

II

(Nelegislatívne akty)

ROZHODNUTIA

ROZHODNUTIE KOMISIE

z 18. augusta 2011

o zmene a doplnení rozhodnutia 2007/589/ES, pokiaľ ide o zaradenie usmernení o monitorovaní a predkladaní správ o emisiách skleníkových plynov z nových činností a plynov

[oznámené pod číslom K(2011) 5861]

(Text s významom pre EHP)

(2011/540/EÚ)

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

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, a ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 96/61/ES⁽¹⁾ zmenená a doplnená smernicou 2004/101/ES⁽²⁾, smernicou 2008/101/ES⁽³⁾ a nariadením (ES) č. 219/2009⁽⁴⁾, a najmä na jej článok 14 ods. 1 a článok 24 ods. 3,

keďže:

- (1) Smernicou 2003/87/ES sa ustanovuje systém obchodovania s emisnými kvótami skleníkových plynov v rámci Únie (ďalej len „ETS“).
- (2) Podľa článku 14 ods. 1 smernice 2003/87/ES zmenenej a doplnenej smernicou 2004/101/ES, smernicou 2008/101/ES a nariadením (ES) č. 219/2009 prijala Komisia rozhodnutie 2007/589/ES, ktorým sa zavádzajú usmernenia o monitorovaní a predkladaní správ o emisiách skleníkových plynov⁽⁵⁾.
- (3) Podľa článku 24 ods. 3 smernice 2003/87/ES zmenenej a doplnenej smernicou 2004/101/ES, smernicou 2008/101/ES a nariadením (ES) č. 219/2009 môže Komisia z vlastnej iniciatívy prijať usmernenie na monitorovanie a podávanie správ o emisiách z činností, zaria-

dení a skleníkových plynov, ktoré nie sú uvedené v prílohe I, ak monitorovanie a podávanie správ o týchto emisiách možno uskutočniť s dostatočnou presnosťou.

- (4) Podľa článku 3 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/29/ES z 23. apríla 2009, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2003/87/ES s cieľom zlepšiť a rozšíriť schému Spoločenstva na obchodovanie s emisnými kvótami skleníkových plynov⁽⁶⁾, sa články 14 a 24 smernice 2003/87/ES zmenenej a doplnenej smernicou 2004/101/ES, smernicou 2008/101/ES a nariadením (ES) č. 219/2009 uplatňujú až do 31. decembra 2012.
- (5) Smernica 2009/29/ES zahŕňa nové plyny a činnosti v ETS od roku 2013. Komisia by mala prijať usmernenia o monitorovaní a podávaní správ o emisiách skleníkových plynov z nových činností a nových plynov vzhľadom na začlenenie takýchto činností do ETS od roku 2013 a ich možné jednostranné začlenenie do ETS pred rokom 2013.
- (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 uvedeného v článku 23 smernice 2003/87/ES,

PRIJALA TOTO ROZHODNUTIE:

Článok 1

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

⁽¹⁾ Ú. v. EÚ L 275, 25.10.2003, s. 32.⁽²⁾ Ú. v. EÚ L 338, 13.11.2004, s. 18.⁽³⁾ Ú. v. EÚ L 8, 13.1.2009, s. 3.⁽⁴⁾ Ú. v. EÚ L 87, 31.3.2009, s. 109.⁽⁵⁾ Ú. v. EÚ L 229, 31.8.2007, s. 1.⁽⁶⁾ Ú. v. EÚ L 140, 5.6.2009, s. 63.

1. Článok 1 sa nahrádza takto:

„Článok 1

Usmernenia o monitorovaní a predkladaní správ o emisiách skleníkových plynov z činností uvedených v prílohe I k smernici 2003/87/ES a z činností zahrnutých podľa článku 24 ods. 1 uvedenej smernice sú ustanovené v prílohách I až XIV a XVI až XXIV k tomuto rozhodnutiu.

Usmernenia o monitorovaní a predkladaní správ o údajoch o tonokilometroch z činností leteckej dopravy na účely žiadosti podľa článkov 3e alebo 3f smernice 2003/87/ES sú uvedené v prílohe XV. Tieto usmernenia sú založené na zásadách uvedených v prílohe IV k uvedenej smernici.“

2. Tabuľka príloh a tieto prílohy sa menia a dopĺňajú takto:

- a) Tabuľka príloh sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou I k tomuto rozhodnutiu.
- b) Príloha I sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou II k tomuto rozhodnutiu.
- c) Príloha II sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou III k tomuto rozhodnutiu.
- d) Príloha IV sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou IV k tomuto rozhodnutiu.
- e) Príloha V sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou V k tomuto rozhodnutiu.
- f) Príloha VI sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou VI k tomuto rozhodnutiu.
- g) Príloha VII sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou VII k tomuto rozhodnutiu.
- h) Príloha VIII sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou VIII k tomuto rozhodnutiu.
- i) Príloha IX sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou IX k tomuto rozhodnutiu.

- j) Príloha X sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou X k tomuto rozhodnutiu.
- k) Príloha XI sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou XI k tomuto rozhodnutiu.
- l) Príloha XII sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou XII k tomuto rozhodnutiu.
- m) Príloha XVI sa mení a dopĺňa v súlade s prílohou XIII k tomuto rozhodnutiu.

3. Dopĺňajú sa tieto prílohy:

- a) Príloha XIX sa pridáva v súlade s prílohou XIV k tomuto rozhodnutiu.
- b) Príloha XX sa pridáva v súlade s prílohou XV k tomuto rozhodnutiu.
- c) Príloha XXI sa pridáva v súlade s prílohou XVI k tomuto rozhodnutiu.
- d) Príloha XXII sa pridáva v súlade s prílohou XVII k tomuto rozhodnutiu.
- e) Príloha XXIII sa pridáva v súlade s prílohou XVIII k tomuto rozhodnutiu.
- f) Príloha XXIV sa pridáva v súlade s prílohou XIX k tomuto rozhodnutiu.

Článok 2

Toto rozhodnutie je určené členským štátom.

V Bruseli 18. augusta 2011

Za Komisiu
Connie HEDEGAARD
členka Komisie

PRÍLOHA I

Tabuľka príloh sa mení a dopĺňa takto:

1. položky pre prílohu II a prílohy IV až XII sa nahrádzajú takto:

- „Príloha II: Usmernenia pre emisie zo spaľovania z činností uvedených v prílohe I k smernici 2003/87/ES, ktoré sa vykonávajú v zariadeniach
- Príloha IV: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby koksu, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha V: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti pre praženie a spekanie kovových rúd, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha VI: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby surového železa a ocele vrátane kontinuálneho liatia, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha VII: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby cementového slinku, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha VIII: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby vápna alebo kalcináciu dolomitu alebo magnezitu, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha IX: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby skla alebo izolačného materiálu z minerálnej vlny, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha X: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby keramických výrobkov, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha XI: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby celulózy a papiera, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha XII: Usmernenia na určovanie emisií alebo veľkosti prenosu skleníkových plynov systémami kontinuálneho merania“;

2. dopĺňajú sa tieto názvy nových príloh XIX, XX, XXI, XXII, XXIII a XXIV:

- „Príloha XIX: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby uhličitanu sodného a hydrogénuhličitanu sodného, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha XX: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby amoniaku, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha XXI: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby vodíka a syntézneho plynu, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha XXII: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby veľkoobjemových organických chemikálií, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha XXIII: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby alebo spracovania železných a neželezných kovov, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES
- Príloha XXIV: Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby alebo spracovania primárneho hliníka, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES.“
-

PRÍLOHA II

Príloha I sa mení a dopĺňa takto:

1. V oddiele 1 s názvom „Úvod“ sa slová „prílohách II až XI a prílohách XIII až XVIII“ nahrádzajú slovami „prílohách II až XI a prílohách XIII až XXIV“.
2. Oddiel 2 s názvom Vymedzenie pojmov sa mení a dopĺňa takto: Slová „príloh II až XVIII“ sa nahrádzajú slovami „príloh II až XXIV“.
3. Oddiel 4.3 s názvom Plán monitorovania sa mení a dopĺňa takto:
 - a) v štvrtom odseku sa písmeno e) nahrádza takto:

„e) zoznam a opis úrovni pre údaje o činnosti, obsahu uhlíka (v prípade, že sa využíva hmotnostná bilancia alebo iné prístupy, pri ktorých sa na výpočet emisií priamo vyžaduje obsah uhlíka), emisných faktoroch, oxidačných a prepočítavacích faktoroch za každý zo zdrojových prúdov, ktoré sa majú monitorovať“;
 - b) za pododsek t) sa dopĺňajú tieto pododseky:

„u) tam, kde to prichádza do úvahy, dátumy, kedy sa urobili merania na stanovenie emisných faktorov pre CF₄ a C₂F₆ špecifických pre dané zariadenie, a harmonogram opakovania tohto stanovenia v budúcnosti;

v) tam, kde to prichádza do úvahy, protokol opisujúci postup používaný na stanovenie emisných faktorov pre CF₄ a C₂F₆ špecifických pre dané zariadenie, ktorý tiež preukazuje, že merania sa vykonali a budú sa vykonávať dostatočne dlhý čas na to, aby sa merané hodnoty spojili, najmenej však 72 hodín;

w) tam, kde to prichádza do úvahy, metodiku na stanovenie účinnosti zachytávania prchavých emisií v zariadeniach na výrobu primárneho hliníka.“
4. Oddiel 5 sa mení a dopĺňa takto:
 - a) v oddiele 5.1 pod nadpisom Emisie z procesov sa druhý odsek nahrádza takto:

„Výpočet emisií z procesov je bližšie špecifikovaný v usmerneniach špecifických pre jednotlivé činnosti v prílohách II až XI a XVI až XXIV. Nie všetky metódy výpočtu v prílohách II až XI a XVI až XXIV používajú prepočítavací faktor.“;
 - b) v oddiele 5.2 s názvom „Úrovne prístupov“ sa slová „prílohách II až XI a prílohách XIV a XVIII“ nahrádzajú slovami „prílohách II až XI a XIV až XXIV“;
 - c) v oddiele 5.2 sa dopĺňa tento deviaty odsek:

„V prípade komerčných štandardných palív sa prístupy založené na minimálnych úrovniach uvedené v tabuľke 1 pre prílohu II o činnostiach spaľovania môžu použiť aj pre ďalšie činnosti.“;
 - d) tabuľka 1 s názvom Minimálne požiadavky sa nahrádza touto tabuľkou:

Minimálne požiadavky

(x' znamená ‚neuplatňuje sa‘)

Stĺpec A pre ‚zariadenia kategórie A‘ [znamená zariadenia s priemernými nahlásenými ročnými emisiami za predchádzajúce obdobie obchodovania (alebo konzervatívny odhad alebo prognózu, pokiaľ nahlásené emisie nie sú k dispozícii alebo už nie sú uplatniteľné), ktorých množstvo je 50 kiloton CO_{2-eq} alebo menej, nezahŕňajúc biogénny CO₂ a pred odpočítaním preneseného CO₂]

Stĺpec B pre ‚zariadenia kategórie B‘ [znamená zariadenia s priemernými nahlásenými ročnými emisiami za predchádzajúce obdobie obchodovania (alebo konzervatívny odhad alebo prognózu, pokiaľ nahlásené emisie nie sú k dispozícii alebo už nie sú uplatniteľné), ktorých množstvo je viac ako 50 kiloton, ale najviac 500 kiloton CO_{2-eq}, nezahŕňajúc biogénny CO₂ a pred odpočítaním preneseného CO₂]

Stĺpec C pre ‚zariadenia kategórie C‘ [znamená zariadenia s priemernými nahlásenými ročnými emisiami za predchádzajúce obdobie obchodovania (alebo konzervatívny odhad alebo prognózu, pokiaľ nahlásené emisie nie sú k dispozícii alebo už nie sú uplatniteľné), ktorých množstvo je viac ako 500 kiloton CO_{2-eq}, nezahŕňajúc biogénny CO₂ a pred odpočítaním preneseného CO₂].

Príloha/činnosť	Údaje o činnosti						Emisný faktor			Údaje o zložení			Oxidačný faktor			Prepočítavací faktor		
	Tok paliva			Čistá výhrevnosť			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
II: Spaľovanie																		
Komerčné štandardné palivá	2	3	4	2a/2b	2a/2b	2a/2b	2a/2b	2a/2b	2a/2b	x	x	x	1	1	1	x	x	x
Iné plynné a kvapalné palivá	2	3	4	2a/2b	2a/2b	3	2a/2b	2a/2b	3	x	x	x	1	1	1	x	x	x
Pevné palivá	1	2	3	2a/2b	3	3	2a/2b	3	3	x	x	x	1	1	1	x	x	x
Prístup založený na hmotnostnej bilancii pre výrobu sadzí a pre termíny na spracovanie plynu	1	2	3	x	x	x	x	x	x	1	2	2	x	x	x	x	x	x
Horáky	1	2	3	x	x	x	1	2a/b	3	x	x	x	1	1	1	x	x	x
Mokrú čistenie plynov	Uhlíčan	1	1	1	x	x	x	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x
	Sadrovec	1	1	1	x	x	x	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x

	Údaje o činnosti						Emisný faktor			Údaje o zložení			Prepočítavací faktor		
	Tok materiálu			Čistá výhrevnosť											
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
III: Rafinérie															
Regenerácia katalytickým krakováním	1	1	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Výroba vodíka	1	2	2	x	x	x	1	2	2	x	x	x	x	x	x
IV: Koksovacie pece															
Hmotnostná bilancia	1	2	3	x	x	x	x	x	x	2	3	3	x	x	x
Palivo ako vstup do procesu	1	2	3	2	2	3	2	3	3	x	x	x	x	x	x
V: Praženie a spekanie kovových rúd															
Hmotnostná bilancia	1	2	3	x	x	x	x	x	x	2	3	3	x	x	x
Vstup uhličitanov	1	1	2	x	x	x	1	1	1	x	x	x	1	1	1
VI: Železo a oceľ															
Hmotnostná bilancia	1	2	3	x	x	x	x	x	x	2	3	3	x	x	x
Palivo ako vstup do procesu	1	2	3	2	2	3	2	3	3	x	x	x	x	x	x
VII: Cement															
Založené na vstupe do sušiarne	1	2	3	x	x	x	1	1	1	x	x	x	1	1	2
Výstup slinku	1	1	2	x	x	x	1	2	3	x	x	x	1	1	2
CKD	1	1	2	x	x	x	1	2	2	x	x	x	x	x	x
Neuhličitanový uhlík	1	1	2	x	x	x	1	1	2	x	x	x	1	1	2
VIII: Vápenec, dolomit a magnezit															
Uhličitaný	1	2	3	x	x	x	1	1	1	x	x	x	1	1	2
Oxid alkalických zemín	1	1	2	x	x	x	1	1	1	x	x	x	1	1	2

	Údaje o činnosti						Emisný faktor			Údaje o zložení			Prepočítavací faktor		
	Tok materiálu			Čistá výhrevnosť											
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
IX: Sklo, minerálna vlna															
Uhlíčitany	1	1	2	x	x	x	1	1	1	x	x	x	x	x	x
X: Keramika															
Uhlíkové vstupy	1	1	2	x	x	x	1	2	3	x	x	x	1	1	2
Alkalický oxid	1	1	2	x	x	x	1	2	3	x	x	x	1	1	2
Mokrý čistenie plynov	1	1	1	x	x	x	1	1	1	x	x	x	x	x	x
XI: Celulóza a papier															
Štandardná metóda	1	1	1	x	x	x	1	1	1	x	x	x	x	x	x
XIX: Uhlíčitý sodný a hydrogénuhlíčitý sodný															
Hmotnostná bilancia	1	2	3	x	x	x	x	x	x	2	3	3	x	x	x
XX: Amoniak															
Palivo ako vstup do procesu	2	3	4	2a/2b	2a/2b	3	2a/2b	2a/2b	3	x	x	x	x	x	x
XXI: Vodík a syntézny plyn															
Palivo ako vstup do procesu	2	3	4	2a/2b	2a/2b	3	2a/2b	2a/2b	3	x	x	x	x	x	x
Hmotnostná bilancia	1	2	3	x	x	x	x	x	x	2	3	3	x	x	x
XXII: Veľkoobjemové organické chemikálie															
Hmotnostná bilancia	1	2	3	x	x	x	x	x	x	2	3	3	x	x	x
XXIII: Výroba alebo spracovanie kovov															
Hmotnostná bilancia	1	2	3	x	x	x	x	x	x	2	3	3	x	x	x
Emisie z procesov	1	1	2	x	x	x	1	1	1	x	x	x	1	1	2

	Údaje o činnosti						Emisný faktor			Údaje o zložení			Prepočítavací faktor		
	Tok materiálu			Čistá výhrevnosť											
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
XXIV: Výroba hliníka															
Hmotnostná bilancia pre emisie CO ₂	1	2	3	x	x	x	x	x	x	2	3	3	x	x	x
Emisie PFC (metóda sklonu)	1	1	2	x	x	x	1	1	1	x	x	x	x	x	x
Emisie PFC (metóda prepätia)	1	1	2	x	x	x	1	1	1	x	x	x	x	x	x“

- e) v oddiele 5.4 s názvom Údaje o činnosti stacionárnych zariadení sa slová „príloh II až XI“ v druhom pododseku nahrádzajú slovami „príloh II až XXIV“;
- f) v oddiele 5.5 s názvom Emisné faktory sa prvý odsek nahrádza takto:
- „Emisné faktory pre emisie CO₂ vychádzajú z obsahu uhlíka v palivách alebo vstupných materiáloch a vyjadrujú sa ako tCO₂/TJ (emisie zo spaľovania) alebo tCO₂/t alebo tCO₂/Nm³ (emisie z procesov). V prípade iných skleníkových plynov ako CO₂ sú príslušné emisné faktory vymedzené v príslušných prílohách k týmto usmerneniam špecifických pre jednotlivé činnosti.“;
- g) oddiel 5.7 sa mení a dopĺňa takto:
- prvá zarážka prvého odseku sa nahrádza takto:
- „ako čistá látka alebo priamo používaný a viazaný vo výrobkoch alebo ako surovina, pokiaľ sa neuplatňujú ďalšie požiadavky uvedené v prílohách XIX až XXII, alebo“;
- v druhom odseku sa slová „alebo XVIII“ nahrádzajú slovami „až XXII“.
5. V oddiele 6.3 písm. c) tretom odseku sa slová „XVII a XVIII“ nahrádzajú slovami „až XXIV“.
6. V oddiele 7.1 piatom odseku sa číslo „XVIII“ nahrádza číslom „XXIV“.
7. Oddiel 8 sa mení a dopĺňa takto:
- a) v piatom odseku pododseku 6 sa slová „XVII a XVIII“ nahrádzajú slovami „až XXIV“;
- b) v piatom odseku sa dopĺňa tento pododsek 11:
- „11. tam, kde to prichádza do úvahy, úroveň výroby primárneho hliníka, frekvenciu a priemerné trvanie anódových efektov počas obdobia, za ktoré sa podáva správa, alebo údaje o prepätí anódových efektov počas obdobia, za ktoré sa podáva správa, ako aj výsledky najnovšieho stanovenia emisných faktorov pre CF₄ a C₂F₆ špecifických pre dané zariadenie, ktoré sú uvedené v prílohe XXIV, a najnovšieho stanovenia účinnosti zachytávania v potrubíach.“;
- c) V oddiele 8 siedmom odseku sa slová „týkajúce sa bodu 2“ nahrádzajú slovami „podľa bodov 2 a 11“.
8. V oddiele 9 sa dopĺňa tento deviaty odsek:
- „Pre výrobu primárneho hliníka sa archivujú tieto doplňujúce informácie:
- dokumentácia o výsledkoch meracích kampaní na stanovenie emisných faktorov pre CF₄ a C₂F₆ špecifických pre dané zariadenie,
- dokumentácia o výsledkoch stanovenia účinnosti zachytávania prchavých emisií,
- všetky príslušné údaje o výrobe primárneho hliníka, frekvencii a trvaní anódového efektu alebo údaje o prepätí.“
9. Oddiel 14.1 sa mení a dopĺňa takto:
- V poznámke pod čiarou č. 2 sa znenie nahrádza takto: „Vyplní sa len v prípade, ak sa vyžaduje, aby sa za zariadenie podávali správy podľa EPRTR.“
10. Dopĺňa sa nový oddiel 14.8:
- „14.8. PREDKLADANIE SPRÁV O EMISIÁCH PFC PRI VÝROBE PRIMÁRNEHO HLINÍKA

	Činnosť			
	Druh vane			
	Metóda sklonu (A) alebo metóda prepätia (B)?			
	Parameter	Jednotka	Hodnota	Použitá úroveň
	Výroba primárneho hliníka	t		
Metóda A	Počet anódových efektov			
	Priemerné trvanie anódových efektov	min		
	Počet minút anódového efektu/vaňo-deň	min/vaňo-deň		
	SEF _{CF₄...} Emisný faktor sklonu	(kg CF ₄ /t Al)/(min/vaňo-deň)		

Metóda B	AEO ... prepätie anódového efektu na vaňu	mV		
	CE ... priemerná prúdová účinnosť	%		
	AEO/CE	mV		
	OVC ... koeficient prepätia	kg CF ₄ / (t Al mV)		
	F _{C₂F₆...} hmotnostný podiel C ₂ F ₆	t C ₂ F ₆ /t CF ₄		
	Emisie CF ₄	t		
	Emisie C ₂ F ₆	t		
	Použitý GWP _{CF₄}	t CO _{2e} /t		
	Použitý GWP _{C₂F₆}	t CO _{2e} /t		
	Emisie spolu	t CO_{2e} "		

PRÍLOHA III

Príloha II sa mení a dopĺňa takto:

1. Názov prílohy II sa nahrádza takto:

„Usmernenia pre emisie zo spaľovania z činností uvedených v prílohe I k smernici 2003/87/ES, ktoré sa vykonávajú v zariadeniach“.

2. V oddiele 1 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti uvedené v tejto prílohe sa používajú na monitorovanie emisií z činností spaľovania uvedených v prílohe I k smernici 2003/87/ES, ktoré sa vykonávajú v zariadeniach a ktoré sú vymedzené podľa článku 3 písm. t), a na monitorovanie emisií z iných činností spaľovania, ako sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES, v prípade, že sú uvedené v prílohách III až XI a XVI až XXIV k týmto usmerneniam. Táto príloha sa okrem toho používa na monitorovanie emisií z procesov spaľovania, ktoré sú súčasťou akejkoľvek činnosti uvedenej v prílohe I k smernici 2003/87/ES, na ktoré sa nevzťahuje žiadna iná príloha k týmto usmerneniam špecifická pre jednotlivé činnosti.“

3. Oddiel 2 sa mení a dopĺňa takto:

- a) V úvodnej vete sa slová „zo zariadení a procesov“ nahrádzajú slovom „z činností“;
- b) V oddiele 2.1.1.1 prvom odseku sa slovo „zariadení“ nahrádza slovom „činností“;
- c) V oddiele 2.1.1.2 písm. b), Obsah uhlíka, Úroveň 1, sa slová „prílohách IV až VI“ nahrádza slovami „v ďalších prílohách špecifických pre činnosti.“

PRÍLOHA IV

Príloha IV sa mení a dopĺňa takto:

1. Názov prílohy IV sa nahrádza takto:

„Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby koksu, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES“.

2. V oddiele 1 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Koksovacie pece môžu byť súčasťou oceliarní s priamym technickým prepojením na spekanie činnosti a činnosti na výrobu surového železa a ocele vrátane činností kontinuálneho liatia, ktorých výsledkom je intenzívna výmena energie a materiálu (napríklad vysokopecného plynu, koksárenského plynu, koksu), ku ktorej dochádza pri bežnej prevádzke. Ak povolenie zariadenia podľa článku 4, 5 a 6 smernice 2003/87/ES zahŕňa celé oceliarne a nie iba koksovaciú pec, emisie CO₂ sa môžu monitorovať aj súhrnne za oceliarne ako celok použitím prístupu založeného na hmotnostnej bilancii, ktorý je stanovený v oddiele 2.1.1 tejto prílohy.“

3. V oddiele 2.1.1 písm. b), Obsah uhlíka, Úroveň 1, sa úvodná veta nahrádza takto:

„Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa odvodzuje z referenčných emisných faktorov pre palivá alebo materiály uvedených v oddiele 11 prílohy I alebo v prílohách IV až X. Obsah uhlíka sa vypočíta takto:“

PRÍLOHA V

Príloha V sa mení a dopĺňa takto:

1. Názov prílohy V sa nahrádza takto:

„Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti pre praženie a spekanie kovových rúd, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES“.

2. V oddiele 1 sa prvý odsek nahrádza takto:

„Činnosti praženia, spekania alebo granulovania kovových rúd môžu tvoriť neoddeliteľnú súčasť oceliarní s priamym technickým prepojením na koksovacie pece a činnosti na výrobu surového železa a ocele, vrátane kontinuálneho liatia. Takto pri bežnej prevádzke dochádza k intenzívnej výmene energie a materiálu (napríklad vysokopecného plynu, koksárenského plynu, koksu, vápenca). Ak povolenie zariadenia podľa článkov 4, 5 a 6 smernice 2003/87/ES zahŕňa celé oceliarne a nie iba činnosť praženia alebo spekania kovových rúd, emisie CO₂ sa môžu monitorovať aj súhrnne za oceliarne ako celok. V takom prípade sa môže použiť prístup založený na hmotnostnej bilancii (oddiel 2.1.1 tejto prílohy).“

3. V oddiele 2.1.1 písm. b), Obsah uhlíka, Úroveň 1, sa úvodná veta nahrádza takto:

„Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa odvodzuje z referenčných emisných faktorov pre palivá alebo materiály uvedených v oddiele 11 prílohy I alebo v prílohách IV až X. Obsah uhlíka sa vypočíta takto:“.

PRÍLOHA VI

Príloha VI sa mení a dopĺňa takto:

1. Názov prílohy VI sa nahrádza takto:

„Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby surového železa a ocele vrátane kontinuálneho liatia, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES“.

2. Oddiel 1 sa mení takto:

a) Prvý odsek sa nahrádza týmto znením: „Usmernenia v tejto prílohe sa môžu vzťahovať na emisie z činností výroby surového železa a ocele vrátane činností kontinuálneho liatia. Vzťahujú sa najmä na primárnu [vysoká pec (BF) a kyslíkový konvertor (BOF)] a sekundárnu [elektrická oblúčková pec (EAF)] výrobu ocele.“

b) Druhý odsek sa nahrádza týmto znením: „Činnosti výroby surového železa a ocele vrátane kontinuálneho liatia sú vo všeobecnosti neoddeliteľnou súčasťou oceliarní s technickým prepojením na koksovacie a spekacie činnosti. Takto pri bežnej prevádzke dochádza k intenzívnej výmene energie a materiálu (napríklad vysokopecného plynu, koksárenského plynu, koksu, vápenca). Ak sa povolenie zariadenia podľa článku 4, 5 a 6 smernice 2003/87/ES vzťahuje na celé oceliarne a nie iba na vysokú pec, emisie CO₂ sa môžu monitorovať aj súhrnne za oceliarne ako celok. V takom prípade sa môže použiť prístup založený na hmotnostnej bilancii, ako je uvedený v oddiele 2.1.1 tejto prílohy.“

3. V oddiele 2.1.1 písm. b), Obsah uhlíka, Úroveň 1, sa úvodná veta nahrádza takto:

„Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa odvodzuje z referenčných emisných faktorov pre palivá alebo materiály uvedených v oddiele 11 prílohy I alebo v prílohách IV až X. Obsah uhlíka sa vypočíta takto:“.

PRÍLOHA VII

Príloha VII sa mení a dopĺňa takto:

1. Názov prílohy VII sa nahrádza takto:

„Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby cementového slinku, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES“.

2. V oddiele 2 sa prvá veta nahrádza takto:

„Pri činnostiach výroby cementu pochádzajú emisie CO₂ z týchto zdrojov emisií a zdrojových prúdov:“.

—

PRÍLOHA VIII

Príloha VIII sa mení a dopĺňa takto:

1. Názov prílohy VIII sa nahrádza takto:

„Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby vápna alebo kalcináciu dolomitu alebo magnezitu, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES“.

2. Oddiel 2 sa mení a dopĺňa takto:

a) V prvom odseku sa úvodná veta nahrádza takto: „Pri výrobe vápna alebo kalcinácii dolomitu alebo magnezitu pochádzajú emisie CO₂ z týchto zdrojov emisií a zdrojových prúdov.“

b) V prvom odseku prvej zarážky sa znenie nahrádza takto: „z kalcinácie vápenca, dolomitu alebo magnezitu v surovinách“.

c) V pododdieli 2.1.1, Emisie zo spaľovania, sa znenie nahrádza takto: „Spaľovacie procesy, ktoré prebiehajú v zariadeniach na výrobu vápna alebo kalcináciu dolomitu alebo magnezitu a ktoré zahŕňajú rozličné typy palív (napr. uhlie, ropný koks, vykurovací palivový olej, zemný plyn a širokú škálu odpadových palív), sa monitorujú a uvádzajú v správach v súlade s prílohou II.“

d) V pododdieli 2.1.2, Emisie z procesov, sa znenie v prvom odseku nahrádza takto: „Príslušné emisie vznikajú počas kalcinácie a z oxidácie organického uhlíka v surovinách. V priebehu kalcinácie v peci sa z uhličitanov v surovinách uvoľňuje CO₂. Kalcinácia CO₂ priamo súvisí s výrobou vápna, dolomitického vápna alebo horčíka. Na úrovni zariadenia sa kalcinácia CO₂ môže vypočítať dvoma spôsobmi: na základe množstva uhličitanu vápenatého a uhličitanu horečnatého zo surovín (najmä vápenca, dolomitu a magnezitu), ktoré sa v rámci procesu premenia (metóda výpočtu A), alebo na základe množstva oxidu vápenatého a oxidu horečnatého vo výrobkoch (metóda výpočtu B). Tieto dva prístupy sa považujú za rovnocenné a prevádzkovateľ ich môže používať na vzájomné potvrdzovanie výsledkov príslušnej druhej metódy.“

e) V pododdieli 2.1.2, „Metóda výpočtu A: Uhličitan“, sa úvodná veta nahrádza takto: „Výpočet vychádza z množstva spotrebovaného uhličitanu vápenatého a uhličitanu horečnatého a prípadne iných uhličitanov v surovinách. Použije sa tento vzorec“:

f) V pododdieli 2.1.2 sa na konci prvého odseku vkladá táto veta: „Pokiaľ je to možné, hodnoty obsahu uhličitanov sa upravujú o príslušný obsah vlhkosti a hlušiny použitého uhličitanu a zohľadňujú iné minerály s obsahom horčíka ako uhličitan.“

g) Tabuľka 1: Stechiometrické pomery sa nahrádza takto:

„Uhličitan“	Podiel [t CO ₂ /t Ca-, Mg- alebo iný uhličitan]	Poznámky
CaCO ₃	0,440	
MgCO ₃	0,522	
Všeobecne: X _Y (CO ₃) _Z	emisný faktor = $[M_{CO_2}] / \{Y * [M_X] + Z * [M_{CO_3^{2-}}]\}$	X = kov alkalickéj zeminy alebo alkalický kov M _x = molekulová hmotnosť X v [g/mol] M _{CO₂} = molekulová hmotnosť CO ₂ = 44 [g/mol] M _{CO₃} = molekulová hmotnosť CO ₃ ²⁻ = 60 [g/mol] Y = stechiometrické číslo X = 1 (pre kovy alkalických zemín) = 2 (pre alkalické kovy) Z = stechiometrické číslo CO ₃ ²⁻ = 1“

h) V pododdieli 2.1.2, Metóda výpočtu B: Oxidy alkalických zemín, sa nahrádza takto: „Emisie CO₂ vznikajú z kalcinácie uhličitanov a vypočítajú sa na základe množstva CaO a obsahu MgO vo vyrobenom vápne, dolomitickom vápne alebo horčíku. Primerane sa berú do úvahy už kalcinované Ca a Mg vstupujúce do pece, napríklad v podobe popolčeka alebo v palivách a surovinách s príslušným obsahom CaO alebo MgO, ako aj iných minerálov s obsahom horčíka ako uhličitan, na základe prepočítavacieho faktora. Primerane sa zohľadňuje aj prach z pece na pálenie vápna vychádzajúci zo systému pece.“

i) Tabuľka 2: Stechiometrické pomery sa nahrádza takto:

„Oxid	Stechiometrické pomery	Poznámky
CaO	0,785 [tony CO ₂ na tonu oxidu]	
MgO	1,092 [tony CO ₂ na tonu oxidu]	
Všeobecne: X _Y (O) _Z	emisný faktor = $[M_{CO_2}] / \{Y * [M_X] + Z * [M_O]\}$	X = kov alkalickéj zeminy alebo alkalický kov M _X = molekulová hmotnosť X v [g/mol] M _{CO₂} = molekulová hmotnosť CO ₂ = 44 [g/mol] M _O = molekulová hmotnosť O = 16 [g/mol] Y = stechiometrické číslo X = 1 (pre kovy alkalických zemín) = 2 (pre alkalické kovy) Z = stechiometrické číslo O = 1“

PRÍLOHA IX

Príloha IX sa mení a dopĺňa takto:

1. Názov prílohy IX sa nahrádza takto:

„Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby skla alebo izolačného materiálu z minerálnej vlny, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES“.

2. Oddiel 2 sa mení a dopĺňa takto:

a) Úvodná veta sa nahrádza takto:

„Pri výrobe skla alebo minerálnej vlny pochádzajú emisie CO₂ z týchto zdrojov emisií a zdrojových prúdov:“.

b) Pododdiel 2.1.1 sa nahrádza takto:

„2.1.1. EMISIE ZO SPAĽOVANIA

Procesy spaľovania, ktoré prebiehajú v zariadeniach na výrobu skla alebo minerálnej vlny, sa monitorujú a uvádzajú v správach v súlade s prílohou II. Patria sem emisie z prísad obsahujúcich uhlík (koks a uhoľný prach, organické nátery sklenených vlákien a minerálna vlna) a čistenie výfukových plynov (po spaľovaní).“

c) V pododdieli 2.1.2 sa druhý odsek nahrádza takto:

„CO₂ z uhličitanov v surovinách uvoľnený počas tavenia v peci priamo súvisí s výrobou skla alebo minerálnej vlny a vypočíta sa na základe množstva uhličitanov vzniknutého zo surovín – najmä sódy, vápna/vápenca, dolomitu a iných alkalických uhličitanov a uhličitanov alkalických zemín doplnených recyklovaným sklom (drveným sklom) neobsahujúcim uhličitan.“

PRÍLOHA X

Príloha X sa mení a dopĺňa takto:

1. Názov prílohy X sa nahrádza takto:

„Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby keramických výrobkov, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES“

2. V prvom riadku oddielu 2 sa vypúšťa „V zariadeniach na“ (výsledný text znie takto: „Pri výrobe keramických výrobkov ...“).

PRÍLOHA XI

Názov prílohy XI sa nahrádza takto:

„Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby celulózy a papiera, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES“

PRÍLOHA XII

Názov prílohy XII sa nahrádza takto:

„Usmernenia na určovanie emisií alebo veľkosti prenosu skleníkových plynov systémami kontinuálneho merania“.

PRÍLOHA XIII

V prílohe XVI oddiele 3 pododdielu 3.1 odkaze na T_{vstup} sa po slovách „prílohy I až XII“ dopĺňa: „a XIX až XXIV.“

PRÍLOHA XIV

Doplňa sa táto príloha XIX:

„PRÍLOHA XIX

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby uhličitanu sodného a hydrogénuhličitanu sodného, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES

1. VYMEDZENIA HRANÍC A ÚPLNOSTI

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti v tejto prílohe sa vzťahujú na emisie zo zariadení na výrobu uhličitanu sodného a hydrogénuhličitanu sodného, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES.

2. STANOVENIE EMISÍÍ CO₂

Medzi zdroje a zdrojové prúdy emisií CO₂ v zariadeniach na výrobu uhličitanu sodného a hydrogénuhličitanu sodného patria:

- palivá používané na procesy spaľovania, napríklad na účely výroby horúcej vody alebo pary,
- suroviny (napríklad ventilovaný plyn z kalcinácie vápenca, pokiaľ sa nepoužíva na karbonáciu),
- odpadové plyny z umývania alebo filtrácie po karbonácii, pokiaľ sa nepoužívajú na karbonáciu.

2.1. VÝPOČET EMISÍÍ CO₂

Keďže uhličitan sodný a hydrogénuhličitan sodný obsahujú uhlík zo vstupov do procesu, výpočet emisií z procesov vychádza z prístupu založeného na hmotnostnej bilancii podľa oddielu 2.1.1. Emisie zo spaľovania palív sa môžu monitorovať buď samostatne podľa oddielu 2.1.2, alebo sa zohľadniť v prístupe založenom na hmotnostnej bilancii.

2.1.1. PRÍSTUP ZALOŽENÝ NA HMOTNOSTNEJ BILANCI

V prístupe založenom na hmotnostnej bilancii sa na stanovenie úrovne emisií skleníkových plynov počas obdobia, za ktoré sa podáva správa, zohľadňuje všetok uhlík vo vstupoch, zásobách, produktoch a iných exportoch zo zariadenia, s výnimkou zdrojov emisií monitorovaných v súlade s oddielom 2.1.2 tejto prílohy. Množstvo CO₂ použitého na výrobu hydrogénuhličitanu sodného z uhličitanu sodného sa považuje za emitované množstvo. Používa sa táto rovnica:

$$\text{emisie CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = (\text{vstup} - \text{produkty} - \text{export} - \text{zmeny zásob}) * \text{prepočítavací faktor CO}_2\text{/C,}$$

kde:

- *vstup* [t C]: všetok uhlík prekračujúci hranice zariadenia,
- *produkty* [t C]: všetok uhlík v produktoch ⁽¹⁾ a materiáloch vrátane vedľajších produktov opúšťajúcich hranice zariadenia,
- *export* [t C]: uhlík exportovaný za hranice zariadenia v kvapalnej a/alebo tuhej fáze, napr. vypúšťaný do kanalizácie, uložený na skládku alebo vo forme strát. Export nezahŕňa uvoľňovanie skleníkových plynov ani oxidu uhoľnatého do atmosféry,
- *zmeny zásob* [t C]: zvýšenie zásob uhlíka v rámci hmotnostnej bilancie.

Výpočet je potom takýto:

$$\text{emisie CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = [\Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{vstup}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{vstup}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{produkty}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{produkty}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{export}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{export}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{zmeny zásob}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{zmeny zásob}})] * 3,664$$

kde:

a) Údaje o činnosti

Prevádzkovateľ analyzuje a v správe uvedie hmotnostné toky do a zo zariadenia a osobitne príslušné zmeny zásob všetkých príslušných palív a materiálov. Tam, kde obsah uhlíka v hmotnostnom toku zväčša súvisí s energetickou kapacitou (palivá), prevádzkovateľ môže určiť a na výpočet hmotnostnej bilancie používať obsah uhlíka súvisiaci s energetickou kapacitou [t C/T] príslušného hmotnostného toku.

Úroveň 1

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 7,5\%$.

Úroveň 2

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 5\%$.

Úroveň 3

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 2,5\%$.

Úroveň 4

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 1,5\%$.

b) Obsah uhlíka**Úroveň 1**

Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa stanovuje z referenčných emisných faktorov pre palivá alebo materiály uvedených v oddiele 11 prílohy I alebo v iných prílohách k týmto usmerneniam špecifických pre jednotlivé činnosti. Obsah uhlíka sa vypočíta takto:

$$\text{obsah C [t/t alebo TJ]} = \text{emisný faktor [t CO}_2\text{/t alebo TJ]}/3,664 \text{ [t CO}_2\text{/t C]}.$$

Úroveň 2

Prevádzkovateľ používa pre príslušné palivo alebo materiál obsah uhlíka špecifický pre danú krajinu, ako ho príslušný členský štát nahlásil sekretariátu Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy vo svojom poslednom vnútroštátnom inventári.

Úroveň 3

Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa odvodzuje z ustanovení oddielu 13 prílohy I, pokiaľ ide o odber reprezentatívnych vzoriek palív, produktov a vedľajších produktov, ako aj stanovenie obsahu uhlíka a podielu biomasy v nich.

2.1.2. EMISIE ZO SPAĽOVANIA

Emisie zo spaľovania palív sa monitorujú a uvádzajú v správach v súlade s prílohou II, pokiaľ sa nezohľadnia v hmotnostnej bilancii podľa oddielu 2.1.1.

2.2. MERANIE EMISÍ CO₂

Používajú sa usmernenia o meraní uvedené v prílohe I a prílohe XII.

(¹) Na účely tejto hmotnostnej bilancie sa všetok hydrogénuhličitan sodný vyrobený z uhličitanu sodného považuje za uhličitan sodný.“

PRÍLOHA XV

Doplňa sa táto príloha XX:

„PRÍLOHA XX

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby amoniaku, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES

1. VYMEDZENIA HRANÍC A ÚPLNOSTI

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti obsiahnuté v tejto prílohe sa používajú na monitorovanie emisií zo zariadení vyrábajúcich amoniak, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES.

Zariadenia na výrobu amoniaku môžu byť súčasťou integrovaných zariadení v chemickom alebo rafinérskom priemysle, ktorých výsledkom je intenzívna výmena energie a materiálu. Emisie CO₂ môžu vzniknúť pri spaľovaní palív, ako aj palív používaných ako vstup do procesu na výrobu amoniaku. V mnohých zariadeniach na výrobu amoniaku sa CO₂ pochádzajúci z výrobného procesu zachytáva a používa na ďalšie výrobné procesy, napríklad na výrobu močoviny. Takýto zachytený CO₂ sa považuje za emitovaný.

2. STANOVENIE EMISÍ CO₂

V zariadeniach na výrobu amoniaku pochádzajú emisie CO₂ z týchto zdrojov emisií a zdrojových prúdov:

- spaľovanie palív dodávajúcich teplo na reformovanie alebo čiastočnú oxidáciu,
- palivá použité ako vstup do procesu pri výrobe amoniaku (reformovanie alebo čiastočná oxidácia),
- palivá použité pre ďalšie procesy spaľovania, napríklad na účely výroby horúcej vody alebo pary.

2.1. VÝPOČET EMISÍ CO₂

2.1.1. EMISIE ZO SPAĽOVANIA

Emisie zo spaľovania palív nepoužitých ako vstup do procesu sa monitorujú a uvádzajú v správach v súlade s prílohou II.

2.1.2. EMISIE Z PALIVA POUŽITÉHO AKO VSTUP DO PROCESU NA VÝROBU AMONIAKU

Emisie z paliva použitého ako vstup do procesu sa monitorujú a uvádzajú v správach v súlade s prílohou II.

2.2. MERANIE EMISÍ CO₂

Používajú sa usmernenia o meraní uvedené v prílohe I a prílohe XII.“

PRÍLOHA XVI

Dopĺňa sa táto príloha XXI:

„PRÍLOHA XXI

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby vodíka a syntézneho plynu, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES**1. VYMEDZENIA HRANÍC A ÚPLNOSTI**

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti uvedené v tejto prílohe sa používajú na monitorovanie emisií zo zariadení vyrábajúcich vodík alebo syntézny plyn, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES. V prípade, keď je výroba vodíka technicky integrovaná do rafinérie minerálnych olejov, prevádzkovateľ takéhoto zariadenia používa príslušné ustanovenia prílohy III.

Zariadenia na výrobu vodíka alebo syntézneho plynu môžu byť súčasťou integrovaných zariadení v chemickom alebo rafinérskom priemysle, ktorých výsledkom je intenzívna výmena energie a materiálu. Emisie CO₂ môžu vznikáť zo spaľovania palív, ako aj z palív použitých ako vstup do procesu.

2. STANOVENIE EMISÍ CO₂

V zariadeniach na výrobu vodíka alebo syntézneho plynu pochádzajú emisie CO₂ z týchto zdrojov emisií a zdrojových prúdov:

- palivá použité v procese výroby vodíka alebo syntézneho plynu (reformovanie alebo čiastočná oxidácia),
- palivá použité pre ďalšie procesy spaľovania, napríklad na účely výroby horúcej vody alebo pary.

2.1. VÝPOČET EMISÍ CO₂**2.1.1. EMISIE ZO SPAĽOVANIA**

Emisie zo spaľovania palív, ktoré sa nepoužívajú ako vstup do procesu na výrobu vodíka ani syntézneho plynu, ale na iné procesy spaľovania, sa monitorujú a uvádzajú v správach v súlade s prílohou II.

2.1.2. EMISIE Z PALIVA POUŽITÉHO AKO VSTUP DO PROCESU

Emisie z palív použitých ako vstup do procesu pri výrobe vodíka sa vypočítajú pomocou metodiky založenej na vstupoch, ktorá je stanovená v oddiele 2.1.2.1. V prípade výroby syntézneho plynu sa používa hmotnostná bilancia podľa oddielu 2.1.2.2. Ak sa vodík a syntézny plyn vyrábajú v tom istom zariadení, prevádzkovateľ si môže zvoliť výpočet príslušných emisií z oboch výrobných procesov pomocou jednej hmotnostnej bilancie podľa oddielu 2.1.2.2.

2.1.2.1. VÝROBA VODÍKA

Emisie z paliva použitého ako vstup do procesu sa vypočítajú pomocou vzorca:

$$\text{emisie CO}_2 = \text{údaje o činnosti} * \text{emisný faktor},$$

kde:

- údaje o činnosti sú vyjadrené ako čistá energetická kapacita paliva použitého ako vstup do procesu [TJ] alebo, keď sa použije emisný faktor súvisiaci s hmotnosťou alebo objemom, ako množstvo paliva použitého ako vstup do procesu ([t alebo Nm³],
- emisný faktor sa vyjadruje v tonách CO₂/TJ alebo v tonách CO₂/t alebo v tonách CO₂/Nm³ paliva použitého ako vstup do procesu.

Uplatňujú sa tieto požiadavky týkajúce sa úrovne:

a) Údaje o činnosti

Údaje o činnosti sú vo všeobecnosti vyjadrené ako čistá energetická kapacita paliva [TJ] použitého počas obdobia, za ktoré sa podáva správa. Energetická kapacita použitého paliva sa vypočíta na základe tohto vzorca:

$$\text{energetická kapacita použitého paliva [TJ]} = \text{použitie palivo [t alebo Nm}^3\text{]} * \text{čistá výhrevnosť paliva [TJ/t alebo TJ/Nm}^3\text{]}.$$

V prípade, že sa použije emisný faktor súvisiaci s hmotnosťou alebo objemom [t CO₂/t alebo t CO₂/Nm³], údaje o činnosti sú vyjadrené ako množstvo použitého paliva [t alebo Nm³],

kde:

a1) **Použitie palivo**

Úroveň 1

Množstvo paliva použitého ako vstup do procesu [t alebo Nm³] spracované počas obdobia, za ktoré sa podáva správa, stanovené s maximálnou nepresnosťou $\pm 7,5\%$.

Úroveň 2

Množstvo paliva použitého ako vstup do procesu [t alebo Nm³] spracované počas obdobia, za ktoré sa podáva správa, stanovené s maximálnou nepresnosťou $\pm 5,0\%$.

Úroveň 3

Množstvo paliva použitého ako vstup do procesu [t alebo Nm³] spracované počas obdobia, za ktoré sa podáva správa, stanovené s maximálnou nepresnosťou $\pm 2,5\%$.

Úroveň 4

Množstvo paliva použitého ako vstup do procesu [t alebo Nm³] spracované počas obdobia, za ktoré sa podáva správa, stanovené s maximálnou nepresnosťou $\pm 1,5\%$.

a2) **Čistá výhrevnosť**

Úroveň 1

Referenčné hodnoty pre každé palivo sa používajú tak, ako je uvedené oddiele 11 prílohy I.

Úroveň 2a

Prevádzkovateľ používa pre príslušné palivo hodnoty čistej výhrevnosti špecifické pre danú krajinu, ako ich príslušný členský štát nahlásil sekretariátu Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy vo svojom poslednom vnútroštátnom inventári.

Úroveň 2b

Pre komerčné palivá sa používa čistá výhrevnosť stanovená zo záznamov o nákupe pre príslušné palivo dodané dodávateľom paliva, za predpokladu, že sa stanovila na základe uznávaných vnútroštátnych alebo medzinárodných noriem.

Úroveň 3

Čistú výhrevnosť reprezentatívnu pre palivo v zariadení meria prevádzkovateľ, zmluvné laboratórium alebo dodávateľ paliva v súlade s ustanoveniami oddielu 13 prílohy I.

b) **Emisný faktor**

Úroveň 1

Používajú sa referenčné hodnoty uvedené v oddiele 11 prílohy I k týmto usmerneniam.

Úroveň 2a

Prevádzkovateľ používa pre príslušné palivo emisné faktory špecifické pre danú krajinu, ako ich príslušný členský štát nahlásil sekretariátu Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy vo svojom poslednom vnútroštátnom inventári.

Úroveň 2b

Prevádzkovateľ stanovuje emisné faktory pre palivo na základe jedného z týchto ukazovateľov:

- spoločné meranie hustoty špecifických olejov alebo plynov napríklad v rafinériách alebo oceliarskom priemysle a
- čistá výhrevnosť špecifických druhov uhlia,

v kombinácii s empirickou koreláciou určenou minimálne raz ročne podľa ustanovení oddielu 13 prílohy I. Prevádzkovateľ zabezpečuje, aby korelácia spĺňala požiadavky osvedčených technických postupov a aby sa použila len pre rozpätie hodnôt, pre ktoré bol stanovený daný ukazovateľ.

Úroveň 3

Použije sa emisný faktor špecifický pre konkrétnu činnosť [CO₂/T] alebo CO₂/t alebo CO₂/m³ privádzaného materiálu] vypočítaný z obsahu uhlíka v použitom palive stanovený podľa oddielu 13 prílohy I.

2.1.2.2. VÝROBA SYNTÉZNEHO PLYNU

Keďže časť uhlíka v palivách použitých ako vstup do procesu je obsiahnutá vo vyrobenom syntéznom plyne, na výpočet emisií skleníkových plynov sa má použiť prístup založený na hmotnostnej bilancii.

Na určenie úrovne emisií skleníkových plynov počas obdobia, za ktoré sa podáva správa, s výnimkou zdrojov emisií monitorovaných v súlade s oddielom 2.1.1. a 2.1.2.1 tejto prílohy, sa v prípade prístupu založeného na hmotnostnej bilancii zohľadňuje všetok uhlík vo vstupoch, v zásobách, produktoch a iných exportoch zo zariadenia. Používa sa táto rovnica:

$$\text{emisie CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = (\text{vstup} - \text{produkty} - \text{export} - \text{zmeny zásob}) * \text{prepočítavací faktor CO}_2\text{/C,}$$

kde:

- *vstup* [t C]: všetok uhlík prekračujúci hranice zariadenia,
- *produkty* [t C]: všetok uhlík v produktoch a materiáloch vrátane vedľajších produktov opúšťajúcich hranice zariadenia,
- *export* [t C]: uhlík exportovaný za hranice zariadenia, napr. vypúšťaný do kanalizácie, uložený na skládku alebo vo forme strát. Export nezahŕňa uvoľňovanie skleníkových plynov ani oxidu uhľoňatého do atmosféry,
- *zmeny zásob* [t C]: zvýšenie zásob uhlíka v rámci hmotnostnej bilancie.

Výpočet je potom takýto:

$$\text{emisie CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = [\Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{vstup}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{vstup}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{produkty}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{produkty}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{export}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{export}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{zmeny zásob}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{zmeny zásob}})] * 3,664,$$

kde:

a) Údaje o činnosti

Prevádzkovateľ analyzuje a v správe uvedie hmotnostné toky do a zo zariadenia a osobitne príslušné zmeny zásob všetkých príslušných palív a materiálov. Tam, kde obsah uhlíka v hmotnostnom toku zväčša súvisí s energetickou kapacitou (palivá), prevádzkovateľ môže určiť a na výpočet hmotnostnej bilancie používať obsah uhlíka súvisiaci s energetickou kapacitou [t C/T] príslušného hmotnostného toku.

Úroveň 1

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako ± 7,5 %.

Úroveň 2

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako ± 5 %.

Úroveň 3

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako ± 2,5 %.

Úroveň 4

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako ± 1,5 %.

b) Obsah uhlíka*Úroveň 1*

Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa stanovuje z referenčných emisných faktorov pre palivá alebo materiály uvedených v oddiele 11 prílohy I alebo v iných prílohách k týmto usmerneniam špecifických pre jednotlivé činnosti. Obsah uhlíka sa vypočíta takto:

$$\text{obsah C [t/t alebo TJ]} = \text{emisný faktor [t CO}_2\text{/t alebo TJ]}/3,664 \text{ [t CO}_2\text{/t C]}.$$

Úroveň 2

Prevádzkovateľ používa pre príslušné palivo alebo materiál obsahy uhlíka špecifické pre danú krajinu, ako ich príslušný členský štát nahlásil sekretariátu Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy vo svojom poslednom vnútroštátnom inventári.

Úroveň 3

Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa odvodzuje z ustanovení oddielu 13 prílohy I, pokiaľ ide o odber reprezentatívnych vzoriek palív, produktov a vedľajších produktov, ako aj stanovenie obsahu uhlíka a podielu biomasy v nich.

2.2. MERANIE EMISÍ CO₂

Používajú sa usmernenia o meraní uvedené v prílohe I a prílohe XII.“

PRÍLOHA XVII

Dopĺňa sa táto príloha XXII:

„PRÍLOHA XXII

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby veľkoobjemových organických chemikálií, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES**1. VYMEDZENIA HRANÍC A ÚPLNOSTI**

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti obsiahnuté v tejto prílohe sa používajú na monitorovanie emisií z výroby veľkoobjemových organických chemikálií, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES. V prípade, keď je takáto výroba technicky integrovaná do rafinérie minerálnych olejov, prevádzkovateľ takéhoto zariadenia používa namiesto toho príslušné ustanovenia prílohy III, najmä v prípade emisií z katalytického krakovania.

Zariadenia na výrobu veľkoobjemových organických chemikálií môžu byť súčasťou integrovaných zariadení v chemickom alebo rafinérskom priemysle, ktorých výsledkom je intenzívna výmena energie a materiálu. Emisie CO₂ môžu vznikáť zo spaľovania palív, ako aj z palív alebo materiálov použitých ako vstup do procesu.

2. STANOVENIE EMISÍ CO₂

Potenciálne zdroje emisií CO₂ zahŕňajú palivá a vstupné materiály týchto procesov:

- krakovanie (katalytické a nekatalytické),
- reformovanie,
- čiastočná alebo úplná oxidácia,
- podobné procesy, ktoré vedú k emisiám CO₂ z uhlíka obsiahnutého v surovine založenej na uhľovodíku,
- spaľovanie odpadových plynov a voľné spaľovanie,
- iné spaľovanie paliva na účely dodávky tepla pre uvedené procesy.

2.1. VÝPOČET EMISÍ CO₂

V prípade procesov spaľovania, pri ktorých sa použité palivá nezúčastňujú na chemických reakciách na výrobu veľkoobjemových organických chemikálií ani z nich nepochádzajú, napríklad v prípade procesu výroby tepla alebo elektrickej energie, sa emisie monitorujú a uvádzajú v správach podľa oddielu 2.1.1. Vo všetkých ostatných prípadoch sa emisie z výroby veľkoobjemových organických chemikálií vypočítajú pomocou prístupu založeného na hmotnostnej bilancii, ktorý je stanovený v oddiele 2.1.2. Všetok CO vo výfukovom plyne sa považuje za CO₂. Na základe schválenia príslušným orgánom sa namiesto prístupu založeného na hmotnostnej bilancii môže použiť prístup založený na vstupe, ktorý je uvedený v prílohe II, pri zohľadnení osvedčených priemyselných postupov, ak prevádzkovateľ môže preukázať, že tento prístup je nákladovo efektívnejší a vedie k porovnateľnej úrovni presnosti.

2.1.1. EMISIE ZO SPAĽOVANIA

Emisie z procesov spaľovania sa monitorujú a uvádzajú v správach v súlade s prílohou II. Ak sa v zariadení vykonáva mokré čistenie odpadových plynov a výsledné emisie sa nevypočítavajú pomocou hmotnostnej bilancie podľa oddielu 2.1.2, vypočítavajú sa v súlade s prílohou II.

2.1.2. PRÍSTUP ZALOŽENÝ NA HMOTNOSTNEJ BILANCI

V prístupe založenom na hmotnostnej bilancii sa na zohľadnenie emisií skleníkových plynov, s výnimkou zdrojov emisií monitorovaných v súlade s oddielom 2.1.1. tejto prílohy, zohľadňuje všetok uhlík vo vstupoch, zásobách, produktoch a iných exportoch zo zariadenia. Používa sa táto rovnica:

$$\text{emisie [t CO}_2\text{]} = (\text{vstup} - \text{produkty} - \text{export} - \text{zmeny zásob}) * \text{prepočítavací faktor CO}_2\text{/C,}$$

kde:

- *vstup* [t C]: všetok uhlík prekračujúci hranice zariadenia,
- *produkty* [t C]: všetok uhlík v produktoch a materiáloch vrátane vedľajších produktov opúšťajúcich hranice zariadenia,

- export [t C]: uhlík exportovaný za hranice zariadenia, napr. vypúšťaný do kanalizácie, uložený na skládku alebo vo forme strát. Export nezahŕňa uvoľňovanie skleníkových plynov ani oxidu uhľoňatého do atmosféry,
- zmeny zásob [t C]: zvýšenie zásob uhlíka v rámci zariadenia.

Výpočet je potom takýto:

$$\text{emisie CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = [\Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{vstup}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{vstup}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{produkty}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{produkty}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{export}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{export}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{zmeny zásob}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{zmeny zásob}})] * 3,664$$

kde:

a) Údaje o činnosti

Prevádzkovateľ analyzuje a v správe uvedie hmotnostné toky do a zo zariadenia a osobitne príslušné zmeny zásob všetkých príslušných palív a materiálov. Tam, kde obsah uhlíka v hmotnostnom toku zväčša súvisí s energetickou kapacitou (palivá), prevádzkovateľ môže určiť a na výpočet hmotnostnej bilancie používať obsah uhlíka súvisiaci s energetickou kapacitou [t C/TJ] príslušného hmotnostného toku.

Úroveň 1

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 7,5\%$.

Úroveň 2

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 5,0\%$.

Úroveň 3

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 2,5\%$.

Úroveň 4

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 1,5\%$.

b) Obsah uhlíka

Úroveň 1

Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa stanovuje z referenčných emisných faktorov pre palivá alebo materiály uvedených v oddiele 11 prílohy I, tabuľke ďalej v texte alebo iných prílohách k týmto usmerneniam špecifických pre jednotlivé činnosti. Obsah uhlíka sa vypočíta takto:

$$\text{obsah C [t/t alebo TJ]} = \text{emisný faktor [t CO}_2\text{/t alebo TJ]}/3,664 \text{ [t CO}_2\text{/t C]}.$$

V prípade látok, ktoré nie sú uvedené v oddiele 11 prílohy I ani iných prílohách k týmto usmerneniam špecifických pre jednotlivé činnosti, môžu prevádzkovatelia vypočítať obsah uhlíka zo stechiometrického obsahu uhlíka v čistej látke a koncentrácie látky vo vstupnom alebo výstupnom toku.

Tabuľka

Referenčné emisné faktory ⁽¹⁾

Látka	Obsah uhlíka (t C/t suroviny alebo t C/t produktu)
Acetonitril	0,5852 tC/t
Akrylonitril	0,6664 tC/t
Butadién	0,888 tC/t
Sadze	0,97 tC/t
Etylén	0,856 tC/t

Látka	Obsah uhlíka (t C/t suroviny alebo t C/t produktu)
Etyléndichlorid	0,245 tC/t
Etylénglykol	0,387 tC/t
Etylénoxid	0,545 tC/t
Kyanovodík	0,4444 tC/t
Metanol	0,375 tC/t
Metán	0,749 tC/t
Propán	0,817 tC/t
Propylén	0,8563 tC/t
Monomér vinylchloridu	0,384 tC/t

(¹) Pozri usmernenia IPCC pre vnútroštátne inventáre skleníkových plynov z roku 2006.

Úroveň 2

Prevádzkovateľ používa pre príslušné palivo alebo materiál obsah uhlíka špecifický pre danú krajinu, ako ho príslušný členský štát nahlásil sekretariátu Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy vo svojom poslednom vnútroštátnom inventári.

Úroveň 3

Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa odvodzuje z ustanovení oddielu 13 prílohy I, pokiaľ ide o odber reprezentatívnych vzoriek palív, produktov a vedľajších produktov, ako aj stanovenie obsahu uhlíka a podielu biomasy v nich.

2.2. MERANIE EMISÍÍ CO₂

Používajú sa usmernenia o meraní uvedené v prílohe I a prílohe XII.“

PRÍLOHA XVIII

Dopĺňa sa táto príloha XXIII:

„PRÍLOHA XXIII

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby alebo spracovania železných a neželezných kovov, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES

1. VYMEDZENIA HRANÍC A ÚPLNOSTI

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti v tejto prílohe sa vzťahujú na emisie z výroby alebo spracovania železných a neželezných kovov, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES, s výnimkou výroby surového železa a ocele a primárneho hliníka.

2. STANOVENIE EMISÍ CO₂

V zariadeniach na výrobu alebo spracovanie železných a neželezných kovov patria medzi zdroje emisií a zdrojové prúdy emisií CO₂:

- tradičné palivá (napríklad zemný plyn, uhlie a koks, vykurovací palivový olej),
- iné palivá [plasty, napríklad z recyklovania batérií, granulovaný (organický) materiál zo zariadení na spracovanie po drvení],
- redukčné činidlá (napríklad koks, grafitové elektródy),
- suroviny (napríklad kalcinácia vápenca, dolomitu a kovových rúd a koncentrátov obsahujúcich uhlík),
- sekundárne suroviny (napríklad organické materiály obsiahnuté v šrote).

2.1. VÝPOČET EMISÍ CO₂

V zariadeniach, v ktorých uhlík pochádzajúci z palív alebo vstupných materiálov používaných v tomto zariadení zostáva v produktoch alebo iných výstupoch z výroby, napríklad na redukcii kovových rúd, sa uplatňuje prístup založený na hmotnostnej bilancii (pozri oddiel 2.1.1). V zariadeniach, v prípade ktorých to tak nie je, sa emisie zo spaľovania a emisie z procesov vypočítajú samostatne (pozri oddiely 2.1.2 a 2.1.3).

2.1.1. PRÍSTUP ZALOŽENÝ NA HMOTNOSTNEJ BILANCI

V prístupe založenom na hmotnostnej bilancii sa na stanovenie emisií skleníkových plynov za obdobie, za ktoré sa podáva správa, zohľadňuje všetok uhlík vo vstupoch, zásobách, produktoch a iných exportoch zo zariadenia, pričom sa používa táto rovnica:

$$\text{emisie [t CO}_2\text{]} = (\text{vstup} - \text{produkty} - \text{export} - \text{zmeny zásob}) * \text{prepočítavací faktor CO}_2\text{/C,}$$

kde:

- *vstup* [t C]: všetok uhlík prekračujúci hranice zariadenia,
- *produkty* [t C]: všetok uhlík v produktoch a materiáloch vrátane vedľajších produktov opúšťajúcich hranice zariadenia,
- *export* [t C]: uhlík exportovaný za hranice zariadenia, napr. vypúšťaný do kanalizácie, uložený na skládku alebo vo forme strát. Export nezahŕňa uvoľňovanie skleníkových plynov ani oxidu uhoľnatého do atmosféry,
- *zmeny zásob* [t C]: zvýšenie zásob uhlíka v rámci hmotnostnej bilancie.

Výpočet je potom takýto:

$$\text{emisie CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = [\Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{vstup}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{vstup}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{produkty}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{produkty}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{export}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{export}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{zmeny zásob}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{zmeny zásob}})] * 3,664,$$

kde:

a) **Údaje o činnosti**

Prevádzkovateľ analyzuje a v správe uvedie hmotnostné toky do a zo zariadenia a osobitne príslušné zmeny zásob všetkých príslušných palív a materiálov. Tam, kde obsah uhlíka v hmotnostnom toku zväčša súvisí s energetickou kapacitou (palivá), prevádzkovateľ môže určiť a na výpočet hmotnostnej bilancie používať obsah uhlíka súvisiaci s energetickou kapacitou [t C/TJ] príslušného hmotnostného toku.

Úroveň 1

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 7,5\%$.

Úroveň 2

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 5\%$.

Úroveň 3

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 2,5\%$.

Úroveň 4

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 1,5\%$.

b) **Obsah uhlíka**

Úroveň 1

Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa stanovuje z referenčných emisných faktorov pre palivá alebo materiály uvedených v oddiele 11 prílohy I alebo iných prílohách k týmto usmerneniam špecifických pre jednotlivé činnosti. Obsah uhlíka sa vypočíta takto:

$$\text{obsah C [t/t alebo TJ]} = \text{emisný faktor [t CO}_2\text{/t alebo TJ]}/3,664 \text{ [t CO}_2\text{/t C]}$$

Úroveň 2

Prevádzkovateľ používa pre príslušné palivo alebo materiál obsah uhlíka špecifický pre danú krajinu, ako ho príslušný členský štát nahlásil sekretariátu Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy vo svojom poslednom vnútroštátnom inventári.

Úroveň 3

Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa odvodzuje z ustanovení oddielu 13 prílohy I, pokiaľ ide o odber reprezentatívnych vzoriek palív, produktov a vedľajších produktov, ako aj stanovenie obsahu uhlíka a podielu biomasy v nich.

2.1.2. EMISIE ZO SPAĽOVANIA

Emisie z procesov spaľovania prebiehajúcich v zariadeniach na výrobu alebo spracovanie železných a neželezných kovov, ktoré sa nemonitorujú pomocou prístupu založeného na hmotnostnej bilancii, sa monitorujú a uvádzajú v správach v súlade s prílohou II.

2.1.3. EMISIE Z PROCESOV

Pre každý druh použitého vstupného materiálu sa množstvo CO₂ vypočíta takto:

$$\text{emisie CO}_2 = \Sigma \text{údaje o činnosti}_{\text{vstup do procesu}} * \text{emisný faktor} * \text{prepočítavací faktor},$$

kde:

a) **Údaje o činnosti**

Úroveň 1

Množstvo [t] vstupného materiálu a zvyškov z procesov použitých ako vstupný materiál do procesu neoznačené na základe oddielu 2.1.2 tejto prílohy za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určuje s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 5,0\%$.

Úroveň 2

Množstvo [t] vstupného materiálu a zvyškov z procesov použitých ako vstupný materiál do procesu neoznačené na základe oddielu 2.1.2 tejto prílohy za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určuje s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 2,5\%$.

b) **Emisný faktor**

Úroveň 1

V prípade uhličitanov sa používajú stechiometrické pomery uvedené v tejto tabuľke:

Tabuľka

Stechiometrické emisné faktory

Uhličitan	Podiel [t CO ₂ /t Ca-, Mg- alebo iný uhličitan]	Poznámky
CaCO ₃	0,440	
MgCO ₃	0,522	
Všeobecne: X _Y (CO ₃) _Z	emisný faktor = $\frac{[M_{CO_2}]}{\{Y * [M_X] + Z * [M_{CO_3^{2-}}]\}}$	X = kov M _x = molekulová hmotnosť X v [g/mol] M _{CO₂} = molekulová hmotnosť CO ₂ v [g/mol] M _{CO₃} = molekulová hmotnosť CO ₃ ²⁻ v [g/mol] Y = stechiometrické číslo X Z = stechiometrické číslo CO ₃ ²⁻

Tieto hodnoty sa upravujú o príslušný obsah vlhkosti a hlušiny použitého uhličitanu.

Pre zvyšky z procesov a iné vstupné materiály ako uhličitaný neoznačené na základe oddielu 2.1.2 tejto prílohy sa faktory špecifické pre jednotlivé činnosti stanovujú podľa ustanovení oddielu 13 prílohy I.

c) **Prepočítavací faktor**

Úroveň 1

Prepočítavací faktor: 1.0.

Úroveň 2

Faktory špecifické pre jednotlivé činnosti stanovené podľa ustanovení oddielu 13 prílohy I na stanovenie množstva uhlíka v slinku, troske alebo inom príslušnom výstupe, ako aj vo filtrovanom prachu. V prípade, že sa filtrovaný prach opäť použije v procese, množstvo obsiahnutého uhlíka [t] sa nezapočítava, aby sa predišlo dvojitému započítaniu.

2.2. MERANIE EMISÍ CO₂

Používajú sa usmernenia o meraní uvedené v prílohe I a prílohe XII.“

PRÍLOHA XIX

Doplňa sa táto príloha XXIV:

„PRÍLOHA XXIV

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti výroby alebo spracovania primárneho hliníka, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES**1. VYMEDZENIA HRANÍC A ÚPLNOSTI**

Usmernenia špecifické pre jednotlivé činnosti v tejto prílohe sa vzťahujú na emisie zo zariadení na výrobu alebo spracovanie primárneho hliníka, ktoré sú uvedené v prílohe I k smernici 2003/87/ES.

Táto príloha zahŕňa usmernenia na monitorovanie emisií z výroby elektród na tavenie primárneho hliníka, ktoré sa vzťahujú aj na samostatné zariadenia na výrobu takýchto elektród.

2. STANOVENIE EMISÍ SKLENÍKOVÝCH PLYNOV

V zariadeniach na výrobu alebo spracovanie primárneho hliníka patria medzi zdroje emisií a zdrojové prúdy emisií skleníkových plynov:

- palivá na výrobu tepla alebo pary,
- výroba anód (CO₂),
- redukcia Al₂O₃ počas elektrolýzy (CO₂), ktorá súvisí so spotrebou elektród,
- používanie uhličitanu sodného alebo iných uhličitanov na mokré čistenie odpadových plynov (CO₂),
- anódové efekty (PFC) vrátane prchavých emisií PFC.

2.1. VÝPOČET EMISÍ CO₂**2.1.1. EMISIE ZO SPAĽOVANIA**

Emisie zo spaľovania palív vrátane mokrého čistenia výfukových plynov sa monitorujú a uvádzajú v správach v súlade s prílohou II, pokiaľ nie sú zahrnuté v hmotnostnej bilancii podľa oddielu 2.1.2.

2.1.2. HMOTNOSTNÁ BILANCIA

Emisie z procesov z výroby a spotreby anód sa vypočítajú pomocou prístupu založeného na hmotnostnej bilancii. V prístupe založenom na hmotnostnej bilancii sa zohľadňuje všetok uhlík vo vstupoch, v zásobách, produktoch a ďalších exportoch z miešania, formovania, vypaľovania a recyklovania anód, ako aj zo spotreby elektród pri elektrolýze. V prípade, že sa používajú vopred vypálené anódy, sa pre výrobu a spotrebu môžu použiť buď samostatné hmotnostné bilancie, alebo jedna spoločná hmotnostná bilancia zohľadňujúca výrobu aj spotrebu elektród. V prípade Soederbergových vaní prevádzkovateľ používa jednu spoločnú hmotnostnú bilanciu. Hmotnostná bilancia určuje úroveň emisií skleníkových plynov počas obdobia, za ktoré sa podáva správa, pomocou tejto rovnice nezávisle od toho, či sa používa spoločná hmotnostná bilancia alebo samostatné hmotnostné bilancie:

$$\text{emisie CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = (\text{vstup} - \text{produkty} - \text{export} - \text{zmeny zásob}) * \text{prepočítavací faktor CO}_2\text{/C,}$$

kde:

- vstup [t C]: všetok uhlík prekračujúci hranice hmotnostnej bilancie napríklad decht, koks, tesniaci koks, zakúpené anódy,
- produkty [t C]: všetok uhlík v produktoch a materiáloch vrátane vedľajších produktov a odpadu mimo rámca hmotnostnej bilancie, napríklad predané anódy,
- export [t C]: uhlík exportovaný mimo rámca hmotnostnej bilancie, napríklad vypúšťaný do kanalizácie, uložený na skládku alebo vo forme strát. Export nezahŕňa uvoľňovanie skleníkových plynov do atmosféry,
- zmeny zásob [t C]: zvýšenie zásob uhlíka v rámci hmotnostnej bilancie.

Výpočet je potom takýto:

$$\text{emisie CO}_2 [\text{t CO}_2] = [\Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{vstup}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{vstup}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{produkty}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{produkty}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{export}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{export}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{zmeny zásob}} * \text{obsah uhlíka}_{\text{zmeny zásob}})] * 3,664,$$

kde:

a) **Údaje o činnosti**

Prevádzkovateľ analyzuje a v správe uvedie hmotnostné toky do a zo zariadenia a osobitne príslušné zmeny stavu všetkých príslušných palív a materiálov (napríklad decht, koks, tesniaci koks). Tam, kde obsah uhlíka v hmotnostnom toku zväčša súvisí s energetickou kapacitou (palivá), prevádzkovateľ môže určiť a na výpočet hmotnostnej bilancie používať obsah uhlíka súvisiaci s energetickou kapacitou [t C/TJ] príslušného hmotnostného toku.

Úroveň 1

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 7,5\%$.

Úroveň 2

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 5\%$.

Úroveň 3

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 2,5\%$.

Úroveň 4

Údaje o činnosti za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 1,5\%$.

b) **Obsah uhlíka**

Úroveň 1

Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa stanovuje z referenčných emisných faktorov pre palivá alebo materiály uvedených v oddiele 11 prílohy I alebo iných prílohách k týmto usmerneniam špecifických pre jednotlivé činnosti. Obsah uhlíka sa vypočíta takto:

$$\text{obsah C [t/t or TJ]} = \text{emisný faktor [t CO}_2\text{/t alebo TJ]}/3,664 [\text{t CO}_2\text{/t C}].$$

Úroveň 2

Prevádzkovateľ používa pre príslušné palivo alebo materiál obsah uhlíka špecifický pre danú krajinu, ako ho príslušný členský štát nahlásil sekretariátu Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy vo svojom poslednom vnútroštátnom inventári.

Úroveň 3

Obsah uhlíka vo vstupných alebo výstupných tokoch sa odvodzuje z ustanovení oddielu 13 prílohy I, pokiaľ ide o odber reprezentatívnych vzoriek palív, produktov a vedľajších produktov, ako aj stanovenie obsahu uhlíka a podielu biomasy v nich.

Obsah uhlíka sa môže odvodiť z priamej analýzy, ako aj nepriamej analýzy, t. j. odpočítaním nameraného obsahu známych zložiek (napríklad síra, vodík a popol) od celkového množstva, podľa vhodnosti a pod podmienkou schválenia príslušným orgánom.

2.2. MERANIE EMISÍ CO₂

Používajú sa usmernenia o meraní uvedené v prílohe I a prílohe XII.

3. STANOVENIE EMISÍ PFC

Emisie PFC z výroby primárneho hliníka zahŕňajú emisie CF₄ a C₂F₆ vyjadrené ako ekvivalenty CO₂:

$$\text{emisie PFC [t CO}_2\text{e]} = \text{emisie CF}_4\text{[t CO}_2\text{e]} + \text{emisie C}_2\text{F}_6\text{[t CO}_2\text{e]}.$$

Ekvivalenty oxidu uhličitého [t CO_{2e}] sa vypočítajú pomocou hodnôt potenciálu globálneho otepľovania stanovených v druhej hodnotiacej správe Medzivládneho panelu o zmene klímy (hodnota GWP IPCC 1995). Ide o tieto hodnoty:

$$\text{GWP}_{\text{CF}_4} = 6\,500 \text{ t CO}_{2(e)}/\text{t CF}_4$$

$$\text{GWP}_{\text{C}_2\text{F}_6} = 9\,200 \text{ t CO}_{2(e)}/\text{t C}_2\text{F}_6$$

Celkové emisie PFC sa vypočítajú z emisií, ktoré sú merateľné v potrubí alebo komíne („bodové zdroje emisií“), plus prchavé emisie s použitím účinnosti zachytávania potrubia:

$$\text{emisie PFC (spolu)} = \text{emisie PFC (potrubie)}/\text{účinnosť zachytávania.}$$

Účinnosť zachytávania sa meria vtedy, keď sú stanovené emisné faktory špecifické pre dané zariadenie. Na jej stanovenie sa používa najnovšia verzia pokynov uvedených v rámci úrovne 3 oddielu 4.4.2.4 usmernení IPCC z roku 2006.

Emisie CF₄ a C₂F₆ emitované cez potrubie alebo komín sa vypočítajú pomocou jedného z týchto dvoch prístupov v závislosti od použitých kontrolných technológií. Metóda výpočtu A sa používa vtedy, keď sa zaznamenáva počet minút anódového efektu na vaňo-deň, metóda výpočtu B sa používa vtedy, keď sa zaznamenáva prepätie anódových efektov.

Metóda výpočtu A – metóda sklonu

V prípade, že sa meria počet minút anódového efektu na vaňo-deň, na stanovenie emisií PFC sa používajú tieto rovnice:

$$\text{emisie CF}_4 \text{ [t CO}_{2e}] = \text{AEM} \times (\text{SEF}_{\text{CF}_4}/1\,000) \times \text{Pr}_{\text{Al}} \times \text{GWP}_{\text{CF}_4}$$

$$\text{emisie C}_2\text{F}_6 \text{ [t CO}_{2e}] = \text{emisie CF}_4 * \text{F}_{\text{C}_2\text{F}_6} * \text{GWP}_{\text{C}_2\text{F}_6}$$

kde:

AEM ... počet minút anódového efektu/vaňo-deň,

SEF_{CF₄} ... (!) emisný faktor sklonu [(kg CF₄/t vyrobeného Al)/(počet minút anódového efektu/vaňo-deň)],

Pr_{Al} ... ročná produkcia primárneho hliníka [t],

F_{C₂F₆} ... hmotnostný podiel C₂F₆ (t C₂F₆/t CF₄),

kde:

Údaje o činnosti

a) Výroba primárneho hliníka

Úroveň 1

Výroba primárneho hliníka za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa stanovuje s maximálnou nepresnosťou menšou ako ± 2,5 %.

Úroveň 2

Výroba primárneho hliníka za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa stanovuje s maximálnou nepresnosťou menšou ako ± 1,5 %.

b) Počet minút anódového efektu (AEM)

Počet minút anódového efektu na vaňo-deň vyjadruje frekvenciu anódových efektov [počet anódových efektov/vaňo-deň] vynásobenú priemerným trvaním anódových efektov [počet minút anódového efektu/výskyt]:

$$\text{AEM} = \text{frekvencia} \times \text{priemerné trvanie.}$$

Úroveň 1

Frekvencia a priemerné trvanie anódových efektov za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako ± 2,5 %.

Úroveň 2

Frekvencia a priemerné trvanie anódových efektov za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa určujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako ± 1,5 %.

Emisný faktor

Emisný faktor pre CF_4 (emisný faktor sklonu SEF_{CF_4}) vyjadruje množstvo [kg] CF_4 emitované na tonu hliníka vyrobeného za minútu anódového efektu/vaňo-deň. Emisný faktor (hmotnostný podiel $F_{\text{C}_2\text{F}_6}$) C_2F_6 vyjadruje množstvo [t] C_2F_6 emitované ako pomer k množstvu [t] emitovaného CF_4 .

Úroveň 1

Používajú sa emisné faktory špecifické pre jednotlivé technológie uvedené v tabuľke 1.

Tabuľka 1

Emisné faktory špecifické pre jednotlivé technológie týkajúce sa metódy sklonu

Technológia	Emisný faktor pre CF_4 (SEF_{CF_4}) [(kg CF_4 /t Al)/(AE-min/vaňo-deň)]	Emisný faktor pre C_2F_6 ($F_{\text{C}_2\text{F}_6}$) [t C_2F_6 /t CF_4]
Vaňa s vopred vypálenými anódami (VVA)	0,143	0,121
Soederbergova vaňa s vertikálnymi kontaktmi (VSS)	0,092	0,053

Úroveň 2

Používajú sa emisné faktory pre CF_4 a C_2F_6 špecifické pre dané zariadenie stanovené pomocou kontinuálnych alebo prerušovaných meraní na mieste. Na stanovenie týchto emisných faktorov sa používa najnovšia verzia pokynov uvedených v rámci úrovne 3 oddielu 4.4.2.4 usmernení IPCC z roku 2006 (2). Každý emisný faktor sa stanovuje s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 15\%$.

Emisné faktory sa stanovujú minimálne každé tri roky alebo v prípade potreby ešte skôr v dôsledku podstatných zmien zariadenia. Medzi podstatné zmeny patrí zmena distribúcie trvania anódového efektu alebo zmena kontrolného algoritmu, ktorá má vplyv na zmes druhov anódových efektov alebo povahu obvyklého postupu ukončenia anódového efektu.

Metóda výpočtu B – metóda prepätia

V prípade merania prepätia anódového efektu sa na stanovenie emisií PFC používajú tieto rovnice:

$$\text{emisie } \text{CF}_4 \text{ [t CO}_2\text{e]} = \text{OVC} \times (\text{AEO}/\text{CE}) \times \text{Pr}_{\text{Al}} \times \text{GWP}_{\text{CF}_4} \times 0,001$$

$$\text{emisie } \text{C}_2\text{F}_6 \text{ [t CO}_2\text{-eq]} = \text{CF}_4 \text{ emisie} \times F_{\text{C}_2\text{F}_6} \times \text{GWP}_{\text{C}_2\text{F}_6}$$

kde:

OVC ... koeficient prepätia („emisný faktor“) vyjadrený ako kg CF_4 na tonu hliníka vyrobeného na mV prepätia,

AEO ... prepätie anódového efektu na vaňu [mV] stanovené ako integrál (čas \times napätie nad cieľovým napätím) delené časom (trvaním) zberu údajov,

CE ... priemerná prúdová účinnosť výroby hliníka [%],

Pr_{Al} ... ročná produkcia primárneho hliníka [t],

$F_{\text{C}_2\text{F}_6}$... hmotnostný podiel C_2F_6 (t C_2F_6 /t CF_4).

Údaje o činnosti**a) Výroba primárneho hliníka****Úroveň 1**

Výroba primárneho hliníka za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa stanovuje s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 2,5\%$.

Úroveň 2

Výroba primárneho hliníka za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa stanovuje s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 1,5\%$.

b) Prepätie anódového efektu

Pojem AEO/CE (prepätie anódového efektu/prúdová účinnosť) vyjadruje časovo integrované priemerné prepätie anódového efektu [mV prepätia] na priemernú prúdovú účinnosť [%].

Úroveň 1

Prepätie anódového efektu, ako aj prúdová účinnosť za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa stanovujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 2,5\%$.

Úroveň 2

Prepätie anódového efektu, ako aj prúdová účinnosť za obdobie, za ktoré sa podáva správa, sa stanovujú s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 1,5\%$.

Emisný faktor

Emisný faktor pre CF_4 („koeficient prepätia“, OVC) vyjadruje množstvo [kg] CF_4 emitované na tonu hliníka vyrobeného na milivolt prepätia [mV]. Emisný faktor pre C_2F_6 (hmotnostný podiel $F_{\text{C}_2\text{F}_6}$) vyjadruje množstvo [t] C_2F_6 emitované ako podiel k množstvu [t] emitovaného CF_4 .

Úroveň 1

Používajú sa emisné faktory špecifické pre jednotlivé technológie uvedené v tabuľke 2:

Tabuľka 2

Emisné faktory špecifické pre jednotlivé technológie týkajúce sa údajov o činnosti prepätia

Technológia	Emisný faktor pre CF_4 [(kg CF_4 /t Al)/mV]	Emisný faktor pre C_2F_6 [t C_2F_6 /t CF_4]
Vaňa s vopred vypálenými anódami (VVA)	1,16	0,121
Soederbergova vaňa s vertikálnymi kontaktmi (VSS)	X	0,053

Úroveň 2

Používajú sa emisné faktory pre CF_4 [(kg CF_4 /t Al)/mV] a C_2F_6 [t C_2F_6 /t CF_4] špecifické pre dané zariadenie stanovené pomocou kontinuálnych alebo prerušovaných meraní na mieste. Na stanovenie týchto emisných faktorov sa používa najnovšia verzia pokynov uvedených v rámci úrovne 3 oddielu 4.4.2.4 usmernení IPCC z roku 2006⁽²⁾. Každý emisný faktor sa stanovuje s maximálnou nepresnosťou menšou ako $\pm 15\%$.

Emisné faktory sa stanovujú minimálne každé tri roky alebo v prípade potreby ešte skôr v dôsledku podstatných zmien zariadenia. Medzi podstatné zmeny patrí zmena distribúcie trvania anódového efektu alebo zmena kontrolného algoritmu, ktorá má vplyv na zmes druhov anódových efektov alebo povahu obvyklého postupu ukončenia anódového efektu.

⁽¹⁾ V prípade, že sa používajú rôzne druhy vaní, môžu sa použiť rôzne SEF.

⁽²⁾ International Aluminium Institute; The Aluminium Sector Greenhouse Gas Protocol (Protokol o skleníkových plynch z odvetvia výroby hliníka); október 2006; US Environmental Protection Agency and International Aluminium Institute; Protocol for Measurement of Tetrafluoromethane (CF_4) and Hexafluoroethane (C_2F_6) Emissions from Primary Aluminum Production [Protokol na meranie emisií tetrafluórometánu (CF_4) a hexafluóroetánu (C_2F_6) z výroby primárneho hliníka]; apríl 2008.“