUNNIHEIDE

Aasta keskmine N_2O tunniheide iga heiteallika jaoks, mille puhul kasutatakse pideva mõõtmise süsteeme, arvutatakse järgmise valemi järgi:

$$N_2O \text{ heide}_{\text{tunnis keskmine}} [kg/h] = \frac{\sum (N_2O \text{ sisaldus}_{\text{tunnis}} [mg/Nm^3] \times \text{suitsugaasi voog} [Nm^3/h]) \times 10^{-6}}{\text{töötundide arv} [h]}$$

Selles valemis:

N_2O heide_{tunnis keskmine} = heiteallika N_2O heide kg -des tunni kohta $[kg/h]$, keskmistatud üle aasta;

N_2O sisaldus_{tunnis} = töö ajal suitsugaasi voos tunnis mõõdetud N_2O sisaldus ühikutes mg/Nm^3 ;

suitsugaasi voog = suitsugaasi voog allpool esitatud arvutusvalemi järgi, vastavalt tunnis mõõdetud sisaldusele ühikutes Nm^3/h ;

Aasta jooksul mõõdetava keskmise tunniheite summaarne mõõtemääramatus ei tohi ühegi heiteallika puhul ületada allpool esitatud määramistasandi väärtusi. Kõik käitajad kasutavad kõrgeimat määramistasandit. Järgmist, madalamat määramistasandit võib heiteallika puhul kasutada ainult juhul, kui pädevale asutusele on asjaomase heiteallika kohta tõendatud, et kõrgeima määramistasandi meetodi kasutamine ei ole tehniliselt teostatav või tekitab põhjendamatult suuri kulusid. Aruandeperioodil 2008–2012 kohaldatakse kõige madalama määramistasandina 2. määramistasandit, välja arvatud juhul, kui see on tehniliselt teostatamatu.

Juhtudel, kus vähemalt 1. määramistasandi nõuete kohaldamine iga heiteallika puhul (välja arvatud vähesed tähtsusega allikad) ei ole tehniliselt teostatav või tekitab põhjendamatult suuri kulusid, kohaldatakse käitaja XII lisa jaotise 2 kohaselt sobivat tasandit kõnealuse heiteallika kogu aastaheite kohta ja tõendab sellele vastavust. Aruandeperioodil 2008–2012 kohaldatakse kõige madalama nõudena 2. määramistasandit, välja arvatud juhul, kui see on tehniliselt teostatamatu. Liikmesriigid teatavad nimetatud lähenemisviisi kasutatavad käitised komisjonile kooskõlas direktiivi 2003/87/EÜ artikliga 21.

1. määramistasand

Iga heiteallika puhul saavutatakse olukord, kus üle aasta keskmistatud tunniheite summaarne mõõtemääramatus on $\pm 10\%$.

2. määramistasand

Iga heiteallika puhul saavutatakse olukord, kus üle aasta keskmistatud tunniheite summaarne mõõtemääramatus on $\pm 7,5\%$.

3. määramistasand

Iga heiteallika puhul saavutatakse olukord, kus üle aasta keskmistatud tunniheite summaarne mõõtemääramatus on $\pm 5\%$.

2.3. TUNNIS MÕÕDETUD N_2O SISALDUS

N_2O sisaldus $[mg/Nm^3]$ heiteallika suitsugaasi voos tunnis mõõdetakse pideva mõõtmise süsteemi abil esindavas punktis pärast NO_x/N_2O heite tõrjeseadme läbimist (kui kasutatakse saastetõrjeseadmeid).

Sobiv meetod võib olla infrapunaspektroskoopia, kuid I lisa jaotise 6.1 teise lõigu kohaselt võib kasutada ka muid meetodeid, kui nende puhul on tagatud N_2O heite määramise nõutav täpsus. Kasutatav meetod peab võimaldama N_2O sisalduse määramist kõikides heiteallikates nii saastetõrjevahendite kasutamisega kui ka ilma (näiteks ajavahemikel, mil saastetõrjeseadmed on korrast ära või N_2O sisaldus on suurenenud). Kui sellistel ajavahemikel mõõtemääramatus suureneb, siis tuleb seda võtta arvesse mõõtemääramatuse hindamisel.

Kõik mõõtmistulemused teisendatakse kuiva gaasi iseloomustavateks väärtusteks ja neid teatatakse korrapäraselt.

2.4. SUITSUGAASIDE VOO MÄÄRAMINE

N₂O heite seires kasutatakse lisas XII esitatud meetodeid suitsugaasi voo mõõtmiseks.

Lämmastikhappe tootmise puhul kasutatakse meetodit A, kui see on tehniliselt teostatav; vastasel korral võib kasutada mõnd asendusmeetodit, nagu olulistel parameetritel (näiteks ammoniaagi lisatav kogus) põhinev massi-bilansi meetod või voo määramine pideva heitgaaside voo mõõtmisega, kui pädev asutus on sellise meetodi kinnitanud seirekava ja selles kasutatud seiremeetodite hindamise raames.

Muude tegevusalade puhul võib suitsugaaside voo seireks kasutada muud XII lisas kirjeldatud meetodit, kui pädev asutus on seirekava ja selles kasutatud seiremeetodite hindamise raames sellise meetodi kinnitanud.

Meetod A. Lämmastikhappe tootmine

Suitsugaaside voog arvutatakse järgmise valemi järgi:

$$V_{\text{suitsugaaside voog}} [\text{Nm}^3/\text{h}] = V_{\text{õhk}} \times (1 - O_{2, \text{õhk}}) / (1 - O_{2, \text{suitsugaas}}),$$

kus

$V_{\text{õhk}}$ = sisenev summaarne õhuvoog [Nm³/h] standardtingimustes;

$O_{2, \text{õhk}}$ = O₂ sisaldus kuivas õhus (ruumala järgi) [= 0,2095];

$O_{2, \text{suitsugaas}}$ = O₂ sisaldus suitsugaasis (ruumala järgi);

$V_{\text{õhk}}$ on kõikide lämmastikhappe tootmisüksusesse sisenevate õhuvoogude summa.

Kui seirekavas ei ole öeldud teisiti, kasutab käitis järgmist valemit:

$$V_{\text{õhk}} = V_{\text{prim}} + V_{\text{sek}} + V_{\text{tihend}}$$

Siin

V_{prim} = siseneva primaarse õhuvoog kogus [Nm³/h] standardtingimustes;

V_{sek} = siseneva sekundaarse õhuvoog kogus [Nm³/h] standardtingimustes;

V_{tihend} = siseneva tihendusõhuvoog kogus [Nm³/h] standardtingimustes.

V_{prim} määratakse voo pideva mõõtmisega enne ammoniaagi lisamise kohta. V_{sek} määratakse voo pideva mõõtmisega näiteks enne sisenemist soojusenergia kogumiseks ettenähtud soojusvahetajasse. V_{tihend} on läbipuhutava õhu voog lämmastikhappe tootmise protsessis (kui see on asjakohane).

Selliste siseneva õhu voogude puhul, mis moodustavad vähem kui 2,5 % summaarsest õhuvoost, võib pädev asutus nõustuda voo määramisega käitaja pakutava hindamismeetodiga, mis põhineb asjaomase tööstusharu parimatel tavalatel.

Käitaja tõendab tavalistes töötingimustes tehtavate mõõtmistega, et mõõdetav suitsugaasi voog on piisavalt ühtlane ja et tema soovitatava mõõtmismeetodi kasutamine on seepärast õigustatud. Kui osutatud mõõtmised näitavad, et voog ei ole ühtlane, tuleb seda arvestada sobiva seiremeetodi valimisel ja N₂O heite mõõtemääramatuse arvutamisel.

Kõik mõõtmistulemused teisendatakse kuiva gaasi iseloomustavateks väärtusteks ja neid teatatakse korrapäraselt.

2.5. HAPNIK (O₂)

Hapniku sisaldust suitsugaasis mõõdetakse, kui seda on vaja suitsugaasi voo arvutamiseks, vastavalt jaotise 2.4 sätetele. Kohaldatakse nõudeid, mida on kirjeldatud I lisa jaotises 6 seoses kontsentratsiooni määramisega. Sobivad mõõtmismeetodid võivad olla näiteks järgmised: paramagnetilise muutuva rõhu meetod, magnetilise torsioonkaalu või tsirkooniumdioksiidanduri kasutamine. Mõõtemääramatust O₂ kontsentratsiooni määramisel võetakse arvesse N₂O heite mõõtemääramatuse arvutamisel.

Kõik mõõtmistulemused teisendatakse kuiva gaasi iseloomustavateks väärtusteks ja neid teatatakse korrapäraselt.

2.6. N₂O HEITE ARVUTAMINE

N₂O konkreetsete perioodiliste saastetõrjeta heidete puhul, mida esineb adipiinhappe, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksuülhappe tootmisel (näiteks seoses ohutuse eesmärgil tehtava ventileerimise või saastetõrjeseadmete puuduliku tööga), kui N₂O sisalduse pideva mõõtmise süsteemi ei saa tehnilistel põhjustel kasutada, võib rakendada massibilansi meetodit. Arvutamismeetod põhineb N₂O suurima võimaliku heitekiiruse määramisel, arvestades heite ajal kulgevat keemilist reaktsiooni ja heite kestust. Pädev asutus kiidab konkreetse arvutusmeetodi heaks seirekava ja selle juurde kuuluva seiremeetodi hindamise käigus.

Iga konkreetse heiteallika jaoks arvutatud heite mõõtemääramatust tuleb võtta arvesse asjaomase heiteallika üle aasta keskmistatud tunniheite mõõtemääramatuse arvutamisel. Arvutatud heite puhul ning ka juhtudel, kus N₂O heite määramiseks kasutatakse kombineeritult arvutamist ja pidevat mõõtmist, rakendatakse samu määramistandeid kui juhul, kus heite määramine põhineb täielikult mõõtmisel pideva mõõtmise süsteemiga.

3. CO₂ AASTAEKVIVALENTIDE (CO_{2(e)}) ARVUTAMINE

Summaarsed N₂O aastaheited (mis on mõõdetud tonnides kolme kohaga pärast koma) kõikide heiteallikate kohta teisendatakse CO₂ aastaheite ekvivalentkogusteks CO_{2(e)} (ümardatud tonnideni) järgmise valemi abil:

$$\text{CO}_{2(e)} [\text{t}] = \text{N}_2\text{O}_{\text{aastaheide}} [\text{t}] \times \text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}}$$

Ajavahemikul 2008–2012 kasutatakse üleilmset soojenemist soodustava toime (GWP) näitajat $\text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}} = 310$ t CO_{2(e)}/t N₂O; nimetatud väärtus on esitatud valitsustevahelise kliimamuutuste rühma (IPCC) teises hindamisaruandes (IPCC 1995. aasta GWP-väärtus).

Kõikidest heiteallikatest vabanenud summaarne CO₂-ekvivalentide kogus CO_{2(e)} ja kõik muude heiteallikate otsesed CO₂-heited (kui need on näidatud kasvuhoonegaaside heitelaoas) lisatakse käitise summaarsele CO₂-heitele ja tulemust kasutatakse aruannetes ja saastekvootide tagastamisel.

4. TEGEVUSALALE VASTAVA TOOTMISKIIRUSE MÄÄRAMINE

Tegevusalale vastav tootmiskiirus arvutatakse töötatud päevade ja tundide kohta koostatud tootmisaruannete põhjal.

5. SEIREKAVA

Lisaks I lisa jaotise 4.3 punktides a, b, c, d, j, k, m ja n esitatud nõuetele esitatakse käesoleva lisaga hõlmatud käitiste seirekavades järgmine teave:

- kõik olulised heitekohad tavalise töö ajal ning piiratud töö ja ümberkujunduste ajal (see tähendab suuremate avariide või sulgemise ajal), näidatud protsessi diagrammil;
- tootmises kasutatavate materjalide (näiteks ammoniaagi) koguste määramiseks kasutatavad meetodid ja parameetrid ning materjalide suurimad kogused täisvõimsusega töötamise ajal;
- meetod ja parameetrid, mille abil määrati ühe tunni toodang, mis on väljendatud lämmastikhappena (100 %), adipiinhappena (100 %), glüoksaali ja glüoksuülhappena ning kaprolaktaamina ühe tunni kohta;

- d) meetod ja parameetrid, mida kasutades määratakse N₂O sisaldus iga heiteallika suitsugaasides, meetodi kasutuspiirkond ja mõõtemääramatus ning üksikasjaline teave kõigi asendusmeetodite kohta, mida kasutatakse siis, kui N₂O sisaldus läheb välja põhimeetodi kasutuspiirkonnast ning olukorrad, kus see võib juhtuda;
- e) iga heiteallika puhul kasutatav meetod suitsugaaside summaarse voo voolukiiruse määramiseks (ühikutes Nm³/h), meetodi kasutusala ja mõõtemääramatus. Kui kasutatakse arvutusmeetodit, esitatakse andmed iga suitsugaasivoo kohta, mis kuulub seire alla;
- f) lämmastikhapet, adipiinhapet, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhapet tootvate käitiste korrapäraselt toimuvate saastetõrjete N₂O heidete arvutamise meetod;
- g) andmed käitise töö kohta: millisel määral ja kuidas toimub töö muutuva koormusega ning milline on töökorraldus;
- h) meetod ja arvutusvalemid, mille abil määratakse N₂O aastaheidete igast heiteallikast;
- i) tavalisest töökorrast erinevad protsessi tingimused, nende võimalik esinemissagedus ja kestus, andmed N₂O heite kohta erilistes tingimustes (näiteks saastetõrjeseadmete rikke puhul);
- j) andmed selle kohta, kuidas hinnati käesoleva lisa jaotises 2 viidatud määramistasandi mõõtemääramatuse nõuete täitmist ja milline määramistasand on saavutatud;
- k) I lisa jaotise 6.3 punktide a ja b kohaselt määratud väärtused ühikutes kg/N₂O tunnis, mida kasutatakse mõõteseadmete rikke või halva töö korral;
- l) andmed kõigi kõrvalekaldumiste kohta üldistest standarditest nagu EN 14181 ja ISO 14956:2002.

Lisaks I lisa jaotises 4.3 esitatud nõuetele esitab käitaja pädevale asutusele heakskiitmiseks seiremeetodi kui seirekava osa olulise muutmise kavatsuse, kui see seisneb järgmises:

- olulised muudatused käitise töös, mis mõjutavad N₂O heite üldist taset, N₂O sisaldust, suitsugaaside voolukiirust või muid parameetreid, eriti kui paigaldatakse või asendatakse N₂O heite tõrjeks ettenähtud seadmeid;
- muudatused meetodites, millega määratakse N₂O heidet, sealhulgas suitsugaasi voo, N₂O sisalduse pideva mõõtmise meetodi ja hapniku sisalduse määramise meetodi muutmine ning üldist mõõtemääramatust oluliselt mõjutav arvutusmeetodi muutmine;
- aastaheidete arvutamiseks ja/või lämmastikhappe, adipiinhappe, kaprolaktaami, glüoksaali ja glüoksüülhappe tootmismahu määramiseks kasutatavate parameetrite muutmine;
- muudatused mõõtemääramatuse hindamises.

6. ÜLDISED SÄTTED

6.1. PROOVIDE VÕTMISE SAGEDUS

Usaldusväärsed tunni keskmised väärtused arvutatakse I lisa jaotise 6.3 punkti a kohaselt järgmiste näitajate kohta:

- N₂O sisaldus suitsugaasis;
- suitsugaasi summaarne voog, kui seda mõõdetakse otse ja kui seda nõutakse;
- kõik gaasivood ja hapnikusisaldused, mida on vaja suitsugaasi voo kaudseks määramiseks.

6.2. PUUDUVAD ANDMED

Andmete puudumise korral juhitudakse I lisa jaotise 6.3 punktide a ja b sätetest. Kui andmed puuduvad aja kohta, mil saastetõrjeseadmed ei töötanud, siis oletatakse, et heide toimus kogu osutatud tunni jooksul ilma tõrjeseadmeteta, ja kasutatakse selle eelduse alusel arvutatud väärtusi.

Käitaja teeb kõik praktiliselt võimaliku, et pideva heiteseire seadmed ei oleks kasutusest väljas rohkem kui üks nädal kalendriaasta kohta. Kui heiteseire seadmed ei ole kasutamiskorras, teavitatakse sellest viivitamatult pädevat asutust.

6.3. VÄHETÄHTSAD N₂O ALLIKAD

„Vähetähtsast allikast pärit vool“ N₂O heiteallikate puhul tähendab üht või mitut väiksemat saastetõrjeta voolu, mille käitaja valib ja mille heide kokku ei ületa 1 000 CO₂-ekvivalenttonni aastas või mille heide on kuni 20 000 CO₂-ekvivalenttonni aastas, kuid mille panus on väiksem kui 2 % kõnealuse käitise heitest aastas.

Pädeva asutuse nõusolekul võib käitaja kasutada vähetähtsast allikast pärit voolu seireks ja sellest aruandmiseks oma hindamismeetodit, mis on määramistasandiga hõlmamata.

6.4. HEITE KINNITAV ARVUTAMINE

Teatatud N₂O heite väärtusi (pideval heite mõõtmisel saadud ja arvutatud väärtusi) kinnitatakse I lisa jaotise 6.3 punkti c kohaselt, kasutades andmeid toodangu kohta, IPCC 2006. aasta suuniseid ja I lisa jaotises 10.3.3 täpsustatud nn horisontaalset meetodit.

7. MÕÕTEMÄÄRAMATUSE HINDAMINE

Jaotises 2 esitatud asjaomastele määramistasanditele vastavuse tõendamiseks vajalikud mõõtemääramatuse hindamised tehakse veaarvutuse eeskirjade järgi, arvestades kõigi heite arvutamiseks vajalike andmete mõõtemääramatuse. Pideva mõõtmise puhul hinnatakse standardite EN 14181 ja ISO 14956:2002 kohaselt järgmisi mõõtemääramatuse allikaid:

- pideva mõõtmise seadmete, sealhulgas proovivõtmise täpsustatud mõõtemääramatus;
- kalibreerimisega seotud mõõtemääramatus ja
- seireseadmete tegelikust kasutamisest tulenev täiendav mõõtemääramatus.

Jaotises 2.2 kasutatava summaarse mõõtemääramatuse arvutamiseks kasutatakse jaotise 2.3 kohaselt tunnis mõõdetud N₂O sisaldusi. Ainult mõõtemääramatuse arvutamisel asendatakse tunnis mõõdetud N₂O sisaldused, kui need jäävad alla 20 mg/Nm³, vaikumisi valitud N₂O sisaldusega 20 mg/Nm³.

Käitaja juhib ja vähendab kvaliteedi tagamise ja juhtimise protsessi kaudu heitearuandes sisalduvate heiteandmete täiendavat mõõtemääramatust. Tõendamismenetluse jooksul kontrollib kontrollija heakskiidetud seiremeetodi nõuetekohast kohaldamist ning hindab täiendava mõõtemääramatuse juhtimist ja vähendamist käitaja kvaliteedi tagamise ja kontrolli korra kaudu.

8. KONTROLL JA TÕENDAMINE

8.1. KONTROLL

Peale I lisa jaotistes 10.1, 10.2 ja 10.3 esitatud nõuete kohaldatakse järgmisi kvaliteedi tagamise menetlusi:

- N₂O ja hapniku kontsentratsiooni pideva mõõtmise kvaliteedi tagamine toimub vastavalt standardile EN 14181;
- paigaldatud mõõteseadmeid kalibreeritakse paralleelmõõtmistega iga kolme aasta järel;

- kui pideva heiteseire seadmete kaliibrimisaluseks kasutatakse tavaliselt heite piirväärtusi ja kui N₂O või O₂ jaoks selliseid heite piirväärtusi ei ole, siis kasutatakse heite piirväärtuste asemel üle aasta keskmistatud tunniheidet;
- piisavalt laia kaliibrimisvahemiku tagamiseks tuleb lisaks proovigaasiga kaliibrimisele viia läbi QAL 2 nõuetes ettenähtud kaliibrimine sobivate võrdlusgaasidega;
- suitsugaaside voo mõõtmisseadmeid kalibreeritakse kord aastas või käitise hooldustööde ajal, olenevalt sellest, kumb kuupäev on varasem. Standardi EN 14181 kohaselt ei ole suitsugaaside voo mõõtmise kvaliteedi tagamine nõutav;
- kui siseauditi käigus leitakse kõrvalekaldeid standardist EN 14181 või kui on vajalik ümberkaliibrimine, teatatakse sellest viivitamata pädevale asutusele.

8.2. TÕENDAMINE

Jaotises 10.4 esitatud tõendamisinõuetele lisaks tuleb kontrollida järgmist:

- käesoleva lisa jaotistes 7 ja 8.1 osutatud standardite nõuete õiget täitmist;
- arvutusmeetodeid ja tulemusi, kui puuduvate andmete asemel kasutatakse arvutatud väärtusi;
- arvutatud asendusväärtuste ja mõõdetud väärtuste usaldusväärsust;
- muid võrdlushinnanguid, mis kinnitavad heite määramise tulemusi, arvutus põhiseid meetodeid ja esitatavaid tegevusandmeid, heitetegureid jne.

9. ETTEKANDMINE

N₂O summaarne aastaheide tonnides teatatakse täpsusega kolm kohta pärast koma ja CO₂-ekvivalentides (CO_{2(e)}) tonnideni ümardatult.

Lisaks I lisa jaotises 8 esitatud ettekandmisnõuetele teatavad käesoleva lisaga hõlmatud käitiste käitajad järgmise teabe käitiste kohta:

- a) tootmisüksuse tööaeg aastas ja kogu käitise summaarne tööaeg aastas;
- b) iga üksuse toodangu andmed ja toote koguse määramiseks kasutatud meetod;
- c) iga parameetri mõõtmisel kasutatud mõõtmiskriteeriumid;
- d) iga mõõdetud ja arvutatud parameetri (sealhulgas gaasi sisalduse, suitsugaaside voo, arvutatud heite) mõõtemääramatused ning tunniheite ja/või aastaheite summaarne mõõtemääramatus;
- e) andmed kõigi seadmete häirete kohta, mis on mõjutanud heidet ning heite/suitsugaaside voo mõõtmist ja arvutamist, sealhulgas selliste juhtumite arv, mõjutatud tundide arv, häirete kestus ja kuupäevad;
- f) andmed juhtumite kohta, mil kohaldati käesoleva lisa jaotise 6.2 sätteid, sealhulgas juhtumite arv, mõjutatud tundide arv, tehtud arvutused ja kasutatud asendusväärtused;
- g) sisendandmed, mida kasutati aasta N₂O heite kinnitaval hindamisel vastavalt I lisa jaotise 6.3 punktile c ja jaotisele 4.3.”