

## II

(Nelegislativní akty)

## ROZHODNUTÍ

## ROZHODNUTÍ KOMISE

ze dne 18. srpna 2011

**o změně rozhodnutí 2007/589/ES, pokud jde o zahrnutí pokynů pro monitorování a vykazování emisí skleníkových plynů z nových činností a plynů**

(oznámeno pod číslem K(2011) 5861)

(Text s významem pro EHP)

(2011/540/EU)

EVROPSKÁ KOMISE,

nejsou uvedené v příloze I, jestliže je možné provádět monitorování a vykazování těchto emisí s dostatečnou přesností.

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na směrnici Evropského parlamentu a Rady 2003/87/ES ze dne 13. října 2003 o vytvoření systému pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů ve Společenství a o změně směrnice Rady 96/61/ES<sup>(1)</sup> ve znění směrnice 2004/101/ES<sup>(2)</sup>, směrnice 2008/101/ES<sup>(3)</sup> a nařízení (ES) č. 219/2009<sup>(4)</sup>, zejména na čl. 14 odst. 1 a čl. 24 odst. 3 uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Směrnice 2003/87/ES vytváří systém pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů v Unii (dále jen „ETS“).
- (2) V souladu s čl. 14 odst. 1 směrnice 2003/87/ES ve znění směrnice 2004/101/ES, směrnice 2008/101/ES a nařízení (ES) č. 219/2009 přijala Komise rozhodnutí 2007/589/ES<sup>(5)</sup>, kterým se stanoví pokyny pro monitorování a vykazování emisí skleníkových plynů.
- (3) V souladu s čl. 24 odst. 3 směrnice 2003/87/ES ve znění směrnice 2004/101/ES, směrnice 2008/101/ES a nařízení (ES) č. 219/2009 může Komise z vlastního podnětu přijmout pokyny týkající se monitorování a vykazování emisí z činností, zařízení a skleníkových plynů, které

- (4) V souladu s článkem 3 směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/29/ES ze dne 23. dubna 2009, kterou se mění směrnice 2003/87/ES s cílem zlepšit a rozšířit systém pro obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů ve Společenství<sup>(6)</sup>, články 14 a 24 směrnice 2003/87/ES ve znění směrnice 2004/101/ES, směrnice 2008/101/ES a nařízení (ES) č. 219/2009 zůstávají v platnosti do 31. prosince 2012.
- (5) Směrnice 2009/29/ES zahrnuje nové plyny a činnosti v ETS s platností od roku 2013. Komise by měla přijmout pokyny týkající se monitorování a vykazování emisí skleníkových plynů z nových činností a nových plynů s cílem zahrnout tyto činnosti do ETS počínaje rokem 2013 a provést jejich případné jednostranné zahrnutí do ETS před rokem 2013.
- (6) Rozhodnutí 2007/589/ES by proto mělo být odpovídajícím způsobem změněno.
- (7) Opatření tohoto rozhodnutí jsou v souladu se stanoviskem výboru uvedeném v článku 23 směrnice 2003/87/ES,

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

## Článek 1

Rozhodnutí 2007/589/ES se mění takto:

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 275, 25.10.2003, s. 32.<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 338, 13.11.2004, s. 18.<sup>(3)</sup> Úř. věst. L 8, 13.1.2009, s. 3.<sup>(4)</sup> Úř. věst. L 87, 31.3.2009, s. 109.<sup>(5)</sup> Úř. věst. L 229, 31.8.2007, s. 1.<sup>(6)</sup> Úř. věst. L 140, 5.6.2009, s. 63.

1) Článek 1 se nahrazuje tímto:

*„Článek 1*

Pokyny pro monitorování a vykazování emisí skleníkových plynů z činností uvedených v příloze I směrnice 2003/87/ES a z činností zahrnutých podle čl. 24 odst. 1 uvedené směrnice jsou stanoveny v přílohách I až XIV a XVI až XXIV tohoto rozhodnutí.

Pokyny pro monitorování a vykazování údajů o tunokilometrech z činností v oblasti letectví pro účely žádosti podle článků 3e nebo 3f směrnice 2003/87/ES jsou stanoveny v příloze XV. Tyto pokyny jsou založeny na zásadách vytyčených v příloze IV uvedené směrnice.“

2) Seznam příloh a následující přílohy se mění takto:

- a) Seznam příloh se mění v souladu s přílohou I tohoto rozhodnutí.
- b) Příloha I se mění v souladu s přílohou II tohoto rozhodnutí.
- c) Příloha II se mění v souladu s přílohou III tohoto rozhodnutí.
- d) Příloha IV se mění v souladu s přílohou IV tohoto rozhodnutí.
- e) Příloha V se mění v souladu s přílohou V tohoto rozhodnutí.
- f) Příloha VI se mění v souladu s přílohou VI tohoto rozhodnutí.
- g) Příloha VII se mění v souladu s přílohou VII tohoto rozhodnutí.
- h) Příloha VIII se mění v souladu s přílohou VIII tohoto rozhodnutí.
- i) Příloha IX se mění v souladu s přílohou IX tohoto rozhodnutí.

- j) Příloha X se mění v souladu s přílohou X tohoto rozhodnutí.
- k) Příloha XI se mění v souladu s přílohou XI tohoto rozhodnutí.
- l) Příloha XII se mění v souladu s přílohou XII tohoto rozhodnutí.
- m) Příloha XVI se mění v souladu s přílohou XIII tohoto rozhodnutí.

3) Doplnují se tyto nové přílohy:

- a) Doplnuje se nová příloha XIX v souladu s přílohou XIV tohoto rozhodnutí.
- b) Doplnuje se nová příloha XX v souladu s přílohou XV tohoto rozhodnutí.
- c) Doplnuje se nová příloha XXI v souladu s přílohou XVI tohoto rozhodnutí.
- d) Doplnuje se nová příloha XXII v souladu s přílohou XVII tohoto rozhodnutí.
- e) Doplnuje se nová příloha XXIII v souladu s přílohou XVIII tohoto rozhodnutí.
- f) Doplnuje se nová příloha XXIV v souladu s přílohou XIX tohoto rozhodnutí.

*Článek 2*

Toto rozhodnutí je určeno členským státům.

V Bruselu dne 18. srpna 2011.

*Za Komisi*  
Connie HEDEGAARD  
*členka Komise*

## PŘÍLOHA I

Seznam příloh se mění takto:

1) údaje pro přílohu II a přílohy IV až XII se nahrazují takto:

- „Příloha II: Pokyny týkající se emisí ze spalování z činností uvedených v příloze I směrnice 2003/87/ES prováděných v zařízeních
- Příloha IV: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby koksu podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha V: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se pražení nebo slinování kovové rudy podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha VI: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby surového železa nebo oceli, včetně kontinuálního lití, podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha VII: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby cementového slínku podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha VIII: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby vápna nebo kalcinace dolomitu nebo magnezitu podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha IX: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající výroby skla nebo izolačních materiálů z minerální vlny podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha X: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby keramických výrobků podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha XI: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby buničiny a papíru podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha XII: Pokyny pro stanovení emisí skleníkových plynů nebo množství přemístěných skleníkových plynů prostřednictvím systémů kontinuálního měření“;

2) doplňují se názvy nových příloh XIX, XX, XXI, XXII, XXIII a XXIV, které znějí:

- „Příloha XIX: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby uhličitanu sodného a hydrogenuhličitanu sodného (bikarbonátu sodného) podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha XX: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby čpavku podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha XXI: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby vodíku a syntetického plynu podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha XXII: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se množstevní výroby organických chemikálií podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha XXIII: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby nebo zpracování železných a neželezných kovů podle přílohy I směrnice 2003/87/ES
- Příloha XXIV: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby nebo zpracování primárního hliníku podle přílohy I směrnice 2003/87/ES“
-

## PŘÍLOHA II

Příloha I se mění takto:

- 1) v oddílu 1 nazvaném „Úvod“ se slova „přílohách II až XI a XIII až XVIII“ nahrazují slovy „přílohách II až XI a přílohách XIII až XXIV“;
- 2) v úvodní části oddílu 2 nazvaného „Definice“ se slova „příloh II až XVIII“ nahrazují slovy „příloh II až XXIV“;
- 3) oddíl 4.3 nazvaný „Plán monitorování“ se mění takto:
  - a) ve čtvrtém odstavci se písmeno e) nahrazuje tímto:

„e) seznam a popis úrovní přesnosti, které se mají použít na údaje o činnosti, obsah uhlíku (použije-li se při výpočtu emisí hmotnostní bilance nebo jiné přístupy), emisní faktory, oxidační faktory i konverzní faktory pro každý ze zdrojových toků, které mají být monitorovány;“;
  - b) za pododstavec t) se doplňují nové pododstavce, které znějí:

„u) případně data, kdy byla prováděna měření za účelem stanovení emisních faktorů  $CF_4$  a  $C_2F_6$  specifických pro zařízení, a harmonogram opakování tohoto zjišťování v budoucnosti;

v) případně protokol, který popisuje postup zjišťování emisních faktorů  $CF_4$  a  $C_2F_6$  specifických pro zařízení, ve kterém je rovněž uvedeno, že měření byla a budou prováděna po dostatečně dlouhou dobu, aby bylo možné naměřené hodnoty převést, nejméně však po dobu 72 hodin;

w) případně metodologie pro stanovení účinnosti zachycování přechodných emisí v zařízeních na výrobu primárního hliníku;“;
- 4) oddíl 5 se mění takto:
  - a) v oddílu 5.1 se druhý odstavec nazvaný „Emise z procesů“ nahrazuje tímto:

„Výpočet emisí z procesů je podrobněji popsán v přílohách II až XI a XVI až XXIV obsahujících pokyny specifické pro jednotlivé činnosti. Ne všechny výpočetní metody uvedené v přílohách II až XI a XVI až XXIV používají konverzní faktor.“;
  - b) v oddílu 5.2 nazvaném „Úrovně přístupů“ se slova „přílohách II až XI a přílohách XIV až XVIII“ nahrazují slovy „přílohách II až XI a přílohách XIV až XXIV“;
  - c) v oddílu 5.2 se doplňuje devátý pododstavec, který zní:

„Minimální úrovně přesnosti u komerčních standardních paliv uvedené v tabulce 1 v příloze II, které se týkají spalovacích činností, mohou být použity i pro jiné činnosti.“;
  - d) „Tabulka č. 1: Minimální požadavky“ se nahrazuje touto tabulkou:

**Minimální požadavky**

(„N. P.“ znamená „nelze použít“)

Sloupec A vztahující se na „zařízení kategorie A“ (kterými se rozumějí zařízení s vykazovanými průměrnými ročními emisemi za předchozí obchodovací období (nebo konzervativní odhad nebo předpoklad, jestliže vykazované emise nejsou k dispozici nebo je již N. P.), které jsou rovny nejvýše 50 kilotunám CO<sub>2-eq</sub> vyjma biogenního CO<sub>2</sub> a před odečtením přemístěného CO<sub>2</sub>),

sloupec B vztahující se na „zařízení kategorie B“ (kterými se rozumějí zařízení s vykazovanými průměrnými ročními emisemi za předchozí obchodovací období (nebo konzervativní odhad nebo předpoklad, jestliže vykazované emise nejsou k dispozici nebo je již N. P.), které jsou větší než 50 kilotun a rovny nejvýše 500 kilotunám CO<sub>2-eq</sub> vyjma biogenního CO<sub>2</sub> a před odečtením přemístěného CO<sub>2</sub>)

a sloupec C vztahující se na „zařízení kategorie C“ (kterými se rozumějí zařízení s vykazovanými průměrnými ročními emisemi za předchozí obchodovací období (nebo konzervativní odhad nebo předpoklad, jestliže vykazované emise nejsou k dispozici nebo je již N. P.), které jsou větší než 500 kilotun CO<sub>2-eq</sub> vyjma biogenního CO<sub>2</sub> a před odečtením přemístěného CO<sub>2</sub>).

Příloha/činnost	Údaje o činnosti						Emisní faktor			Údaje o složení			Oxidační faktor			Konverzní faktor		
	Tok paliva			Výhřevnost			A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
<b>II: Spalování</b>																		
Komerční standardní paliva	2	3	4	2a/2b	2a/2b	2a/2b	2a/2b	2a/2b	2a/2b	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.
Ostatní plynná a kapalná paliva	2	3	4	2a/2b	2a/2b	3	2a/2b	2a/2b	3	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.
Pevná paliva	1	2	3	2a/2b	3	3	2a/2b	3	3	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.
Přístup založený na hmotnostní bilanci pro produkci sazí a pro termíny na úpravu plynu	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	1	2	2	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
Fléry	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	1	2a/b	3	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.
Čištění	Uhlíčitán	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
	Sádra	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.

	Údaje o činnosti						Emisní faktor			Údaje o složení			Konverzní faktor		
	Tok materiálu			Výhřevnost											
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
<b>III: Rafinerie</b>															
Katalytická regenerace krakovacího zařízení	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
Výroba vodíku	1	2	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	2	2	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
<b>IV: Koksovací pece</b>															
Hmotnostní bilance	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	2	3	3	N. P.	N. P.	N. P.
Palivo jako vstup do procesu	1	2	3	2	2	3	2	3	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
<b>V: Zařízení na pražení a slinování kovové rudy</b>															
Hmotnostní bilance	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	2	3	3	N. P.	N. P.	N. P.
Obsah uhlíčanů ve vstupu	1	1	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1
<b>VI: Železo a ocel</b>															
Hmotnostní bilance	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	2	3	3	N. P.	N. P.	N. P.
Palivo jako vstup do procesu	1	2	3	2	2	3	2	3	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
<b>VII: Cement</b>															
Založeno na vstupu do pece	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	2
Výstup výroby slínku	1	1	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	2
Prach z cementářské pece (CKD)	1	1	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	2	2	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
Neuhlíčitavý uhlík	1	1	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	2
<b>VIII: Vápno, dolomit a magnezit</b>															
Uhlíčitany	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	2
Oxidy kovů alkalických zemin	1	1	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	2

	Údaje o činnosti						Emisní faktor			Údaje o složení			Konverzní faktor		
	Tok materiálu			Výhřevnost											
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
<b>IX: Sklo, minerální vlna</b>															
Uhličitany	1	1	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
<b>X: Keramika</b>															
Vstupy uhlíku	1	1	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	1.	1	2
Oxidy alkalických kovů	1	1	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	2
Čištění	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
<b>XI: Buničina a papír</b>															
Standardní metoda	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
<b>XIX: Uhličitán sodný a hydrogenuhličitán sodný (bikarbonát sodný)</b>															
Hmotnostní bilance	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	2	3	3	N. P.	N. P.	N. P.
<b>XX: Čpavek</b>															
Palivo jako vstup do procesu	2	3	4	2a/2b	2a/2b	3	2a/2b	2a/2b	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
<b>XXI: Vodík a syntetický plyn</b>															
Palivo jako vstup do procesu	2	3	4	2a/2b	2a/2b	3	2a/2b	2a/2b	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.
Hmotnostní bilance	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	2	3	3	N. P.	N. P.	N. P.
<b>XXII: Hromadně vyráběné organické chemikálie</b>															
Hmotnostní bilance	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	2	3	3	N. P.	N. P.	N. P.
<b>XXIII: Výroba a zpracování kovů</b>															
Hmotnostní bilance	1	2	3	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	N. P.	2	3	3	N. P.	N. P.	N. P.
Emise z procesů	1	1	2	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	1	N. P.	N. P.	N. P.	1	1	2





- e) v oddílu 5.4 nazvaném „Údaje o činnosti pro stacionární zařízení“ se v druhém pododstavci slova „příloh II až XI“ nahrazují slovy „příloh II až XXIV“;
- f) v oddílu 5.5 nazvaném „Emisní faktory“ se první odstavec nahrazuje tímto:  
 „Emisní faktory pro emise CO<sub>2</sub> vycházejí z obsahu uhlíku v palivech nebo vstupních materiálech a vyjadřují se v tCO<sub>2</sub>/TJ (emise ze spalování) nebo v tCO<sub>2</sub>/t či tCO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup> (emise z procesů). Příslušné emisní faktory pro skleníkové plyny jiné než CO<sub>2</sub> jsou definovány v příslušných přílohách těchto pokynů specifických pro jednotlivé činnosti.“;
- g) oddíl 5.7 se mění takto:  
 — v prvním odstavci se první odrážka nahrazuje tímto:  
 „jako čistá látka nebo přímo použitý a vázaný v produktech nebo jako vstupní surovina, ledaže se použijí jiné požadavky stanovené v přílohách XIX až XXII, nebo“;  
 — v druhém odstavci se slova „nebo XVIII“ nahrazují „až XXII“.
- 5) V oddílu 6.3, pododdílu c), třetím odstavci se slova „XVII a XVIII“ nahrazují „až XXIV“.
- 6) V oddílu 7.1, pátém odstavci se slovo „XVIII“ nahrazuje „XXIV“.
- 7) Oddíl 8 se mění takto:  
 a) v pododstavci 6) pátého odstavce se slova „XVII a XVIII“ nahrazují „až XXIV“;  
 b) k pátému odstavci se přidává pododstavec 11, který zní takto:  
 „11) případně objem výroby primárního hliníku, frekvence a průměrná doba trvání anodových efektů během sledovaného období nebo údaje o přepětí u anodových efektů během sledovaného období jakož i výsledky posledního stanovení emisních faktorů CF<sub>4</sub> a C<sub>2</sub>F<sub>6</sub> specifických pro dané zařízení, jak je uvedeno v příloze XXIV, a posledního stanovení účinnosti zachycování potrubí.“  
 c) V oddílu 8, sedmém odstavci, se slova „bodů 2“ nahrazují „bodů 2 a 11“.
- 8) V oddílu 9 se doplňuje devátý odstavec, který zní takto:  
 „Pro výrobu primárního hliníku jsou uchovávány tyto dodatečné informace:  
 — dokumentace výsledků měřících kampaní pro stanovení emisních faktorů CF<sub>4</sub> a C<sub>2</sub>F<sub>6</sub> specifických pro dané zařízení,  
 — dokumentace výsledků stanovení účinnosti zachycování přechodných emisí,  
 — všechny příslušné údaje o výrobě primárního hliníku, frekvenci a trvání anodových efektů nebo údaje o přepětí.“
- 9) Oddíl 14.1 se mění takto:  
 Text v poznámce pod čarou 2 se nahrazuje tímto: „Vyplňte pouze v případě, že se na zařízení vztahuje povinnost podávat zprávy v rámci EPRTR.“
- 10) Vkládá se nový oddíl 14.8, který zní:

„14.8. VYKAZOVÁNÍ EMISÍ PFC PRO VÝROBU PRIMÁRNÍHO HLINÍKU

	Činnost			
	Typ elektrolyzéro			
	Metoda směrnice (A) nebo přepětová metoda (B)?			
	Ukazatel	Jednotka	Hodnota	Použitá úroveň přesnosti
	Výroba primárního hliníku	T		
Metoda A	Počet anodových efektů			
	Průměrná doba trvání anodových efektů	min		
	Minuty anodového efektu/elektrolyzér-den	min/elektrolyzér den		
	SEF <sub>CF<sub>4</sub>...</sub> faktor směrnice emisí	(kg CF <sub>4</sub> /t Al)/(min/elektrolyzér-den)		

Metoda B	AEO ... přepětí anodového efektu na elektrolyzér	mV		
	CE ... průměrná proudová účinnost	%		
	AEO/CE	mV		
	OVC ... koeficient přepětí	kg CF <sub>4</sub> / (t Al mV)		
	F <sub>C<sub>2</sub>F<sub>6</sub></sub> ... hmotnostní frakce C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	t C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> /t CF <sub>4</sub>		
	Emise CF <sub>4</sub>	t		
	Emise C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	t		
	Použitá hodnota GWP <sub>CF<sub>4</sub></sub>	t CO <sub>2(e)</sub> /t		
	Použitá hodnota GWP <sub>C<sub>2</sub>F<sub>6</sub></sub>	t CO <sub>2(e)</sub> /t		
	<b>Emise celkem</b>	<b>t CO<sub>2(e)</sub></b>		

## PŘÍLOHA III

Příloha II se mění takto:

1) Název přílohy II se nahrazuje tímto:

**„Pokyny týkající se emisí ze spalování z činností uvedených v příloze I směrnice 2003/87/ES prováděných v zařízeních“.**

2) V oddílu 1 se první odstavec nahrazuje tímto:

„Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti obsažené v této příloze se použijí pro monitorování emisí skleníkových plynů ze spalovacích činností uvedených v příloze I směrnice 2003/87/ES prováděných v zařízeních a stanovených v čl. 3 písm. t) a pro monitorování emisí ze spalování pocházejících z ostatních činností uvedených v příloze I směrnice 2003/87/ES, pokud na ně odkazují přílohy III až XI a XVI až XXIV těchto pokynů. Tato příloha se dále použije pro sledování emisí ze spalovacích procesů, které jsou součástí jakékoli činnosti uvedené v příloze I směrnice 2003/87/ES, na které se nevztahuje žádná jiná příloha těchto pokynů specifická pro jednotlivé činnosti.“

3) Oddíl 2 se mění takto:

a) v úvodní větě se slovní spojení „zařízení a procesy“ nahrazuje slovem „činnosti“;

b) v oddílu 2.1.1.1 prvním odstavci se slovo „zařízení“ nahrazuje slovem „činnosti“;

c) v oddílu 2.1.1.2, písm. b) obsah uhlíku, úroveň přesnosti 1, se spojení „přílohách IV-VI“ nahrazuje zněním „jiných přílohách specifických pro dané činnosti“.

## PŘÍLOHA IV

Příloha IV se mění takto:

1) Název přílohy IV se nahrazuje tímto:

**„Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby koksu podle přílohy I směrnice 2003/87/ES“.**

2) V oddílu 1 se první odstavec nahrazuje tímto:

„Koksovací pece mohou být částí závodu na výrobu oceli s přímou technickou vazbou na slinovací činnosti či činnosti pro výrobu surového železa a oceli včetně kontinuálního lité, kdy při běžném provozu následně dochází k velkým energetickým a materiálovým tokům (například vysokopecního plynu, koksárenského plynu, koksu). Pokud povolení udělené zařízení podle článků 4, 5 a 6 směrnice 2003/87/ES zahrnuje veškeré procesy výroby a zpracování oceli, a nikoli pouze koksárenské pece, lze emise CO<sub>2</sub> také monitorovat jako celkové emise ze všech procesů výroby a zpracování oceli, a to pomocí přístupu založeného na hmotnostní bilanci, který je uveden v oddílu 2.1.1 této přílohy.“

3) V oddílu 2.1.1, písm. b) Obsah uhlíku, Úroveň přesnosti 1, se úvodní věta nahrazuje takto:

„Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí z referenčních emisních faktorů paliv nebo materiálů uvedených v oddílu 11 přílohy I nebo v přílohách IV až X. Obsah uhlíku se odvodí takto:“.

## PŘÍLOHA V

Příloha V se mění takto:

1) Název přílohy V se nahrazuje tímto:

**„Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se pražení nebo slinování kovové rudy podle přílohy I směrnice 2003/87/ES“.**

2) Znění prvního odstavce oddílu 1 se nahrazuje tímto:

„Činnosti týkající se pražení, slinování nebo peletizace kovové rudy mohou být nedílnou součástí závodu na výrobu oceli s přímou technickou vazbou na koksovací pece či činnosti týkající se výroby surového železa a oceli, včetně kontinuálního lití. V důsledku toho dochází při běžném provozu k velkým energetickým a materiálovým tokům (např. vysokopecního plynu, koksárenského plynu, koksu, vápence). Pokud povolení udělené zařízení podle článků 4, 5 a 6 směrnice 2003/87/ES zahrnuje veškeré procesy výroby a zpracování oceli, a nikoliv pouze pražení nebo slinování kovové rudy, lze emise CO<sub>2</sub> také monitorovat jako celkové emise ze všech procesů výroby a zpracování výroby. V takových případech lze použít přístup založený na hmotnostní bilanci (oddíl 2.1.1 této přílohy).“

3) V oddílu 2.1.1, písm. b) Obsah uhlíku, Úroveň přesnosti 1, se úvodní věta nahrazuje takto:

„Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí z referenčních emisních faktorů paliv nebo materiálů uvedených v oddílu 11 přílohy I nebo v přílohách IV až X. Obsah uhlíku se odvodí takto:“.

## PŘÍLOHA VI

Příloha VI se mění takto:

1) Název přílohy VI se nahrazuje tímto:

**„Příloha VI: Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby surového železa nebo oceli, včetně kontinuálního lití, podle přílohy I směrnice 2003/87/ES“.**

2) Oddíl 1 se mění takto:

a) Znění prvního odstavce se nahrazuje tímto: „Pokyny v této příloze lze použít na emise z činností výroby surového železa nebo oceli, včetně činností kontinuálního lití. Týkají se zejména primární výroby oceli (ve vysokých pecích a kyslíkových konvertorech) a sekundární výroby oceli (v elektrických obloukových pecích).“

b) Znění druhého odstavce se nahrazuje tímto: „Činnosti výroby surového železa nebo oceli, včetně kontinuálního lití, jsou obvykle nedílnou součástí zařízení s přímou technickou vazbou na koksovací pece a slinovací činnosti. V důsledku toho dochází při běžném provozu k velkým energetickým a materiálovým tokům (např. vysokopecního plynu, koksárenského plynu, koksu, vápence). Pokud povolení udělené zařízení podle článků 4, 5 a 6 směrnice 2003/87/ES zahrnuje veškeré procesy výroby a zpracování oceli, a nikoliv pouze ve vysokých pecích, lze emise CO<sub>2</sub> také monitorovat jako celkové emise ze všech procesů výroby a zpracování výroby. V takových případech se použije přístup založený na hmotnostní bilanci, který je popsán v oddílu 2.1.1 této přílohy.“

3) V oddílu 2.1.1, písm. b) Obsah uhlíku, Úroveň přesnosti 1, se úvodní věta nahrazuje takto:

„Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí z referenčních emisních faktorů paliv nebo materiálů uvedených v oddílu 11 přílohy I nebo v přílohách IV až X. Obsah uhlíku se odvodí takto:“.

## PŘÍLOHA VII

Příloha VII se mění takto:

1) Název přílohy VII se nahrazuje tímto:

**„Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby cementového slínku podle přílohy I směrnice 2003/87/ES“.**

2) V oddílu 2 se první věta nahrazuje tímto:

„Při činnostech výroby cementu pocházejí emise CO<sub>2</sub> z těchto zdrojů a zdrojových toků.“

—

## PŘÍLOHA VIII

Příloha VIII se mění takto:

1) Název přílohy VIII se nahrazuje tímto:

**„Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby vápna nebo kalcinace dolomitu nebo magnezitu podle přílohy I směrnice 2003/87/ES“.**

2) Oddíl 2 se mění takto:

- a) úvodní věta prvního odstavce se nahrazuje tímto: „Při výrobě vápna nebo kalcinaci dolomitu nebo magnezitu pocházejí emise CO<sub>2</sub> z těchto zdrojů a zdrojových toků:“;
- b) znění první odrážky v prvním odstavci se nahrazuje tímto: „z kalcinace vápence, dolomitu nebo magnezitu obsažených v surovinách“;
- c) znění pododdílu 2.1.1, Emise ze spalování, se nahrazuje tímto: „Spalovací procesy probíhající v zařízeních na výrobu vápna nebo kalcinaci dolomitu nebo magnezitu zahrnují různé druhy paliv (např. uhlí, ropný koks, topný olej, zemní plyn a široké spektrum odpadů) a tyto procesy se monitorují a vykazují v souladu s přílohou II.“;
- d) znění pododdílu 2.1.2, Emise z procesů, se nahrazuje tímto: „Příslušné emise vznikají během kalcinace a z oxidace organického uhlíku v surovinách. Během kalcinace v peci se uvolňuje CO<sub>2</sub> z uhličitánů v surovinách. Kalcinace CO<sub>2</sub> je přímo spojena s výrobou vápna, dolomitického vápna nebo magnezia. Na úrovni zařízení lze emise CO<sub>2</sub> z kalcinace vypočítat dvěma způsoby: na základě množství uhličitánu vápenatého a uhličitánu hořečnatého v surovinách (hlavně ve vápenci, dolomitu a magnezitu), které projde v procesu přeměnou (výpočetní metoda A), nebo na základě množství oxidu vápenatého a oxidu hořečnatého v produktech (výpočetní metoda B). Oba tyto přístupy se považují za rovnocenné a provozovatel může kterýkoli z nich použít pro ověření výsledků druhé metody.“;
- e) v pododdílu 2.1.2, „Výpočetní metoda A: uhličitany“, se úvodní věta nahrazuje takto: „Výpočet je založen na množství uhličitánu vápenatého a uhličitánu hořečnatého – případně na dalších uhličitanech – ve spotřebovaných surovinách. Použije se tento vzorec:“;
- f) v pododdílu 2.1.2 se na konec prvního odstavce písmene b) přidává tato věta: „Hodnoty obsahu uhličitánů se případně upraví podle příslušného obsahu vody a hlušiny v použitých materiálech obsahujících uhličitany a přihlédne se k jiným minerálům obsahujícím magnezium, než jsou uhličitany.“;
- g) tabulka 1: Stechiometrické koeficienty se nahrazuje tímto:

„Uhličitán	Koeficient[t CO <sub>2</sub> /t Ca-, Mg- nebo jiný uhličitán]	Poznámky
CaCO <sub>3</sub>	0,440	
MgCO <sub>3</sub>	0,522	
obecně: X <sub>Y</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>Z</sub>	Emisní faktor = $\frac{[M_{CO_2}]}{\{Y * [M_x] + Z * [M_{CO_3^{2-}}]\}}$	X = kov alkalické zeminy nebo alkalický kov M <sub>x</sub> = molekulová hmotnost prvku X [g/mol] M <sub>CO<sub>2</sub></sub> = molekulová hmotnost CO <sub>2</sub> = 44 [g/mol] M <sub>CO<sub>3</sub></sub> = molekulová hmotnost CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> = 60 [g/mol] Y = stechiometrické číslo prvku X = 1 (pro kovy alkalických zemin) = 2 (pro alkalické kovy) Z = stechiometrické číslo CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> = 1“

- h) v pododdílu 2.1.2, Výpočetní metoda B: oxidy kovů alkalických zemin se nahrazuje tímto: „Emise CO<sub>2</sub> vznikají z kalcinace uhličitánů a vypočtou se na základě množství CaO a MgO ve vyrobeném vápně, dolomitickém vápně nebo magnezii. Uvažuje se přitom veškerý kalcinovaný vápník a hořčík vstupující do pece, například v poléťavém prachu nebo palivech a surovinách s příslušným obsahem CaO nebo MgO, jakož i jiných minerálů s obsahem magnezia, než jsou uhličitany, s použitím náležitého konverzního faktoru. Přiměřeně se posoudí i prach z pece opouštějící pecní systém.“;

i) tabulka 2: Stechiometrické koeficienty se nahrazuje tímto:

„Oxidy	Stechiometrické koeficienty	Poznámky
CaO	0,785 [tuna CO <sub>2</sub> na tunu oxidu]	
MgO	1,092 [tuna CO <sub>2</sub> na tunu oxidu]	
obecně: X <sub>Y</sub> (O) <sub>Z</sub>	Emisní faktor = $[M_{CO_2}] / \{Y * [M_x] + Z * [M_O]\}$	X = kov alkalické zeminy nebo alkalický kov M <sub>x</sub> = molekulová hmotnost prvku X [g/mol] M <sub>CO<sub>2</sub></sub> = molekulová hmotnost CO <sub>2</sub> = 44 [g/mol] M <sub>O</sub> = molekulová hmotnost O = 16 [g/mol] Y = stechiometrické číslo prvku X = 1 (pro kovy alkalických zemin) = 2 (pro alkalické kovy) Z = stechiometrické číslo O = 1“

#### PŘÍLOHA IX

Příloha IX se mění takto:

1) Název přílohy IX se nahrazuje tímto:

**„Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající výroby skla nebo izolačních materiálů z minerální vlny podle přílohy I směrnice 2003/87/ES“.**

2) Oddíl 2 se mění takto:

a) úvodní věta se nahrazuje tímto:

„Při výrobě skla nebo minerální vlny pocházejí emise CO<sub>2</sub> z těchto emisních zdrojů a zdrojových toků:“;

b) pododdíl 2.1.1 se nahrazuje tímto:

##### „2.1.1. EMISE ZE SPALOVÁNÍ

Spalovací procesy probíhající v zařízeních na výrobu skla nebo minerální vlny se monitorují a vykazují v souladu s přílohou II. To zahrnuje emise z přísad obsahujících uhlík (koks a uhelný prach, organické povlaky skelných vláken a minerální vlny) a čištění spalin (po spalování).“;

c) znění druhého odstavce pododdílu 2.1.2 se nahrazuje tímto:

„CO<sub>2</sub> vázaný v uhličitanech v surovinách a uvolněný během tavby v peci je přímo spojen s výrobou skla nebo minerální vlny a vypočítá se na základě množství uhličitánů přeměněného ze surovin – hlavně soda, vápno/vápenec, dolomit a jiné uhličitany alkalických kovů nebo kovů alkalických zemin doplněné o recyklované sklo (skleněné střepy).“

## PŘÍLOHA X

Příloha X se mění takto:

1) Název přílohy X se nahrazuje tímto:

**„Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby keramických výrobků podle přílohy I směrnice 2003/87/ES“**

2) V prvním řádku v oddílu 2 se vypouští slovní spojení „zařízeních na“.

## PŘÍLOHA XI

Název přílohy XI se nahrazuje tímto:

**„Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby buničiny a papíru podle přílohy I směrnice 2003/87/ES“**

## PŘÍLOHA XII

Název přílohy XII se nahrazuje tímto:

**„Pokyny pro stanovení emisí skleníkových plynů nebo množství přemístěných skleníkových plynů prostřednictvím systémů kontinuálního měření“.**

## PŘÍLOHA XIII

V oddíle 3 pododdíle 3.1 odkazu na  $T_{\text{vstup}}$  přílohy XVI se za slova „příloh I až XII“ přidává toto: „a XIX až XXIV“.



## PŘÍLOHA XIV

Doplňuje se nová příloha XIX, která zní:

## „PŘÍLOHA XIX

**Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby uhličitanu sodného a hydrogenuhličitanu sodného (bikarbonátu sodného) podle přílohy I směrnice 2003/87/ES**

**1. OMEZENÍ A ÚPLNOST**

Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti obsažené v této příloze se použijí pro emise ze zařízení na výrobu uhličitanu sodného a hydrogenuhličitanu sodného (bikarbonátu sodného) uvedených v příloze I směrnice 2003/87/ES.

**2. STANOVENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>**

V zařízeních na výrobu uhličitanu sodného a hydrogenuhličitanu sodného zahrnují emisní zdroje a zdrojové toky emisí CO<sub>2</sub>:

- paliva používaná ve spalovacích procesech, např. za účelem výroby horké vody nebo páry,
- suroviny (např. odsávaný plyn při kalcinaci vápence v rozsahu, ve kterém se nepoužívá pro karbonizaci)
- odpadní plyny vzniklé při promývání nebo filtraci po karbonizaci v rozsahu, ve kterém se nepoužívají pro karbonizaci.

**2.1. VÝPOČET EMISÍ CO<sub>2</sub>**

Jelikož uhličitan sodný a hydrogenuhličitan sodný obsahují uhlík pocházející z procesních vstupů, musí být výpočet emisí z procesů založen na postupu hmotnostní bilance podle oddílu 2.1.1. Emise ze spalování paliv je možné monitorovat buď zvlášť v souladu s oddílem 2.1.2, nebo zohlednit v rámci postupu hmotnostní bilance.

**2.1.1. PŘÍSTUP ZALOŽENÝ NA HMOTNOSTNÍ BILANCI**

Přístup založený na hmotnostní bilanci hodnotí veškerý uhlík ve vstupech, v zásobách, v produktech a ostatních odpadech ze zařízení za účelem stanovení úrovně emisí skleníkových plynů z daného zařízení za vykazované období, kromě emisních zdrojů monitorovaných v souladu s oddílem 2.1.2 této přílohy. Množství CO<sub>2</sub> používané pro výrobu hydrogenuhličitanu sodného z uhličitanu sodného se považuje za emitované. Použije se tato rovnice:

$$\text{Emise CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = (\text{vstup} - \text{produkty} - \text{odpad} - \text{změna zásob}) * \text{konverzní faktor CO}_2\text{/C}$$

kde:

- *vstup* [t C]: veškerý uhlík vstupující do zařízení,
- *produkty* [t C]: veškerý uhlík opouštějící zařízení v produktech (l) a materiálech, včetně vedlejších produktů,
- *odpad* [t C]: uhlík odstraněný ze zařízení v kapalném a/nebo pevném skupenství, např. vypuštěný do kanalizace, uložený na skládku nebo ztráty. Odpady nezahrnují emise skleníkových plynů nebo oxidu uhelnatého do atmosféry,
- *změna zásob* [t C]: nárůst zásob uhlíku uvnitř zařízení.

Výpočet pak probíhá takto:

$$\text{Emise CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = (\sum (\text{údaje o činnosti}_{\text{vstup}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{vstup}}) - \sum (\text{údaje o činnosti}_{\text{produkty}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{produkty}}) - \sum (\text{údaje o činnosti}_{\text{odpad}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{odpad}}) - \sum (\text{údaje o činnosti}_{\text{změna zásob}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{změna zásob}})) * 3,664$$

kde:

**a) Údaje o činnosti**

Provozovatel analyzuje a vykazuje hmotnostní toky do a ze zařízení a příslušné změny zásob všech příslušných paliv a materiálů odděleně. Kde je obsah uhlíku v hmotnostním toku obvykle vztažen k energetickému obsahu (paliva), může provozovatel stanovit a použít obsah uhlíku vztažený k energetickému obsahu [t C/TJ] v příslušném hmotnostním toku pro výpočet hmotnostní bilance.

*Úroveň přesnosti 1*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 7,5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 2*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 3*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 2,5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 4*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 1,5 \%$ .

**b) Obsah uhlíku***Úroveň přesnosti 1*

Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí z referenčních emisních faktorů paliv nebo materiálů uvedených v oddílu 11 přílohy I nebo v dalších přílohách specifických pro jednotlivé činnosti uvedené v těchto pokynech. Obsah uhlíku se vypočte takto:

$$C \text{ obsah [t/t nebo T]} = \text{emisní faktor [t CO}_2\text{/t nebo T]}/3,664 \text{ [t CO}_2\text{/t C]}$$

*Úroveň přesnosti 2*

Provozovatel na příslušné palivo nebo materiál použije obsah uhlíku specifický pro danou zemi, který vykázal ve své nejnovější národní inventuře předložené sekretariátu Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu.

*Úroveň přesnosti 3*

Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí podle ustanovení oddílu 13 přílohy I, pokud jde o odběr reprezentativních vzorků paliv, produktů a vedlejších produktů, stanovení obsahů uhlíku v nich a podílu biomasy.

**2.1.2. EMISE ZE SPALOVÁNÍ**

Emise ze spalování paliv se monitorují a vykazují v souladu s přílohou II, pokud nejsou zahrnuty do hmotnostní bilance v souladu s oddílem 2.1.1.

**2.2. MĚŘENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>**

Použijí se pokyny k měření obsažené v příloze I a v příloze XII.

(<sup>1</sup>) Pro účely této hmotnostní bilance se veškerý hydrogenuhličitan sodný vyrobený z uhličitanu sodného považuje za uhličitan sodný.“

## PŘÍLOHA XV

Doplňuje se nová příloha XX, která zní:

„PŘÍLOHA XX

**Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby čpavku podle přílohy I směrnice 2003/87/ES**

**1. OMEZENÍ A ÚPLNOST**

Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti obsažené v této příloze se použijí pro monitorování emisí ze zařízení na výrobu čpavku, jak je uvedeno v příloze I směrnice 2003/87/ES.

Zařízení na výrobu čpavku mohou být součástí integrovaných zařízení v chemickém průmyslu nebo v rafinériích, kde dochází k velkým energetickým a materiálovým tokům. Emise CO<sub>2</sub> mohou vznikat ze spalování paliv i z paliv používaných jako vstup do procesu pro výrobu čpavku. V řadě zařízení na výrobu čpavku se CO<sub>2</sub> vznikající při výrobním procesu zachycuje a používá pro další výrobní procesy, např. pro výrobu močoviny. Takto zachycený CO<sub>2</sub> se považuje za emitovaný.

**2. STANOVENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>**

V zařízeních na výrobu čpavku pocházejí emise CO<sub>2</sub> z těchto zdrojů a zdrojových toků:

- Spalování paliv pro získání tepla pro reformování nebo částečnou oxidaci.
- Paliva používaná jako vstup do procesů při výrobě čpavku (reformování nebo částečná oxidace);
- Paliva používaná v dalších spalovacích procesech, např. za účelem výroby horké vody nebo páry.

**2.1 VÝPOČET EMISÍ CO<sub>2</sub>**

**2.1.1 EMISE ZE SPALOVÁNÍ**

Emise ze spalování paliv, která se nepoužívají jako vstup do procesů, se monitorují a vykazují v souladu s přílohou II.

**2.1.2 EMISE Z PALIV POUŽÍVANÝCH JAKO VSTUP DO PROCESŮ NA VÝROBU ČPAVKU**

Emise z paliv používaných jako vstup do procesů se monitorují a vykazují v souladu s přílohou II.

**2.2 MĚŘENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>**

Použijí se pokyny k měření obsažené v příloze I a v příloze XII.“

---

## PŘÍLOHA XVI

Doplňuje se nová příloha XXI, která zní:

## „PŘÍLOHA XXI

**Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby vodíku a syntetického plynu podle přílohy I směrnice 2003/87/ES****1. OMEZENÍ A ÚPLNOST**

Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti obsažené v této příloze se použijí pro monitorování emisí ze zařízení na výrobu vodíku a syntetického plynu, jak je uvedeno v příloze I směrnice 2003/87/ES. V případech, kde je výroba vodíku technicky integrovaná do rafinérie minerálních olejů, použije provozovatel takového zařízení příslušná ustanovení přílohy III.

Zařízení na výrobu vodíku nebo syntetického plynu mohou být součástí integrovaných zařízení v chemickém průmyslu nebo v rafinériích, kde dochází k velkým energetickým a materiálovým tokům. Emise CO<sub>2</sub> mohou vznikat ze spalování paliv i z paliv používaných jako vstup do procesu.

**2. STANOVENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>**

V zařízeních na výrobu vodíku nebo syntetického plynu pocházejí emise CO<sub>2</sub> z těchto zdrojů a zdrojových toků:

- Paliva používaná při procesu výroby vodíku nebo syntetického plynu (reformování nebo částečná oxidace).
- Paliva používaná v dalších spalovacích procesech, např. za účelem výroby horké vody nebo páry.

**2.1 VÝPOČET EMISÍ CO<sub>2</sub>****2.1.1 EMISE ZE SPALOVÁNÍ**

Emise ze spalování paliv, která se nepoužívají jako vstup do procesů na výrobu vodíku nebo syntetického plynu, ale která se používají pro jiné spalovací procesy, se monitorují a vykazují v souladu s přílohou II.

**2.1.2 EMISE Z PALIV POUŽÍVANÝCH JAKO VSTUP DO PROCESŮ**

Emise z paliv používaných jako vstup do procesů při výrobě vodíku se vypočítají za použití metodiky založené na vstupech, která je uvedena v oddílu 2.1.2.1. V případě výroby syntetického plynu se použije hmotnostní bilance v souladu s oddílem 2.1.2.2. Jestliže se vodík a syntetický plyn vyrábějí ve stejném zařízení, může provozovatel vypočítat příslušné emise z obou výrobních procesů za použití jedné hmotnostní bilance v souladu s oddílem 2.1.2.2.

**2.1.2.1 VÝROBA VODÍKU**

Emise z paliv používaných jako vstup do procesů se vypočítají pomocí tohoto vzorce

$$\text{Emise CO}_2 = \text{údaje o činnosti} * \text{emisní faktor}$$

kde

- údaje o činnosti se vyjádří jako čistý energetický obsah paliva používaného jako vstup do procesů [TJ] nebo, pokud se použije emisní faktor vztahovaný k hmotnosti nebo objemu, jako množství paliva použitého jako vstup do procesů ([t nebo Nm<sup>3</sup>],
- emisní faktor se vyjádří v tunách CO<sub>2</sub>/TJ nebo v tunách CO<sub>2</sub>/t nebo v tunách CO<sub>2</sub>/Nm<sup>3</sup> paliva používaného jako vstup do procesů.

Použijí se následující požadavky na úroveň přesnosti:

**a) Údaje o činnosti**

Údaje o činnosti se obecně vyjadřují jako čistý energetický obsah paliva [TJ] použitého během vykazovaného období. Energetický obsah použitého paliva se vypočte podle následujícího vzorce:

$$\text{energetický obsah použitého paliva [TJ]} = \text{použitá palivo [t nebo Nm}^3\text{]} * \text{výhřevnost paliva [TJ/t nebo TJ/Nm}^3\text{]}$$

V případě, že se používá emisní faktor vztažený k hmotnosti nebo objemu [ $t \text{ CO}_2/t$  nebo  $t \text{ CO}_2/\text{Nm}^3$ ], vyjádří se údaje o činnosti jako množství použitého paliva [ $t$  nebo  $\text{Nm}^3$ ].

kde:

a1) **Použité palivo**

*Úroveň přesnosti 1*

Množství paliva použitého jako vstup do procesů [ $t$  nebo  $\text{Nm}^3$ ] zpracovaného během vykazovaného období stanovené s maximální nejistotou  $\pm 7,5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 2*

Množství paliva použitého jako vstup do procesů [ $t$  nebo  $\text{Nm}^3$ ] zpracovaného během vykazovaného období stanovené s maximální nejistotou  $\pm 5,0 \%$ .

*Úroveň přesnosti 3*

Množství paliva použitého jako vstup do procesů [ $t$  nebo  $\text{Nm}^3$ ] zpracovaného během vykazovaného období stanovené s maximální nejistotou  $\pm 2,5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 4*

Množství paliva použitého jako vstup do procesů [ $t$  nebo  $\text{Nm}^3$ ] zpracovaného během vykazovaného období stanovené s maximální nejistotou  $\pm 1,5 \%$ .

a2) **Výhřevnost**

*Úroveň přesnosti 1*

Na jednotlivá paliva se použijí referenční hodnoty stanovené v oddílu 11 přílohy I.

*Úroveň přesnosti 2a*

Provozovatel na příslušné palivo použije hodnoty výhřevnosti specifické pro danou zemi, které příslušný členský stát vykázal ve své nejnovější národní inventuře předložené sekretariátu Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu.

*Úroveň přesnosti 2b*

Na komerční paliva se použije výhřevnost odvozená ze záznamů o nákupech příslušného paliva dodaného dodavatelem paliva, pokud byla odvozena na základě schválených vnitrostátních nebo mezinárodních norem.

*Úroveň přesnosti 3*

Reprezentativní hodnotu výhřevnosti pro palivo v daném zařízení měří provozovatel, smluvní laboratoř nebo dodavatel paliva podle ustanovení oddílu 13 přílohy I.

b) **Emisní faktor**

*Úroveň přesnosti 1*

Použijí se referenční hodnoty uvedené v oddílu 11 přílohy I těchto pokynů.

*Úroveň přesnosti 2a*

Provozovatel na příslušné palivo použije emisní faktory specifické pro danou zemi, které příslušný členský stát vykázal ve své nejnovější národní inventuře předložené sekretariátu Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu.

*Úroveň přesnosti 2b*

Provozovatel odvodí emisní faktory pro palivo na základě jednoho z těchto zavedených náhradních postupů:

— měření hustoty daných kapalných či plyných paliv, prováděné zejména v rafinériích nebo při výrobě oceli a

— výhřevnosti daných typů uhlí,

spolu s jejich empirickým vztahem závislosti nejméně jednou ročně podle ustanovení oddílu 13 přílohy I. Provozovatel zajistí, aby tento vztah závislosti splňoval podmínky správné technické praxe a aby se používal jen pro ty náhradní hodnoty, pro něž byl zaveden.

*Úroveň přesnosti 3*

Použije se faktor specifický pro jednotlivou činnost  $[\text{CO}_2/\text{T}]$  nebo  $\text{CO}_2/\text{t}$  nebo  $\text{CO}_2/\text{Nm}^3$  vstup] vypočtený z obsahu uhlíku v použitém palivu podle oddílu 13 přílohy I.

## 2.1.2.2 VÝROBA SYNTETICKÉHO PLYNU

Jelikož součástí vyráběného syntetického plynu je uhlík obsažený v palivech používaných jako vstup do procesů, použije se pro výpočet emisí skleníkových plynů přístup založený na hmotnostní bilanci.

Přístup založený na hmotnostní bilanci hodnotí veškerý uhlík ve vstupech, v zásobách, v produktech a ostatních odpadech ze zařízení za účelem stanovení úrovně emisí skleníkových plynů z daného zařízení za vykazované období, kromě emisních zdrojů monitorovaných v souladu s oddílem 2.1.1 a 2.1.2.1 této přílohy. Použije se tato rovnice:

$$\text{Emise CO}_2 [\text{t CO}_2] = (\text{vstup} - \text{produkty} - \text{odpad} - \text{změna zásob}) * \text{konverzní faktor CO}_2/\text{C}$$

kde:

- vstup [t C]: veškerý uhlík vstupující do zařízení,
- produkty [t C]: veškerý uhlík opouštějící zařízení v produktech a materiálech, včetně vedlejších produktů,
- odpad [t C]: uhlík odstraněný ze zařízení, např. vypuštěný do kanalizace, uložený na skládku nebo ztráty. Odpady nezahrnují emise skleníkových plynů nebo oxidu uhelnatého do atmosféry,
- změna zásob [t C]: nárůst zásob uhlíku uvnitř zařízení.

Výpočet pak probíhá takto:

$$\text{Emise CO}_2 [\text{t CO}_2] = (\sum (\text{údaje o činnosti}_{\text{vstup}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{vstup}}) - \sum (\text{údaje o činnosti}_{\text{produkty}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{produkty}}) - \sum (\text{údaje o činnosti}_{\text{odpad}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{odpad}}) - \sum (\text{údaje o činnosti}_{\text{změna zásob}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{změna zásob}})) * 3,664$$

kde:

a) **Údaje o činnosti**

Provozovatel analyzuje a vykazuje hmotnostní toky do a ze zařízení a příslušné změny zásob všech příslušných paliv a materiálů odděleně. Kde je obsah uhlíku v hmotnostním toku obvykle vztažený k energetickému obsahu (paliva), může provozovatel stanovit a použít obsah uhlíku vztažený k energetickému obsahu [t C/TJ] v příslušném hmotnostním toku pro výpočet hmotnostní bilance.

*Úroveň přesnosti 1*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 7,5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 2*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 3*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 2,5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 4*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 1,5 \%$ .

**b) Obsah uhlíku***Úroveň přesnosti 1*

Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí z referenčních emisních faktorů paliv nebo materiálů uvedených v oddílu 11 přílohy I nebo v dalších přílohách specifických pro jednotlivé činnosti uvedených v těchto pokynech. Obsah uhlíku se vypočte takto:

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

*Úroveň přesnosti 2*

Provozovatel na příslušné palivo nebo materiál použije obsah uhlíku specifický pro danou zemi, který vykázal ve své nejnovější národní inventuře předložené sekretariátu Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu.

*Úroveň přesnosti 3*

Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí podle ustanovení oddílu 13 přílohy I, pokud jde o odběr reprezentativních vzorků paliv, produktů a vedlejších produktů, stanovení obsahů uhlíku v nich a podílu biomasy.

**2.2 MĚŘENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>**

Použijí se pokyny k měření obsažené v příloze I a v příloze XII.“

---

## PŘÍLOHA XVII

Doplňuje se nová příloha XXII, která zní:

## „PŘÍLOHA XXII

**Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se množstevní výroby organických chemikálií podle přílohy I směrnice 2003/87/ES****1. OMEZENÍ A ÚPLNOST**

Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti obsažené v této příloze se použijí pro monitorování emisí z množstevní výroby organických chemikálií, jak je uvedeno v příloze I směrnice 2003/87/ES. V případech, kde je taková výroba technicky integrovaná do rafinérie minerálních olejů, použije provozovatel takového zařízení příslušná ustanovení přílohy III, zejména pro emise z katalytického krakování.

Zařízení na množstevní výrobu organických chemikálií mohou být součástí integrovaných zařízení v chemickém průmyslu nebo v rafinériích, kde dochází k velkým energetickým a materiálovým tokům. Emise CO<sub>2</sub> mohou vznikat ze spalování paliv i z paliv nebo materiálů používaných jako vstup do procesu.

**2. STANOVENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>**

Potenciální zdroje emisí CO<sub>2</sub> zahrnují paliva a vstupní materiály těchto procesů:

- krakování (katalytické i nekatalytické),
- reformování,
- částečná nebo úplná oxidace,
- podobné procesy, při kterých vznikají emise CO<sub>2</sub> z uhlíku obsaženého ve výrobních surovinách na bázi uhlovodíku,
- spalování odpadních plynů a hoření (fléry),
- spalování paliva za účelem získání tepla pro výše uvedené procesy.

**2.1 VÝPOČET EMISÍ CO<sub>2</sub>**

V případě spalovacích procesů, kde se používané palivo neúčastní ani nevzniká z chemických reakcí při množstevní výrobě organických chemikálií, např. pro výrobu procesního tepla nebo elektrické energie, se emise monitorují a vykazují v souladu s oddílem 2.1.1. Ve všech ostatních případech se emise z množstevní výroby organických chemikálií vypočítají za použití přístupu založeného na hmotnostní bilanci, který je uveden v oddílu 2.1.2. Veškerý CO obsažený ve spalínách se považuje za CO<sub>2</sub>. Na základě souhlasu příslušného orgánu může být s ohledem na osvědčené postupy v odvětví místo přístupu založeného na hmotnostní bilanci použit přístup založený na vstupech, jak je uveden v příloze II, jestliže může provozovatel prokázat, že tento postup je ekonomičtější a poskytuje srovnatelnou úroveň přesnosti.

**2.1.1 EMISE ZE SPALOVÁNÍ**

Emise ze spalovacích procesů se monitorují a vykazují v souladu s přílohou II. Pokud je v rámci zařízení provozováno čištění odpadních plynů a výsledné emise nejsou vypočteny pomocí hmotnostní bilance podle oddílu 2.1.2, vypočtou se v souladu s přílohou II.

**2.1.2 PŘÍSTUP ZALOŽENÝ NA HMOTNOSTNÍ BILANCI**

Přístup založený na hmotnostní bilanci hodnotí veškerý uhlík ve vstupech, v zásobách, v produktech a ostatních odpadech ze zařízení za účelem vypočtení emisí skleníkových plynů z daného zařízení, kromě emisních zdrojů monitorovaných v souladu s oddílem 2.1.1 této přílohy. Použije se tato rovnice:

$$\text{Emise [t CO}_2\text{]} = (\text{vstup} - \text{produkty} - \text{odpad} - \text{změna zásob}) * \text{konverzní faktor CO}_2\text{/C}$$

kde:

- *vstup [t C]*: veškerý uhlík vstupující do zařízení,
- *produkty [t C]*: veškerý uhlík opouštějící zařízení v produktech a materiálech, včetně vedlejších produktů.



- *odpad* [t C]: uhlík odstraněný ze zařízení, např. vypuštěný do kanalizace, uložený na skládku nebo ztráty. Odpady nezahnují emise skleníkových plynů nebo oxidu uhelnatého do atmosféry,
- *změna zásob* [t C]: nárůst zásob uhlíku uvnitř zařízení.

Výpočet pak probíhá takto:

$$\text{Emise CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = (\Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{vstup}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{vstup}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{produkty}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{produkty}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{odpad}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{odpad}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{změna zásob}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{změna zásob}})) * 3,664$$

kde:

a) **Údaje o činnosti**

Provozovatel analyzuje a vykazuje hmotnostní toky do a ze zařízení a příslušné změny zásob všech příslušných paliv a materiálů odděleně. Kde je obsah uhlíku v hmotnostním toku obvykle vztažený k energetickému obsahu (paliva), může provozovatel stanovit a použít obsah uhlíku vztažený k energetickému obsahu [t C/TJ] v příslušném hmotnostním toku pro výpočet hmotnostní bilance.

Úroveň přesnosti 1

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 7,5 %.

Úroveň přesnosti 2

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 5,0 %.

Úroveň přesnosti 3

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 2,5 %.

Úroveň přesnosti 4

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 1,5 %.

b) **Obsah uhlíku**

Úroveň přesnosti 1

Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí z referenčních emisních faktorů paliv nebo materiálů uvedených v oddílu 11 přílohy I, v tabulce níže nebo v dalších přílohách specifických pro jednotlivé činnosti uvedených v těchto pokynech. Obsah uhlíku se vypočte takto:

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

Pro látky, které nejsou uvedené v oddílu 11 přílohy I ani v dalších přílohách specifických pro jednotlivé činnosti uvedených v těchto pokynech, mohou provozovatelé obsah uhlíku vypočítat za použití stechiometrického obsahu uhlíku v čisté látce a koncentrace látky ve vstupním nebo výstupním toku.

Tabulka

Referenční emisní faktory <sup>(1)</sup>

Látka	Obsah uhlíku (t C/t surovina nebo t C/t produkt)
Acetonitril	0,5852 tC/t
Akrylonitril	0,6664 tC/t
Butadien	0,888 tC/t
Uhlíkové saze	0,97 tC/t
Eten (etylen)	0,856 tC/t

Látka	Obsah uhlíku (t C/t surovina nebo t C/t produkt)
Etylen dichlorid	0,245 tC/t
Etylenglykol	0,387 tC/t
Etylenoxid	0,545 tC/t
Kyanovodík	0,4444 tC/t
Metanol	0,375 tC/t
Metan	0,749 tC/t
Propan	0,817 tC/t
Propylen	0,8563 tC/t
Vinylchlorid monomer	0,384 tC/t

(<sup>1</sup>) Viz pokyny IPCC pro národní inventury skleníkových plynů z roku 2006.

#### Úroveň přesnosti 2

Provozovatel na příslušné palivo nebo materiál použije obsah uhlíku specifický pro danou zemi, který vykázal ve své nejnovější národní inventuře předložené sekretariátu Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu.

#### Úroveň přesnosti 3

Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí podle ustanovení oddílu 13 přílohy I, pokud jde o odběr reprezentativních vzorků paliv, produktů a vedlejších produktů, stanovení obsahů uhlíku v nich a podílu biomasy.

## 2.2 MĚŘENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>

Použijí se pokyny k měření obsažené v příloze I a v příloze XII.“

## PŘÍLOHA XVIII

Doplňuje se nová příloha XXIII, která zní:

## „PŘÍLOHA XXIII

**Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby nebo zpracování železných a neželezných kovů podle přílohy I směrnice 2003/87/ES**

**1. OMEZENÍ A ÚPLNOST**

Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti v této příloze se použijí pro emise z výroby nebo zpracování železných a neželezných kovů podle přílohy I směrnice 2003/87/ES, s výjimkou výroby surového železa a oceli a primárního hliníku.

**2. STANOVENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>**

V zařízeních na výrobu nebo zpracování železných a neželezných kovů zahrnují emisní zdroje a zdrojové toky emisí CO<sub>2</sub>:

- tradiční paliva (např. zemní plyn, uhlí a koks, topný olej),
- další paliva (plasty, např. z recyklace baterií, granulovaný (organický) materiál ze závodů zpracovávajících materiál po drcení),
- redukční činidla (např. koks, uhlíkové elektrody),
- suroviny (např. kalcinace vápence, dolomitu a kovových rud a koncentrátů s obsahem uhlíku),
- druhotné vstupní materiály (např. organické materiály obsažené ve šrotu).

**2.1 VÝPOČET EMISÍ CO<sub>2</sub>**

V zařízeních, kde uhlík pocházející z paliv nebo vstupních materiálů, které se v takovém zařízení používají, zůstává v produktech nebo jiných výstupech výroby, např. pro redukcí kovových rud, se použije přístup založený na hmotnostní bilanci (viz oddíl 2.1.1). V zařízeních, kde tomu tak není, se emise ze spalování a emise z procesů vypočítají odděleně (viz oddíly 2.1.2 a 2.1.3).

**2.1.1 PŘÍSTUP ZALOŽENÝ NA HMOTNOSTNÍ BILANCI**

Přístup založený na hmotnostní bilanci hodnotí veškerý uhlík ve vstupech, v zásobách, v produktech a ostatních odpadech ze zařízení za účelem stanovení úrovně emisí skleníkových plynů z daného zařízení za vykazované období pomocí této rovnice:

$$\text{Emise [t CO}_2\text{]} = (\text{vstup} - \text{produkty} - \text{odpad} - \text{změna zásob}) * \text{konverzní faktor CO}_2\text{/C}$$

kde:

- *vstup [t C]*: veškerý uhlík vstupující do zařízení,
- *produkty [t C]*: veškerý uhlík opouštějící zařízení v produktech a materiálech, včetně vedlejších produktů,
- *odpad [t C]*: uhlík odstraněný ze zařízení, např. vypuštěný do kanalizace, uložený na skládku nebo ztráty. Odpady nezahrnují emise skleníkových plynů nebo oxidu uhelnatého do atmosféry,
- *změna zásob [t C]*: nárůst zásob uhlíku uvnitř zařízení.

Výpočet pak probíhá takto:

$$\text{Emise CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = (\Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{vstup}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{vstup}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{produkty}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{produkty}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{odpad}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{odpad}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{změna zásob}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{změna zásob}})) * 3,664$$

kde:

a) **Údaje o činnosti**

Provozovatel analyzuje a vykazuje hmotnostní toky do a ze zařízení a příslušné změny zásob všech příslušných paliv a materiálů odděleně. Kde je obsah uhlíku v hmotnostním toku obvykle vztažený k energetickému obsahu (paliva), může provozovatel stanovit a použít obsah uhlíku vztažený k energetickému obsahu [t C/TJ] v příslušném hmotnostním toku pro výpočet hmotnostní bilance.

*Úroveň přesnosti 1*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 7,5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 2*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 3*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 2,5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 4*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 1,5 \%$ .

b) **Obsah uhlíku**

*Úroveň přesnosti 1*

Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí z referenčních emisních faktorů paliv nebo materiálů uvedených v oddílu 11 přílohy I nebo v dalších přílohách specifických pro jednotlivé činnosti uvedené v těchto pokynech. Obsah uhlíku se vypočte takto:

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

*Úroveň přesnosti 2*

Provozovatel na příslušné palivo nebo materiál použije obsah uhlíku specifický pro danou zemi, který vykázal ve své nejnovější národní inventuře předložené sekretariátu Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu.

*Úroveň přesnosti 3*

Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí podle ustanovení oddílu 13 přílohy I, pokud jde o odběr reprezentativních vzorků paliv, produktů a vedlejších produktů, stanovení obsahů uhlíku v nich a podílu biomasy.

### 2.1.2 EMISE ZE SPALOVÁNÍ

Emise ze spalovacích procesů probíhajících v zařízení na výrobu nebo zpracování železných nebo neželezných kovů, které nejsou monitorovány za použití přístupu založeného na hmotnostní bilanci, se monitorují a vykazují v souladu s přílohou II.

### 2.1.3 EMISE Z PROCESŮ

Pro každý typ vstupního materiálu se množství CO<sub>2</sub> vypočte takto:

$$\text{Emise CO}_2 = \Sigma \text{ údaje o činnosti}_{\text{vstup do procesu}} * \text{emisní faktor} * \text{konverzní faktor}$$

kde:

a) **Údaje o činnosti**

*Úroveň přesnosti 1*

Množství [t] vstupního materiálu a procesního odpadu používaného jako vstupní materiál v procesech nevykazovaných v souladu s oddílem 2.1.2 této přílohy za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 5,0 \%$ .

*Úroveň přesnosti 2*

Množství [t] vstupního materiálu a procesního odpadu používaného jako vstupní materiál v procesech nevykazovaných v souladu s oddílem 2.1.2 této přílohy za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 2,5 \%$ .

b) **Emisní faktor**

Úroveň přesnosti 1

Pro uhličitany: použijí se stechiometrické koeficienty uvedené v následující tabulce:

Tabulka

**Stechiometrické emisní faktory**

Uhličitán	Koeficient[t CO <sub>2</sub> /t Ca-, Mg- nebo jiný uhličitán]	Poznámky
CaCO <sub>3</sub>	0,440	
MgCO <sub>3</sub>	0,522	
obecně: X <sub>Y</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>Z</sub>	Emisní faktor = $\frac{[M_{CO_2}]}{\{Y * [M_X] + Z * [M_{CO_3^{2-}}]\}}$	X = kov M <sub>x</sub> = molekulová hmotnost prvku X [g/mol] M <sub>CO<sub>2</sub></sub> = molekulová hmotnost CO <sub>2</sub> [g/mol] M <sub>CO<sub>3</sub></sub> = molekulová hmotnost CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> [g/mol] Y = stechiometrické číslo prvku X Z = stechiometrické číslo CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>

Tyto hodnoty se upraví dle příslušného obsahu vody a hlušiny v použitém uhličitánu.

Pro procesní odpady a jiné vstupní materiály než uhličitany nevykazované v souladu s oddílem 2.1.2 této přílohy se faktory specifické pro jednotlivé činnosti stanoví podle ustanovení oddílu 13 přílohy I.

c) **Konverzní faktor**

Úroveň přesnosti 1

Konverzní faktor: 1,0.

Úroveň přesnosti 2

Faktory specifické pro jednotlivé činnosti stanovené podle ustanovení oddílu 13 přílohy I pro stanovení množství uhlíku v produktech slinování, strusce nebo dalším příslušném výstupu, jakož i v prachu zachyceném na filtrech. Pokud je prach zachycený na filtru znovu použit v procesu slinování, množství uhlíku [t] v něm obsažené se nepočítá, aby nedošlo k dvojímu započtení.

2.2 MĚŘENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>

Použijí se pokyny k měření obsažené v příloze i a v příloze xii.“

## PŘÍLOHA XIX

Doplňuje se nová příloha XXIV, která zní:

## „PŘÍLOHA XXIV

**Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti týkající se výroby nebo zpracování primárního hliníku podle přílohy I směrnice 2003/87/ES****1. OMEZENÍ A ÚPLNOST**

Pokyny specifické pro jednotlivé činnosti obsažené v této příloze se použijí pro emise ze zařízení na výrobu nebo zpracování primárního hliníku uvedených v příloze I směrnice 2003/87/ES.

Tato příloha obsahuje pokyny pro monitorování emisí z výroby elektrod pro tavení primárního hliníku, které se také vztahují na samostatné závody na výrobu těchto elektrod.

**2. STANOVENÍ EMISÍ SKLENÍKOVÝCH PLYNŮ**

V zařízeních na výrobu nebo zpracování primárního hliníku pocházejí emise skleníkových plynů z těchto emisních zdrojů a zdrojových toků:

- paliva na výrobu tepla nebo páry,
- výroba anod (CO<sub>2</sub>),
- redukce Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> při elektrolýze (CO<sub>2</sub>), což souvisí se spotřebou elektrod,
- používání uhličitanu sodného nebo jiných uhličitánů pro čištění odpadních plynů (CO<sub>2</sub>),
- anodové efekty (PFC) včetně přechodných emisí PFC.

**2.1 VÝPOČET EMISÍ CO<sub>2</sub>****2.1.1 EMISE ZE SPALOVÁNÍ**

Emise ze spalování paliv, včetně čištění spalin, se monitorují a vykazují v souladu s přílohou II, pokud nejsou zahrnuty v hmotnostní bilanci podle oddílu 2.1.2.

**2.1.2 HMOTNOSTNÍ BILANCE**

Emise z procesů při výrobě a spotřebě anod se vypočítají pomocí přístupu založeného na hmotnostní bilanci. Hmotnostní bilance hodnotí veškerý uhlík ve vstupech, zásobách, produktech a ostatních odpadech ze směšování, tvarování, vypalování a recyklace anod, jakož i ze spotřeby elektrod při elektrolýze. Pokud se používají předem vypalované anody, může se použít buď samostatná hmotnostní bilance pro výrobu a spotřebu nebo jedna společná hmotnostní bilance, která zohlední jak výrobu, tak spotřebu elektrod. V případě Söderbergova elektrolýzéro použije provozovatel jednu společnou hmotnostní bilanci. Hmotnostní bilance stanoví úroveň emisí skleníkových plynů za vykazované období pomocí následující rovnice, bez ohledu na to, jestli se použije společná nebo samostatná hmotnostní bilance:

$$\text{Emise CO}_2 [\text{t CO}_2] = (\text{vstup} - \text{produkty} - \text{odpad} - \text{změna zásob}) * \text{konverzní faktor CO}_2/\text{C}$$

kde:

- vstup [t C]: veškerý uhlík vstupující do zařízení, např. smola, koks, zásypový koks, zakoupené anody,
- produkty [t C]: veškerý uhlík opouštějící zařízení v produktech a materiálech, včetně vedlejších produktů a odpadu, např. prodané anody,
- odpad [t C]: uhlík odstraněný ze zařízení, např. vypuštěný do kanalizace, uložený na skládku nebo ztráty. Odpady nezahrnují emise skleníkových plynů do atmosféry,
- změna zásob [t C]: nárůst zásob uhlíku uvnitř zařízení.

Výpočet pak probíhá takto:

$$\text{Emise CO}_2 \text{ [t CO}_2\text{]} = (\Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{vstup}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{vstup}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{produkty}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{produkty}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{odpad}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{odpad}}) - \Sigma (\text{údaje o činnosti}_{\text{změna zásob}} * \text{obsah uhlíku}_{\text{změna zásob}})) * 3,664$$

kde:

a) **Údaje o činnosti**

Provozovatel analyzuje a vykazuje hmotnostní toky do a ze zařízení a příslušné změny zásob všech příslušných paliv a materiálů (např. smola, koks, zásypový koks) odděleně. Kde je obsah uhlíku v hmotnostním toku obvykle vztažen k energetickému obsahu (paliva), může provozovatel stanovit a použít obsah uhlíku vztažený k energetickému obsahu [t C/T] v příslušném hmotnostním toku pro výpočet hmotnostní bilance.

*Úroveň přesnosti 1*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 7,5 %.

*Úroveň přesnosti 2*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 5 %.

*Úroveň přesnosti 3*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 2,5 %.

*Úroveň přesnosti 4*

Údaje o činnosti za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 1,5 %.

b) **Obsah uhlíku**

*Úroveň přesnosti 1*

Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí z referenčních emisních faktorů paliv nebo materiálů uvedených v oddílu 11 přílohy I nebo v dalších přílohách specifických pro jednotlivé činnosti uvedené v těchto pokynech. Obsah uhlíku se vypočte takto:

$$\text{C obsah [t/t nebo T]} = \text{emisní faktor [t CO}_2\text{/t nebo T]}/3,664 \text{ [t CO}_2\text{/t C]}$$

*Úroveň přesnosti 2*

Provozovatel na příslušné palivo nebo materiál použije obsah uhlíku specifický pro danou zemi, který vykázal ve své nejnovější národní inventuře předložené sekretariátu Rámcové úmluvy Organizace spojených národů o změně klimatu.

*Úroveň přesnosti 3*

Obsah uhlíku ve vstupním nebo výstupním toku se odvodí podle ustanovení oddílu 13 přílohy I, pokud jde o odběr reprezentativních vzorků paliv, produktů a vedlejších produktů, stanovení obsahů uhlíku v nich a podílu biomasy.

Obsah uhlíku je možné stanovit přímou analýzou a také nepřímou analýzou, tj. odečtením naměřeného obsahu známých složek (jako je síra, vodík a popel) od celkového množství, jak je to vhodné a na základě souhlasu příslušného orgánu.

2.2 MĚŘENÍ EMISÍ CO<sub>2</sub>

Použijí se pokyny k měření obsažené v příloze I a v příloze XII.

3. STANOVENÍ EMISÍ PFC

Emise PFC z výroby primárního hliníku zahrnují emise CF<sub>4</sub> a C<sub>2</sub>F<sub>6</sub> vyjádřené jako ekvivalenty CO<sub>2</sub>:

$$\text{Emise PFC [t CO}_2\text{(e)]} = \text{emise CF}_4 \text{ [t CO}_2\text{(e)]} + \text{emise C}_2\text{F}_6 \text{ [t CO}_2\text{(e)]}$$

Ekvivalenty oxidu uhličitého (t CO<sub>2(e)</sub>) se vypočtou pomocí hodnot potenciálu globálního oteplování (GWP) uvedených v druhé hodnotící zprávě Mezivládního panelu o změně klimatu (hodnota GWP IPCC 1995). Tyto hodnoty jsou:

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

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

Celkové emise PFC se vypočtou z emisí naměřených v potrubí nebo komínu („bodové zdroje emisí“) plus přechodné emise stanovené na základě účinnosti zachycování potrubí:

$$\text{Emise PFC (celkové)} = \text{Emise PFC (potrubí)}/\text{účinnost zachycování}$$

Účinnost zachycování se měří při určování emisních faktorů specifických pro dané zařízení. Ty se stanoví za použití nejaktuálnější verze pokynů uvedených v Úrovní přesnosti 3 oddílu 4.4.2.4 pokynů IPCC z roku 2006.

Emise CF<sub>4</sub> a C<sub>2</sub>F<sub>6</sub> vypouštěných potrubím nebo komínem se vypočtou pomocí jednoho z následujících dvou přístupů v závislosti na použitých řídicích technologiích. Výpočetní metoda A se použije tam, kde se zaznamenává počet minut anodového efektu na elektrolyzér a den, výpočetní metoda B se použije tam, kde se zaznamenává přepětí anodového efektu.

#### Výpočetní metoda A – metoda směrnice

Pokud se měří minuty anodového efektu na elektrolyzér a den, použije se pro stanovení emisí PFC následující rovnice:

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

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

kde:

AEM ... minuty anodového efektu/elektrolyzér-den

SEF<sub>CF<sub>4</sub></sub> ... (!) faktor směrnice emisí [(kg CF<sub>4</sub>/t vyrobeného Al)/(minuty anodového efektu/elektrolyzér-den)]

Pr<sub>Al</sub> ... roční produkce primárního hliníku [t]

F<sub>C<sub>2</sub>F<sub>6</sub></sub> ... hmotnostní frakce C<sub>2</sub>F<sub>6</sub> (t C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>/t CF<sub>4</sub>)

kde

#### Údaje o činnosti

##### a) Výroba primárního hliníku

Úroveň přesnosti 1

Výroba primárního hliníku za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 2,5 %.

Úroveň přesnosti 2

Výroba primárního hliníku za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 1,5 %.

##### b) Minuty anodového efektu (AEM)

Hodnota minut anodového efektu na elektrolyzér-den vyjadřuje frekvenci anodových efektů [počet anodových efektů/elektrolyzér-den] vynásobenou průměrnou dobou trvání anodového efektu [minuty anodového efektu/výskyt]:

$$\text{AEM} = \text{frekvence} \times \text{průměrná doba trvání}$$

Úroveň přesnosti 1

Frekvence a průměrná doba trvání anodových efektů za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 2,5 %.

Úroveň přesnosti 2

Frekvence a průměrná doba trvání anodových efektů za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než ± 1,5 %.



**Emisní faktor**

Emisní faktor pro  $\text{CF}_4$  (faktor směrnice emisí  $\text{SEF}_{\text{CF}_4}$ ) vyjadřuje množství [kg]  $\text{CF}_4$  emitovaného na tunu hliníku vyrobeného na minutu anodového efektu/elektrolyzér-den. Emisní faktor (hmotnostní frakce  $F_{\text{C}_2\text{F}_6}$ ) of  $\text{C}_2\text{F}_6$  vyjadřuje množství [t] emitovaného  $\text{C}_2\text{F}_6$  v poměru k množství [t] emitovaného  $\text{CF}_4$ .

*Úroveň přesnosti 1*

Použijí se emisní faktory specifické pro jednotlivé technologie, které jsou uvedené v tabulce č. 1.

Tabulka 1

**Emisní faktory specifické pro danou technologii vztažené k metodě směrnice**

Technologie	Emisní faktor pro $\text{CF}_4$ ( $\text{SEF}_{\text{CF}_4}$ ) [(kg $\text{CF}_4$ /t Al)/(AEM/elektrolyzér-den)]	Emisní faktor pro $\text{C}_2\text{F}_6$ ( $F_{\text{C}_2\text{F}_6}$ ) [t $\text{C}_2\text{F}_6$ /t $\text{CF}_4$ ]
Technologie CWPB	0,143	0,121
Söderbergova technologie (VSS)	0,092	0,053

*Úroveň přesnosti 2*

Použijí se emisní faktory specifické pro dané zařízení pro  $\text{CF}_4$  a  $\text{C}_2\text{F}_6$  stanovené prostřednictvím kontinuálního nebo přerušovaného měření na místě. Tyto emisní faktory se stanoví za použití nejaktuálnější verze pokynů uvedených v Úrovní přesnosti 3 oddílu 4.4.2.4 pokynů IPCC z roku 2006<sup>(2)</sup>. Emisní faktory se stanoví s maximální nejistotou  $\pm 15\%$ .

Emisní faktory se stanoví minimálně jednou za tři roky nebo častěji, je-li to nezbytné v důsledku příslušných změn v zařízení. Příslušné změny zahrnují změnu v distribuci trvání anodového efektu nebo změnu v řídicím algoritmu ovlivňující směs typů anodových efektů nebo povahu postupu ukončení anodového efektu.

**Výpočetní metoda B – metoda přepětí:**

Pokud se měří přepětí anodového efektu, použije se pro stanovení emisí PFC následující rovnice:

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

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

kde

OVC ... koeficient přepětí („emisní faktor“) vyjádřený v kg  $\text{CF}_4$  na tunu hliníku vyrobeného na mV přepětí

AEO ... přepětí anodového efektu na elektrolyzér [mV] stanovené jako integrál (čas  $\times$  napětí nad cílovým napětím) děleno čas (doba trvání) sběru údajů

CE ... průměrná proudová účinnost výroby hliníku [%]

$\text{Pr}_{\text{Al}}$  ... roční produkce primárního hliníku [t]

$F_{\text{C}_2\text{F}_6}$  ... hmotnostní frakce  $\text{C}_2\text{F}_6$  (t  $\text{C}_2\text{F}_6$ /t  $\text{CF}_4$ )

**Údaje o činnosti****a) Výroba primárního hliníku**

*Úroveň přesnosti 1*

Výroba primárního hliníku za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 2,5\%$ .

*Úroveň přesnosti 2*

Výroba primárního hliníku za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 1,5 \%$ .

**b) Přepětí anodového efektu**

AEO/CE (přepětí anodového efektu/proudová účinnost) vyjadřuje časově integrované průměrné přepětí anodového efektu [mV přepětí] na průměrnou proudovou účinnost [%].

*Úroveň přesnosti 1*

Přepětí anodového efektu i proudová účinnost za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 2,5 \%$ .

*Úroveň přesnosti 2*

Přepětí anodového efektu i proudová účinnost za vykazované období se stanoví s maximální nejistotou menší než  $\pm 1,5 \%$ .

**Emisní faktor**

Emisní faktor pro  $\text{CF}_4$  („koeficient přepětí“ OVC) vyjadřuje množství [kg]  $\text{CF}_4$  emitované na tubu hliníku vyrobeného na milivolt přepětí [mV]. Emisní faktor  $\text{C}_2\text{F}_6$  (hmotnostní frakce  $F_{\text{C}_2\text{F}_6}$ ) vyjadřuje množství [t] emitovaného  $\text{C}_2\text{F}_6$  v poměru k množství [t] emitovaného  $\text{CF}_4$ .

*Úroveň přesnosti 1*

Používají se emisní faktory specifické pro jednotlivé technologie uvedené v tabulce č. 2:

Tabulka 2

**Emisní faktory specifické pro jednotlivé technologie vztažené k údajům o činnosti přepětí**

Technologie	Emisní faktor pro $\text{CF}_4$ [(kg $\text{CF}_4$ /t Al)/mV]	Emisní faktor pro $\text{C}_2\text{F}_6$ [t $\text{C}_2\text{F}_6$ /t $\text{CF}_4$ ]
Technologie CWPB	1,16	0,121
Søderbergova technologie (VSS)	neuvedeno	0,053

*Úroveň přesnosti 2*

Emisní faktory specifické pro dané zařízení pro  $\text{CF}_4$  [(kg  $\text{CF}_4$ /t Al)/mV] a  $\text{C}_2\text{F}_6$  [t  $\text{C}_2\text{F}_6$ /t  $\text{CF}_4$ ] stanovené prostřednictvím kontinuálního nebo přerušovaného měření na místě. Tyto emisní faktory se stanoví za použití nejaktuálnější verze pokynů uvedených v Úrovní přesnosti 3 oddílu 4.4.2.4 pokynů IPCC z roku 2006<sup>(2)</sup>. Emisní faktory se stanoví s maximální nejistotou  $\pm 15 \%$ .

Emisní faktory se stanoví minimálně jednou za tři roky nebo častěji, je-li to nezbytné v důsledku příslušných změn v zařízení. Příslušné změny zahrnují změnu v distribuci trvání anodového efektu nebo změnu v řídicím algoritmu ovlivňující směs typů anodových efektů nebo povahu postupu ukončení anodového efektu.

<sup>(1)</sup> Tam, kde se používají různé typy elektrolyzérů, je možné použít různé SEF.

<sup>(2)</sup> International Aluminium Institute; The Aluminium Sector Greenhouse Gas Protocol (Protokol skleníkových plynů odvětví zpracování hliníku); říjen 2006; US Environmental Protection Agency a International Aluminium Institute; Protocol for Measurement of Tetrafluoromethane ( $\text{CF}_4$ ) and Hexafluoroethane ( $\text{C}_2\text{F}_6$ ) Emissions from Primary Aluminum Production (Protokol pro měření emisí tetrafluorometanu ( $\text{CF}_4$ ) a hexafluoroetanu ( $\text{C}_2\text{F}_6$ ) z výroby primárního hliníku); duben 2008.“