

ROZHODNUTIE KOMISIE

zo 17. decembra 2008,

ktorým sa mení a dopĺňa rozhodnutie 2007/589/ES, pokiaľ ide o usmernenia o monitorovaní a predkladaní správ o emisiách oxidu dusného

[oznámené pod číslom K(2008) 8040]

(Text s významom pre EHP)

(2009/73/ES)

KOMISIA EURÓPSKÝCH SPOLOČENSTIEV,

so zreteľom na Zmluvu o založení Európskeho spoločenstva,

so zreteľom na smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES z 13. októbra 2003 o vytvorení systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v Spoločenstve, ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 96/61/ES ⁽¹⁾, a najmä na jej článok 14 ods. 1 a článok 24 ods. 3,

keďže:

(1) Úplné, konzistentné, transparentné a presné monitorovanie emisií oxidu dusného (N₂O) a podávanie správ o týchto emisiách v zmysle usmernení ustanovených v tomto rozhodnutí je nevyhnutné na fungovanie systému obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov (EÚ ETS) ustanoveného smernicou 2003/87/ES v súvislosti so zariadeniami, ktoré sú podľa článku 24 uvedenej smernice na základe ich emisií N₂O zahrnuté do EÚ ETS.

(2) Usmernenia o monitorovaní a podávaní správ stanovené v rozhodnutí Komisie 2007/589/ES z 18. júla 2007, ktorým sa zavádzajú usmernenia o monitorovaní a predkladaní správ o emisiách skleníkových plynov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES ⁽²⁾, sa nevzťahujú na emisie N₂O.

(3) Holandsko požiadalo o zahrnutie emisií N₂O zo závodov na výrobu kyseliny dusičnej do EÚ ETS na obdobie rokov 2008 – 2012.

(4) Preto by sa mali doplniť špecifické usmernenia na určovanie emisií N₂O prostredníctvom systému kontinuálneho merania emisií.

(5) Potenciál globálneho otepľovania (global warming potential, GWP) 1 tony emisií N₂O počas obdobia rokov 2008 – 2012 by mal zodpovedať 310 tonám oxidu uhličitého, čo je hodnota uvedená v druhej hodnotiacej správe medzivládneho panelu o klimatických zmenách

(hodnota GWP IPCC 1995). Táto hodnota by sa mala používať v záujme zachovania absolútnej konzistencie medzi správami zo zariadení a správami o vnútroštátnych inventároch emisií, ktoré členské štáty podávajú podľa Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy (UNFCCC) a Kjótskeho protokolu.

(6) Rozhodnutie 2007/589/ES by sa preto malo zodpovedajúcim spôsobom zmeniť a doplniť.

(7) Opatrenia stanovené v tomto rozhodnutí sú v súlade so stanoviskom Výboru pre zmenu klímy,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

Článok 1

Zmeny a doplnenia rozhodnutia 2007/589/ES

Rozhodnutie 2007/589/ES sa mení a dopĺňa takto:

1. V článku 1 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Usmernenia o monitorovaní emisií skleníkových plynov z činností uvedených v prílohe I k smernici 2003/87/ES a z činností uvedených v článku 24 ods. 1 uvedenej smernice, ako aj o podávaní správ o týchto emisiách sú ustanovené v prílohách k tomuto rozhodnutiu.“

2. Do zoznamu príloh sa dopĺňa tento text:

„Príloha XIII: Špecifické usmernenia pre jednotlivé činnosti na určovanie emisií oxidu dusného (N₂O) z výroby kyseliny dusičnej, kyseliny adipovej, ε-kaprolaktámu, etándiálu a kyseliny 2-oxoetánovej“.

3. Príloha I sa mení a dopĺňa v zmysle časti A prílohy k tomuto rozhodnutiu.

4. Dopĺňa sa príloha XIII v zmysle časti B prílohy k tomuto rozhodnutiu.

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 275, 25.10.2003, s. 32.

⁽²⁾ Ú. v. EÚ L 229, 31.8.2007, s. 1.

*Článok 2***Uplatňovanie**

Toto rozhodnutie sa uplatňuje od 1. januára 2008.

*Článok 3***Adresáti**

Toto rozhodnutie je určené členským štátom.

V Bruseli 17. decembra 2008

Za Komisiu
Stavros DIMAS
člen Komisie

PRÍLOHA

A. Príloha I sa mení a dopĺňa takto:

1. Oddiel 2 sa mení a dopĺňa takto:

a) úvodná časť sa nahrádza týmto textom:

„Na účely tejto prílohy a príloh II až XIII sa uplatňujú vymedzenia pojmov smernice 2003/87/ES.“;

b) v odseku 1 sa písmeno g) nahrádza takto:

„g) ‚úroveň‘ znamená konkrétny prvok metodiky na určenie údajov o činnosti, emisných faktorov, ročných emisií, ročných priemerných hodinových emisií a oxidačných alebo prepočítavacích faktorov.“;

2. V oddiele 3 sa druhý odsek nahrádza takto:

„Úplnosť. Monitorovanie a podávanie správ za zariadenie zahŕňa všetky emisie z procesov a zo spaľovania zo všetkých zdrojov emisií a zdrojových prúdov v súvislosti s činnosťami uvedenými v prílohe I k smernici 2003/87/ES a všetkými ostatnými príslušnými zahrnutými činnosťami podľa článku 24 smernice, ako aj emisie všetkých skleníkových plynov špecifikovaných v súvislosti s týmito činnosťami, pričom je potrebné vyhnúť sa duplicitám.“

3. Oddiel 4.3 sa mení a dopĺňa takto:

a) písmeno g) sa nahrádza takto:

„g) dôkaz o dodržiavaní prahových hodnôt nepresnosti v prípade údajov o činnosti a ďalších parametrov (tam kde to prichádza do úvahy) pre uplatňované úrovne za každý zdrojový prúd a/alebo zdroj emisií“;

b) písmeno m) sa nahrádza takto:

„m) opis postupov získavania a správy údajov, kontrolných činností, ako aj opis činností (pozri oddiely 10.1 až 10.3 a prílohu XIII oddiel 8)“;

4. Oddiel 6 sa mení a dopĺňa takto:

a) v oddiele 6.1 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Podľa ustanovení v oddiele 4.2 sa emisie skleníkových plynov môžu určiť pomocou metodiky založenej na meraniach, ktorá využíva kontinuálne systémy merania emisií (SKME) zo všetkých alebo vybraných zdrojov emisií pomocou štandardizovaných alebo akceptovaných metodík, po tom, ako prevádzkovateľ pred obdobím, za ktoré sa podáva správa, získa od príslušného orgánu schválenie, podľa ktorého sa pomocou SKME dosiahne vyššia presnosť ako pomocou výpočtu emisií na základe prístupu najpresnejšej úrovne. Špecifické prístupy pre metodiky založené na meraniach sú ustanovené v prílohách XII a XIII. Členské štáty sú povinné podľa článku 21 smernice 2003/87/ES oznamovať Komisii zariadenia, ktoré používajú SKME ako súčasť svojich systémov monitorovania.“;

b) oddiel 6.2 sa mení a dopĺňa takto:

i) prvý odsek sa nahrádza takto:

„Prevádzkovateľ zariadenia použije najvyššie úrovne podľa príloh XII a XIII pre každý zdroj emisie, ktorý je uvedený v povolení pre emisie skleníkových plynov a pre ktorý sú príslušné emisie skleníkových plynov určené pomocou SKME.“;

ii) tretí odsek sa nahrádza takto:

„Pre obdobie podávania správ 2008 – 2012 sa v prípade emisií CO₂ uplatňuje minimálne úroveň 2 podľa prílohy XII a v prípade emisií N₂O sa uplatňujú minimálne úrovne stanovené v prílohe XIII, s výnimkou prípadov, keď je to technicky nerealizovateľné.“;

c) oddiel 6.3 sa mení a dopĺňa takto:

i) písmeno a) sa nahrádza takto:

„a) **Odber vzoriek**

Pre všetky prvky určovania emisií sa (v prípade potreby) vypočítajú hodinové priemery (platné hodinové údaje) – podľa ustanovení príloh XII a XIII – pomocou všetkých dostupných údajových bodov pre túto konkrétnu hodinu. V prípade, že zariadenie nie je možné ovládať alebo je mimo prevádzky na časť hodiny, sa hodinový priemer vypočíta proporcionálne k zostávajúcim údajovým bodom pre túto konkrétnu hodinu. V prípade, že pre niektorý prvok na určovanie emisií nie je možné vypočítať platné hodinové údaje, pretože je k dispozícii menej ako 50 % maximálneho počtu hodinových údajových bodov, hodina sa nepočíta. Zakaždým, keď nie je možné vypočítať platné hodinové údaje, vypočítajú sa podľa ustanovenia tohto oddielu náhradné hodnoty.“;

ii) úvodná časť prvého odseku písmena c) sa nahrádza takto:

„Paralelne s určovaním emisií pomocou metodiky založenej na meraniach v súlade s prílohami XII a XIII sa ročné emisie každého posudzovaného skleníkového plynu určujú pomocou výpočtu založeného na jednej z týchto možností:“;

iii) štvrtý odsek písmena c) sa nahrádza takto:

„Ak porovnanie s výsledkami získanými z prístupu založeného na výpočte jasne naznačuje, že výsledky získané z prístupu založeného na meraniach nie sú platné, prevádzkovateľ použije náhradné hodnoty opísané v tomto oddiele (okrem prípadu monitorovania v súlade s prílohou XIII).“

5. V oddiele 7.2 sa úvodná časť prvého odseku nahrádza takto:

„Podľa ustanovení v oddiele 4.2 môže prevádzkovateľ odôvodniť použitie metodiky založenej na meraniach, ak je pomocou tejto metodiky možné spoľahlivo dosiahnuť nižšiu nepresnosť ako pomocou príslušnej metodiky založenej na výpočte (porovnaj oddiel 4.2), alebo je povinný použiť metódu založenú na meraní v súlade s prílohou XIII. S cieľom poskytnúť toto odôvodnenie príslušnému orgánu prevádzkovateľ uvedie v správe kvantitatívne výsledky komplexnejšej analýzy nepresností, berúc do úvahy tieto zdroje nepresností s prihliadnutím na EN 14181:“.

6. V oddiele 8 sa desiaty odsek nahrádza takto:

„Emisie sa v správach uvádzajú zaokrúhlené na tony CO₂ alebo CO_{2(e)} (napríklad 1 245 978 ton). Údaje o činnosti, emisné faktory a oxidačné alebo prepočítavacie faktory sa zaokrúhľujú tak, aby obsahovali len číslice, ktoré sú podstatné na výpočty emisií a na účely podávania správ.“

7. Oddiel 13.5 sa mení a dopĺňa takto:

a) nadpis sa nahrádza takto:

„13.5. POŽIADAVKY NA URČOVANIE VLASTNOSTÍ PALÍV A MATERIÁLOV A KONTINUÁLNE MERANIE EMISIÍ“;

b) oddiel 13.5.1 sa nahrádza takto:

„13.5.1. POUŽÍVANIE AKREDITOVANÝCH LABORATÓRIÍ“

Laboratórium (vrátane iných poskytovateľov služieb) používané na určovanie emisného faktora, čistej výhrevnosti, oxidačného faktora, obsahu uhlíka, pomernej časti biomasy, údajov o zložení alebo na vykonávanie kalibrácií a príslušné hodnotenia zariadení pre SKME by mali byť akreditované podľa EN ISO 17025:2005 (Všeobecné požiadavky na skúšobné a kalibračné laboratóriá).“

8. Do oddielu 14 sa dopĺňa táto tabuľka:

B. Dopĺňa sa táto príloha XIII:

„PRÍLOHA XIII

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti na určovanie emisií oxidu dusného (N₂O) z výroby kyseliny dusičnej, kyseliny adipovej, ε-kaprolaktámu, etándiálu a kyseliny 2-oxoetánovej

1. HRANICE A ÚPLNOSŤ

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti uvedené v tejto prílohe sa uplatňujú na sledovanie emisií N₂O, ktoré vznikajú pri výrobe kyseliny dusičnej, kyseliny adipovej, ε-kaprolaktámu, etándiálu a kyseliny 2-oxoetánovej v príslušných zariadeniach podľa článku 24 smernice 2003/87/ES.

Pre každú činnosť, pri ktorej vznikajú emisie N₂O, sa toto rozhodnutie týka všetkých zdrojov emitujúcich N₂O z výrobných procesov, vrátane prípadov, keď sa emisie N₂O odvádzajú cez akékoľvek zariadenie na znižovanie emisií. Patrí sem okrem iného:

- výroba kyseliny dusičnej – emisie N₂O z katalytickej oxidácie amoniaku a/alebo zo zariadení na znižovanie emisií NO_x/N₂O,
- výroba kyseliny adipovej – emisie N₂O vrátane emisií z oxidačnej reakcie, akejkoľvek priamej ventilácie a/alebo akéhokoľvek zariadenia na kontrolu emisií,
- výroba etándiálu a kyseliny 2-oxoetánovej – emisie N₂O vrátane emisií z výrobných reakcií, akejkoľvek priamej ventilácie a/alebo akéhokoľvek zariadenia na kontrolu emisií,
- výroba ε-kaprolaktámu – emisie N₂O vrátane emisií z výrobných reakcií, akejkoľvek priamej ventilácie a/alebo akéhokoľvek zariadenia na kontrolu emisií.

Tieto ustanovenia sa nevzťahujú na emisie N₂O zo spaľovania palív.

Všetky príslušné emisie CO₂, ktoré priamo súvisia s výrobnými procesmi (a na ktoré sa ešte nevzťahuje EÚ ETS) a ktoré sú zahrnuté v povolení pre emisie skleníkových plynov zariadenia, sa monitorujú a podávajú sa o nich správy v súlade s týmito usmerneniami.

Príloha I oddielu 16 sa nevzťahuje na monitorovanie emisií N₂O.

2. URČOVANIE EMISIÍ CO_{2(e)} A N₂O

2.1. ROČNÉ EMISIE N₂O

Emisie N₂O z výroby kyseliny dusičnej sa merajú pomocou kontinuálneho merania emisií (s výnimkou zdrojov *de minimis* – oddiel 6.3).

Emisie N₂O z výroby kyseliny adipovej, ε-kaprolaktámu, etándiálu a kyseliny 2-oxoetánovej sa v prípade znížených emisií monitorujú pomocou kontinuálneho merania emisií a v prípade dočasných výskytov neznížených emisií pomocou metódy výpočtu [založenej na hmotnostnej bilancii (oddiel 2.6)].

Ročné emisie N₂O zo zariadenia sú súčtom ročných emisií N₂O zo všetkých zdrojov emisií daného zariadenia.

Pre každý zdroj emisií, kde sa používa kontinuálne meranie emisií, znamenajú celkové ročné emisie súčet všetkých hodinových emisií podľa tohto vzorca:

$$N_2O \text{ emisie}_{\text{ročné}} [t] = \sum [N_2O \text{ konc}_{\text{hodinová}} [mg/Nm^3] \times \text{prúd výfukových plynov}_{\text{hodinový}} [Nm^3/h]] \times 10^{-9}$$

Pričom:

N₂O emisie_{ročné} = súčet ročných emisií N₂O zo zdroja emisií v tonách N₂O

N_2O konc_{hodinová} = hodinové koncentrácie N_2O v mg/Nm^3 v prúde výfukových plynov merané počas prevádzky

Prúd výfukových plynov = prúd výfukových plynov podľa nižšie uvedeného výpočtu v Nm^3/h pre každú hodinovú koncentráciu

2.2. HODINOVÉ EMISIE N_2O

Ročné priemerné hodinové emisie N_2O sa pre každý zdroj, kde sa používa kontinuálne meranie emisií, počítajú podľa tejto rovnice:

$$N_2O \text{ emisie}_{\text{priemer hod}} [kg/h] = \frac{\sum (N_2O \text{ konc}_{\text{hod}} [mg/Nm^3] \times \text{prúd výfukových plynov} [Nm^3/h]) \times 10^{-6}}{\text{hodiny prevádzky} [h]}$$

Pričom:

N_2O emisie_{priemer hod} = ročné priemerné hodinové emisie N_2O v kg/h zo zdroja

N_2O konc_{hod} = hodinové koncentrácie N_2O v mg/Nm^3 v prúde výfukových plynov merané počas prevádzky

Prúd výfukových plynov = prúd výfukových plynov podľa nižšie uvedeného výpočtu v Nm^3/h pre každú hodinovú koncentráciu

Celková nepresnosť ročných hodinových priemerných emisií pre každý zdroj emisií nesmie presiahnuť hodnoty úrovne stanovené nižšie. Prístup najvyššej úrovne musia používať všetci prevádzkovatelia. Len ak sa príslušnému orgánu preukáže, že prístup najvyššej úrovne je technicky nerealizovateľný alebo by mal za následok neprimerane vysoké náklady, môže sa pre príslušný zdroj emisií použiť najbližšia nižšia úroveň. Pre obdobie podávania správ 2008 – 2012 sa bude uplatňovať minimálne úroveň 2 s výnimkou prípadov, keď je to technicky nerealizovateľné.

V prípadoch, keď je technicky nerealizovateľné uplatniť na každý zdroj emisií (okrem zdrojov *de minimis*) aspoň požiadavky úrovne 1 alebo keď by to viedlo k neprimeraným nákladom, prevádzkovateľ musí uplatniť a preukázať súlad s príslušnou úrovňou pre celkové ročné emisie z príslušného zdroja emisií podľa oddielu 2 prílohy XII. Pre obdobie podávania správ 2008 – 2012 sa bude uplatňovať minimálne úroveň 2 s výnimkou prípadov, keď je to technicky nerealizovateľné. Členské štáty oznámia podľa článku 21 smernice 2003/87/ES Komisii príslušné zariadenia, ktoré používajú tento prístup.

Úroveň 1:

Za každý zdroj emisií sa má dosiahnuť súhrnná nepresnosť ročných priemerných hodinových emisií menšia ako $\pm 10 \%$.

Úroveň 2:

Za každý zdroj emisií sa má dosiahnuť súhrnná nepresnosť ročných priemerných hodinových emisií menšia ako $\pm 7,5 \%$.

Úroveň 3:

Za každý zdroj emisií sa má dosiahnuť súhrnná nepresnosť ročných priemerných hodinových emisií menšia ako $\pm 5 \%$.

2.3. HODINOVÉ KONCENTRÁCIE N_2O

Hodinové koncentrácie N_2O [mg/Nm^3] v prúde výfukových plynov z každého zdroja emisií sa určujú pomocou kontinuálneho merania v reprezentatívnom bode za zariadením na znižovanie emisií NO_x/N_2O (ak sa toto zariadenie používa).

Medzi vhodné techniky merania patrí infračervená spektroskopia, ale v súlade s odsekom 2 oddielu 6.1 prílohy I je možné použiť aj iné techniky, pokiaľ sa nimi dosahuje požadovaná úroveň nepresnosti pre emisie N_2O . Používané techniky musia byť schopné merať koncentrácie N_2O zo všetkých zdrojov emisií v podmienkach znížených aj neznižovaných emisií (napríklad počas období, keď zlyhá zariadenie na znižovanie emisií a koncentrácie sa zvýšia). Ak sa nepresnosti počas týchto období zvýšia, je potrebné ich zohľadniť v hodnotení nepresností.

Všetky merania sa upravujú na základe suchého plynu a systematicky sa zaznamenávajú.

2.4. URČOVANIE PRÚDU VÝFUKOVÝCH PLYNOV

Na meranie prúdu výfukových plynov pre monitorovanie emisií N_2O sa používajú metódy na monitorovanie prúdu výfukových plynov stanovené v prílohe XII.

Na výrobu kyseliny dusičnej sa používa metóda A s výnimkou prípadov, keď je to technicky nerealizovateľné. V takom prípade je možné použiť alternatívnu metódu, ako je hmotnostná bilancia založená na podstatných parametroch (ako vstupná dávka amoniaku) alebo určovanie prúdu pomocou kontinuálneho merania emisií za predpokladu, že túto metódu schváli príslušný orgán v rámci hodnotenia plánu monitorovania a metodiky monitorovania, ktorá je v ňom uvedená.

V prípade ostatných činností možno použiť iné metódy monitorovania prúdu výfukových plynov opísané v prílohe XII za predpokladu, že ich schváli príslušný orgán v rámci hodnotenia plánu monitorovania a metodiky monitorovania, ktorá je v ňom uvedená.

Metóda A – Výroba kyseliny dusičnej

Prúd výfukových plynov sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$V_{\text{prúd výfukových plynov}} [\text{Nm}^3/\text{h}] = V_{\text{vzduch}} \times (1 - O_{2, \text{vzduch}}) / (1 - O_{2, \text{výfukové plyny}})$$

Pričom:

V_{vzduch} = celkový vstupný prúd vzduchu v Nm^3/h za štandardných podmienok;

$O_{2, \text{vzduch}}$ = objem podielu O_2 v suchom vzduchu [= 0,2095];

$O_{2, \text{výfukový plyn}}$ = objem podielu O_2 objem podielu

V_{vzduch} sa vypočíta ako súčet všetkých prúdov vzduchu, ktoré vstupujú do jednotky na výrobu kyseliny dusičnej.

Zariadenie používa tento vzorec, pokiaľ v jeho pláne monitorovanie nie je uvedené inak:

$$V_{\text{vzduch}} = V_{\text{prim}} + V_{\text{sek}} + V_{\text{uzatv}}$$

Pričom:

V_{prim} = Primárny vstupný prúd vzduchu v Nm^3/h za štandardných podmienok;

V_{sek} = Sekundárny vstupný prúd vzduchu v Nm^3/h za štandardných podmienok;

V_{uzatv} = Uzatvorený vstupný prúd vzduchu v Nm^3/h za štandardných podmienok.

V_{prim} sa určuje kontinuálnym meraním prúdu pred zmiešaním s amoniakom. V_{sek} sa určuje kontinuálnym meraním prúdu, napr. pred rekuperačnou jednotkou. V_{uzatv} je prúd vyčisteného vzduchu počas v rámci výrobného procesu kyseliny dusičnej (ak je to potrebné).

Pre vstupné prúdy vzduchu, ktoré predstavujú menej ako 2,5 % celkového prúdu vzduchu, môže príslušný orgán akceptovať na určenie veľkosti prúdu vzduchu metódy odhadu, ktoré navrhne prevádzkovateľ na základe najlepšej praxe v rámci priemyselného odvetvia.

Prevádzkovateľ prostredníctvom meraní za bežných prevádzkových podmienok preukáže, že nameraný prúd výfukových plynov je dostatočne homogénny na to, aby bolo možné používať navrhovanú metódu merania. Ak sa prostredníctvom týchto meraní potvrdí nehomogénny prúd, je potrebné to zohľadniť pri určovaní vhodných metód monitorovania a pri výpočte nepresností pri emisiách N_2O .

Všetky merania sa upravujú na základe suchého plynu a systematicky sa zaznamenávajú.

2.5. KYSLÍK (O₂)

Koncentrácie kyslíka vo výfukových plynoch sa merajú v prípade, ak je to potrebné na výpočet prúdu výfukových plynov podľa oddielu 2.4. Platia požiadavky opísané pre merania koncentrácie v oddiele 6 prílohy I. Medzi vhodné techniky merania patria: metódy s využitím paramagnetickej zmeny tlaku, magnetické torzné váhy alebo sonda oxidom zirkoničtým. Nepresnosť meraní koncentrácie O₂ je potrebné zohľadniť pri určovaní nepresnosti v prípade emisií N₂O.

Všetky merania sa upravujú na základe suchého plynu a systematicky sa zaznamenávajú.

2.6. VÝPOČET EMISIÍ N₂O

Pre špecifické periodické neznížené emisie N₂O z výroby kyseliny adipovej, ε-kaprolaktámu, etándiálu a kyseliny 2-oxoetánovej (ako neznížené emisie z ventilácie z bezpečnostných dôvodov a/alebo pri zlyhaní zariadenia na znižovanie emisií) v prípadoch, keď nie je technicky realizovateľné kontinuálne monitorovanie emisií N₂O, sa môže použiť výpočet emisií N₂O pomocou hmotnostnej bilancie. Metóda výpočtu je založená na maximálnom potenciálnom množstve emisií N₂O z chemickej reakcie, ku ktorej dochádza v čase a období emisie. Konkrétnu metódu výpočtu schváli príslušný orgán v rámci plánu monitorovania a metodiky monitorovania, ktorá je v ňom uvedená.

Nepresnosť prípadných vypočítaných emisií pre špecifický zdroj emisií sa zohľadní pri určovaní ročnej priemernej hodinovej nepresnosti pre daný zdroj emisií. Na vypočítané emisie alebo v prípade, že sa na určovanie emisií N₂O používa kombinácia výpočtu a kontinuálneho merania, sa uplatňujú rovnaké úrovne nepresnosti ako pre emisie merané výhradne pomocou kontinuálneho merania emisií.

3. VÝPOČET ROČNÝCH EKVIVALENTOV CO₂ [CO_{2(e)}]

Celkové ročné emisie N₂O zo všetkých zdrojov emisií (merané v tonách na tri desatinné miesta) sa prepočítajú na ročné emisie CO_{2(e)} (zaokrúhlené na tony) podľa tohto vzorca:

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

Pre emisie za obdobie rokov 2008 – 2012 sa použije potenciál globálneho otepľovania $\text{GWP}_{\text{N}_2\text{O}} = 310 \text{ t CO}_{2(e)}/\text{t N}_2\text{O}$, čo je hodnota uvedená v druhej hodnotiacej správe medzivládneho panelu o klimatických zmenách (hodnota GWP IPCC 1995).

Celkové ročné emisie CO_{2(e)} zo všetkých zdrojov emisií a akékoľvek priame emisie CO₂ z iných zdrojov emisií (ak sú uvedené v povolení pre skleníkové plyny) je potrebné pripočítať k celkovým ročným emisiám CO₂ zo zariadenia a použijú sa na podávanie správ a odovzdávanie kvót.

4. URČENIE OBJEMU VÝROBY V PRÍPADE JEDNOTLIVÝCH ČINNOSTÍ

Objem výroby sa vypočíta na základe správ o dennej výrobe a hodín prevádzky.

5. PLÁN MONITOROVANIA

Okrem požiadaviek stanovených v prílohe I oddiele 4.3 písm. a), b), c), d), j), k), m) a n) obsahujú plány monitorovania pre zariadenia, na ktoré sa vzťahuje táto príloha, tieto informácie:

- všetky príslušné emisné body počas typickej prevádzky a počas obmedzených a prechodných fáz (napr. obdobia porúch alebo fázy uvádzania do prevádzky) zakreslené v schéme výroby;
- metóda a parametre použité na určenie množstva materiálov (napr. amoniaku) použitých vo výrobnom procese a maximálne množstvo materiálu použitého pri plnej kapacite;
- metóda a parametre použité na určenie množstva výrobku vyrobeného ako hodinová dávka, vyjadreného ako kyselina dusičná (100 %), kyselina adipová (100 %), etándiál, kyselina 2-oxoetánová a ε-kaprolaktám za hodinu;

- d) metóda a parametre použité na určenie koncentrácie N_2O vo výfukových plynoch z každého zdroja emisií, prevádzkový rozsah a nepresnosť metódy, podrobnosti o všetkých alternatívnych metódach, ktoré sa použijú v prípade, že sa koncentrácia dostane mimo prevádzkový rozsah, ako aj o situáciách, v ktorých k tomu môže dôjsť;
- e) metóda použitá na určenie celkového prúdu výfukových plynov (vyjadreného v Nm^3 na hodinu) z každého zdroja emisií, ako aj prevádzkový rozsah a nepresnosť metódy. V prípade odvodovania pomocou výpočtu sa uvedú podrobnosti o každom monitorovanom prúde výfukových plynov;
- f) metóda výpočtu použitá na určenie emisií N_2O z pravidelných neznížených zdrojov pri výrobe kyseliny adipovej, ϵ -kapolaktámu, etándiálu a kyseliny 2-oxoetánovej;
- g) spôsob alebo rozsah prevádzkovania zariadenia pri rôznom zaťažení, ako aj spôsob riadenia prevádzky;
- h) metóda a všetky vzorce na výpočet použité na určenie emisií N_2O z každého zdroja emisií;
- i) výrobné podmienky, ktoré sa odlišujú od bežnej prevádzky, uvedenie potenciálnej frekvencie a dĺžky trvania takýchto podmienok, ako aj uvedenie objemu emisií N_2O počas odlišných výrobných podmienok (napríklad porucha zariadenia na znižovanie emisií);
- j) hodnotenie použité na preukázanie splnenia požiadaviek nepresnosti úrovne uvedených v oddiele 2 tejto prílohy a dosiahnutia danej úrovne;
- k) hodnota vyjadrená v kg/N_2O na hodinu, ktorá bola podľa prílohy I oddielu 6.3 písm. a) a b) určená na použitie v prípade, že sa merací prístroj pokazí alebo nefunguje správne;
- l) Podrobnosti o všetkých odchýlkach od požiadaviek všeobecných noriem, ako napríklad EN14181 a ISO 14956:2002.

Okrem požiadaviek uvedených v prílohe I oddiele 4.3 podlieha podstatná zmena metodiky monitorovania v rámci plánu monitorovania schváleniu príslušného orgánu, ak sa týka:

- významných zmien fungovania zariadenia, ktoré ovplyvňujú celkovú úroveň emisií N_2O , koncentráciu N_2O , veľkosť prúdu alebo iné parametre výfukových plynov, najmä pri inštalácii alebo výmene zariadení na znižovanie emisií N_2O ,
- zmeny metód použitých na určovanie emisií N_2O vrátane zmien kontinuálneho merania koncentrácií, koncentrácií kyslíka a prúdu výfukových plynov alebo zmien metódy výpočtu, ktorá významne ovplyvňuje celkovú nepresnosť emisií,
- zmeny parametrov použitých na určovanie ročných emisií a/alebo na výrobu kyseliny dusičnej, kyseliny adipovej, ϵ -kapolaktámu, etándiálu a kyseliny 2-oxoetánovej,
- zmeny hodnotenia nepresností.

6. VŠEOBECNÉ USTANOVENIA

6.1. ODBER VZORIEK

Platné hodinové priemery sa vypočítajú podľa oddielu 6.3 písm. a) prílohy I pre:

- koncentráciu N_2O vo výfukových plynoch,
- celkový prúd výfukových plynov, pričom tento prúd sa meria priamo a vtedy, keď je to potrebné,
- všetky prúdy plynov a koncentrácie kyslíka potrebné na nepriame určovanie celkového prúdu výfukových plynov.

6.2. CHÝBAJÚCE ÚDAJE

Na chýbajúce údaje sa uplatňujú ustanovenia prílohy I oddielu 6.3 písm. a) a b). V prípade chýbajúcich údajov počas zlyhania zaradenia na znižovanie emisií sa predpokladá, že emisie pre celú príslušnú hodinu boli neznížené a náhradné hodnoty sa príslušne vypočítajú.

Prevádzkovateľ prijme všetky praktické kroky na zabezpečenie, aby zariadenia na plynulé monitorovanie emisií nebolo vyradené z prevádzky dlhšie ako jeden týždeň v kalendárnom roku. V prípade, že nastane takáto situácia, prevádzkovateľ o tom okamžite informuje príslušný orgán.

6.3. ZDROJE N₂O, KTORÉ MAJÚ CHARAKTER DE MINIMIS

Pod pojmom 'zdrojové prúdy *de minimis*' sa v prípade zdrojov emisií N₂O rozumie jeden alebo viac menších neznížených prúdov vybraných prevádzkovateľom, ktoré spoločne emitujú maximálne 1 000 ton CO_{2(e)} za rok alebo ktoré emitujú menej ako 20 000 ton CO_{2(e)} za rok a predstavujú menej ako 2 % celkových ročných emisií CO_{2(e)} uvedeného zariadenia.

Na základe schválenia príslušným orgánom môže prevádzkovateľ uplatňovať prístup pre monitorovanie a podávanie správ pomocou svojej vlastnej metódy odhadu bez úrovni pre zdrojové prúdy *de minimis* v prípade N₂O.

6.4. POTVRDZOVANIE VÝPOČTOV EMISIÍ

Nahlasované emisie N₂O (údaje získané pomocou kontinuálneho merania emisií a výpočtu) sa podľa prílohy I oddielu 6.3 písm. c) potvrdzujú na základe výrobných údajov, usmernení IPCC 2006 a 'horizontálneho prístupu' uvedeného v prílohe I oddiele 10.3.3.

7. HODNOTENIA NEPRESNOSTÍ

Hodnotenia nepresností, ktoré sa vyžadujú na preukázanie súladu s príslušnými úrovňami podľa oddielu 2, sa určujú prostredníctvom výpočtu šírenia chyby, pričom sa berie do úvahy nepresnosť všetkých príslušných prvkov výpočtu emisií. V prípade kontinuálneho merania by sa podľa EN 14181 a ISO 14956:2002 mali hodnotiť tieto zdroje nepresností:

- nepresnosť určená pre zariadenie na kontinuálne meranie vrátane odberu vzoriek,
- nepresnosti súvisiace s kalibráciou a
- ďalšia nepresnosť spojená so spôsobom, ako sa monitorovacie zariadenie používa v praxi.

Na výpočet celkovej nepresnosti, ktorá sa má použiť v oddiele 2.2, sa použijú hodinové koncentrácie N₂O určené podľa oddielu 2.3. Len na účely výpočtu nepresnosti sa hodinové koncentrácie N₂O nižšie ako 20 mg/Nm³ nahradia štandardnou hodnotou 20 mg/Nm³.

Prevádzkovateľ prostredníctvom procesu zabezpečenia a kontroly kvality riadi a znižuje zostávajúce nepresnosti údajov o emisiách vo svojej správe o emisiách. V priebehu procesu overovania overovateľ skontroluje správne používanie schválenej metodiky monitorovania a zhodnotí riadenie a znižovanie zostávajúcich nepresností prostredníctvom postupov prevádzkovateľa na zabezpečenie a kontrolu kvality.

8. KONTROLA A OVEROVANIE

8.1. KONTROLA

Okrem požiadaviek uvedených v prílohe I oddieloch 10.1, 10.2 a 10.3 sa uplatňujú tieto postupy zabezpečenia kvality:

- zabezpečenie kvality kontinuálnych meraní koncentrácie N₂O a kyslíka sa vykonáva v súlade s EN 14181,
- nainštalované meracie zariadenie sa kalibruje prostredníctvom paralelných meraní každé tri roky,

- ak sa ako základ na kalibráciu kontinuálneho monitorovania emisií zvyčajne používajú limitné hodnoty emisií (emission limit values, ELV) a pre N_2O alebo O_2 neexistujú ELV, ako náhradná hodnota týchto ELV sa použije ročná priemerná hodinová koncentrácia,
- pri QAL 2 by sa okrem vzorky plynu mali používať vhodné referenčné plyny, aby sa zabezpečilo hodnotenie dostatočne širokého rozsahu kalibrácie,
- meracie zariadenie, ktorým sa meria objem prúdu výfukových plynov, sa kalibruje raz ročne alebo pri údržbe závodu, podľa toho, ktorý prípad nastane skôr. Zabezpečenie kvality objemu prúdu výfukových plynov sa nemusí vykonať podľa EN 14181,
- ak sa pri interných auditoch zistí nesúlad s EN 14181 alebo potreba vykonať rekalibráciu, je potrebné túto skutočnosť bez zbytočného odkladu oznámiť príslušnému orgánu.

8.2. OVEROVANIE

Okrem požiadaviek na overovanie uvedených v oddiele 10.4 sa kontroluje:

- správnosť uplatnenia požiadaviek noriem uvedených v oddieloch 7 a 8.1 tejto prílohy,
- postupy a výsledky výpočtu v prípadoch, keď boli chýbajúce údaje nahradené vypočítanými hodnotami,
- vierohodnosť vypočítaných náhradných hodnôt a nameraných hodnôt,
- všetky porovnávacie hodnotenia potvrdzujúce hodnoty emisií a metódy založené na výpočte a podávanie správ o údajoch o činnosti, o emisných faktoroch a podobne.

9. PODÁVANIE SPRÁV

Celkové ročné emisie N_2O sa v správach uvádzajú v tonách na tri desatinné miesta a ako $CO_{2(e)}$ zaokrúhlené na tony.

Okrem požiadaviek na podávanie správ stanovených v oddiele 8 prílohy I prevádzkovateľa zariadení, na ktoré sa vzťahuje táto príloha, uvádzajú v správach tieto informácie o svojich zariadeniach:

- a) ročný prevádzkový čas výrobných jednotiek a celkový prevádzkový čas závodu;
- b) výrobné údaje pre každú jednotku a metóda použitá na určenie množstva výrobku;
- c) kritériá merania použité na kvantifikáciu každého parametra;
- d) nepresnosť pre každý nameraný a vypočítaný parameter (vrátane koncentrácií plynov, prúdu výfukových plynov, vypočítaných emisií) a výsledná celková nepresnosť hodinovej dávky a/alebo ročnej hodnoty emisií;
- e) podrobnosti o všetkých poruchách vybavenia, ktoré mali vplyv na emisie a meranie a výpočty emisií/prúdu výfukových plynov, vrátane počtu prípadov, príslušných hodín, času trvania a dátumov porúch;
- f) podrobnosti o prípadoch, keď bolo potrebné uplatniť oddiel 6.2 tejto prílohy, vrátane počtu prípadov, príslušných hodín, výpočtov a použitých náhradných hodnôt;
- g) vstupné údaje použité pri potvrdzujúcich hodnoteniach podľa prílohy I oddielu 6.3 písm. c) a oddielu 4.3 na účely kontroly ročných emisií N_2O .