



EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE-GENERAL
CLIMATE ACTION

Directorate B - European and International Carbon Markets

Metodický podklad č. 9

k harmonizované metodice bezplatného přidělování pro EU ETS
po roce 2020

Specifická metodika pro odvětví

Konečné znění vydáno dne 15. února 2019

Pokyn nepředstavuje oficiální stanovisko Komise a není právně závazný. Nicméně tato metodika si klade za cíl objasnit požadavky stanovené ve směrnici EU ETS a FAR a má zásadní význam pro pochopení právně závazných pravidel.

Obsah

0	Úvod.....	6
1	Rafinérské produkty.....	8
2	Koks.....	34
3	Slinutá ruda.....	37
4	Horký kov	40
5	Uhlíková ocel EAF.....	43
6	Vysoce legovaná ocel EAF.....	47
7	Odlévání železa	52
8	Před-vypalovaná anodaa	56
9	Hliník	58
10	Šedý cementový slínek	61
11	Bílý cementový slínek	64
12	Vápno.....	67
13	Dolomitický vápenec.....	72
14	Spékaný dolomitický vápenec	77
15	Plavené sklo	81
16	Láhve a sklenice z bezbarvého skla.....	85
17	Láhve a sklenice z barevného skla	88
18	Výrobky z nekonečných skleněných vláken.....	91
19	Lícové cihly.....	95
20	Dlažby	98
21	Střešní tašky.....	101
22	Prášek sušený rozprašováním.....	104
23	Minerální vlna	106
24	Omítka	110
25	Sušená sekundární sádra	113

26	Sádrokarton	116
27	Sulfátová celulóza s krátkými vlákny	121
28	Sulfátová celulóza s dlouhými vlákny	125
29	Sulfitová celulóza, termomechanická a mechanická celulóza	129
30	Obnovená papírenská celulóza	133
31	Novinový papír	137
32	Nenatřený jemný papír	140
33	Natřený jemný papír	144
34	Jemný papír	148
35	Testliner a vlnitá lepenka (fluting)	152
36	Nenatřená lepenka	155
37	Natřená lepenka	159
38	Saze	163
39	Kyselina dusičná	168
40	Kyselina adipová	171
41	Amoniak	176
42	Parní krakování (vysoce hodnotné chemikálie)	181
43	Aromatické látky	187
44	Styren	196
45	Fenol / aceton	200
46	Etylenoxid (EO) / etylenglykoly (EG)	203
47	Vinylchlorid monomer (VCM)	210
48	S-PVC	213
49	E-PVC	215
50	Vodík	217
51	Syntézní plyn	222
52	Uhličitan sodný	227
Příloha A Seznam kódů PRODCOM podle referenčních úrovní a porovnání s Metodickým podkladem 9 z roku 2011		230

0 Úvod

Tento metodický podklad je součástí skupiny dokumentů, které jsou určeny na podporu členských států a jejich příslušných orgánů při důsledném zavádění metodiky přidělování povolenek v celé Unii pro čtvrté obchodovací období EU ETS (po roce 2020), zavedené nařízením Komise v přenesené pravomoci XX/XX o „přechodných pravidlech harmonizovaného bezplatného přidělování emisních povolenek podle článku 10a Směrnice EU ETS platných v celé Unii“ (FAR)¹. *Metodický podklad 1 - Obecný návod k metodice přidělování* poskytuje přehled o legislativním zázemí pro skupinu metodických podkladů. Také vysvětluje, jak se různé metodické podklady vztahují k sobě navzájem a poskytuje slovníček důležité terminologie používané v rámci metodiky².

Tento Metodický podklad 9 poskytuje pro každý produkt, na který se odkazuje 52 referenčních úrovní produktů, následující informace:

- Název a číslo referenční úrovně produktu, jednotka, ve které je vyjádřena, a související činnosti uvedené v příloze I.
- Koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku v letech 2021-2030
- Definice jednotky produkce
- Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje
- Definice a vysvětlení zahrnutých procesů a emisí (viz *Metodický podklad 3 o sběru dat* pro více informací o systémových hranicích produktových referencí)
- Výpočet předběžného přidělu
- Stanovení historické úrovně činnosti (je-li relevantní³).

Produkt pokrytý referenčními úrovněmi produktu

Jedním z prvních důležitých kroků ve sběru dat je kontrola, zda se na zařízení vztahují referenční úrovně produktu. Za tímto účelem musí být produkty vyrobené zařízením, včetně vlastností produktu, složení směsí produktů a / nebo oblastí použití, zkontrolovány podle definice příslušné

¹ Všimněte si, že tento dokument se vztahuje pouze na přechodné harmonizované přidělování bezplatných povolenek do průmyslu podle Článku 10a Směrnice EU ETS. Jakékoliv přidělení podle Článku 10c („Možnost přechodného přidělování bezplatných povolenek na modernizaci energetického sektoru“) je mimo rozsah tohoto dokumentu.

² Všechny metodické podklady jsou dostupné na adrese https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances_en#tab-0-1

³ tj. HAL uvedená v příloze III FAR

referenční úrovně produktu. Toto hodnocení je dále popsáno v *Metodickém podkladu 3 o sběru dat*. Kódy PRODCOM mohou být užitečným indikátorem pro identifikaci, nicméně výběr reference by se nikdy neměl spoléhat pouze na kódy PRODCOM. PRODCOM 2010⁴ související s referenčními kritérii jsou uvedeny v příslušné části a v příloze A.

Hranice systému a dvojí započtení

Mělo by se zamezit dvojímu přidělování, pokud jde o stejné emise. K dvojímu přidělení by mohlo dojít v případě, že nebudou řádně dodrženy hranice systému referenčních kritérií. K dvojímu započítání dochází, když procesy, na něž se vztahuje produktová reference, obdrží také přiděl na základě nouzového přístupu nebo jiného referenčního produktu.

Příklad A: Na emise z bezpečnostního spalování hořákem se vždy vztahují referenční úrovně produktu. Z tohoto důvodu se nesmí přidělit žádné dodatečné bezplatné povolenky na takové bezpečnostní spalování hořákem prostřednictvím dílčích zařízení pro emise procesu (podrobnosti viz *Metodický podklad 8 o odpadních plynech a emisích procesu*).

Pozornost je obzvláště důležitá, pokud výroba referenčního produktu zahrnuje výrobu meziprojektu, který se později používá pro výrobu referenčního produktu. Kdykoliv referenční produkt zahrnuje výrobu meziprojektu, úroveň zahrnuje výrobu meziprojektů, výrobě meziprojektu by neměly být přiděleny bezplatné povolenky.

Příklad B:

Výroba meziprojektu ethylen dichloridu (EDC) je zahrnuta ve v referenci VCM. Reference VCM by se proto neměla použít pro vyhrazená zařízení EDC, která nevyrábí VCM. Takovýmito zařízeními by neměly být přiděleny žádné bezplatné povolenky, a to ani s využitím reference VCM, ani s využitím nouzových metod. Případně by produkci EDC mohla být přiznán bezplatný přiděl na základě použitelných nouzových metod, pokud se stejné množství bezplatných povolenek odečte od bezplatného přidělu povolenek výrobci VCM.

Pro stanovení bezplatného přidělu na základě referenčních úrovní produktů je potřeba odečíst veškerý import měřitelného tepla od výroby tepla nepokryté potřebami ETS (podle čl. 9 odst. 21 FAR). Viz část 2.3 *Metodického podkladu 6 o přeshraničních tocích tepla*.

⁴ Úplný seznam kódů PRODCOM 2010 naleznete na adrese <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010R0860&from=EN>

1 Rafinérské produkty

Název reference:	Rafinérské produkty
Číslo reference:	1
Jednotka:	CO ₂ vážená tuna (CWT)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Rafinace minerálních olejů
Zvláštní ustanovení:	Vyměnitelnost elektřiny; ustanovení příloh II a III FAR PRODCOM 2010 není k dispozici, použijte PRODCOM 2004

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Směs rafinérských produktů s více než 40% lehkých produktů (motorový benzín (benzín), včetně leteckého benzínu, tryskového paliva benzinového typu (benzinového typu), jiné lehké ropné oleje / lehké přípravky, kerosin (petrolej) včetně leteckého paliva kerosinového (petrolejového) typu, plynové oleje) vyjádřeno ve vážených tunách CO₂ (CWT). Rafinérie s jiným produktovým mixem nejsou pokryty touto referenční úrovní produktu.“

Rafinérie s jiným produktovým mixem, který je uveden v definici, jsou takzvaná atypická místa, která produkují například hlavně maziva nebo bitumen (asfalt). V těchto případech bude přiděl na základě nouzových metod.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2004. PRODCOM 2010 neobsahuje příslušný kód pro koksárenské uhlí.

Kód PRODCOM	Popis
23.20.11.40	Letecký benzín
23.20.11.50	Motorový benzín, bezolovnatý

23.20.11.70	Motorový benzín, olovnatý
23.20.12.00	Tryskové palivo benzínového typu
23.20.13.50	Lehká nafta
23.20.16.50	Střední nafta
23.20.13.70	Lakový benzín, průmyslový (denaturovaný) líh
23.20.14.00	Tryskové palivo kerosinového typu a jiný kerosin
23.20.15.50	Palivo pro dieselové motory (motorová nafta)
23.20.15.70	Topný plyn-nafta

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a systémových hranic s ohledem na vyměnitelnost paliv a elektřiny“, definuje FAR hranice systému referenčních úrovní rafinérského produktu následovně:

„Zahrnuty jsou všechny procesy rafinérie, které odpovídají definici jedné z procesních jednotek CWT, jakož i pomocných nezpracovatelských zařízení, která fungují uvnitř plotu rafinérie, jako je například uskladnění kapalin v nádržích, míchání, čištění odpadních vod atd. Jednotky na zpracování mazacího oleje a asfaltu umístěné v hlavních rafinériích jsou také zahrnuty do CWT rafinérie a obálky emisí.

Procesní jednotky náležející do jiných sektorů, jako jsou petrochemie, jsou někdy fyzicky integrovány s rafinérií. Takové procesní jednotky a jejich emise jsou z metody CWT vyloučeny.

Pro stanovení nepřímých emisí se zvažuje celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.“

Jednotky CWT jsou definovány v oddílu kapitoly o stanovení úrovně historické činnosti.

Příděl pro zpracovatelské jednotky náležející do jiných sektorů (například petrochemie) by měl být stanoven na základě jiných referenčních úrovní produktů (jsou-li k dispozici) nebo záložních přístupů (referenční úroveň tepla, referenční úroveň paliva nebo metoda emisí procesu).

Zejména komplexy krakování parou nejsou zahrnuty do metodiky CWT, protože jsou zpracovávány jako součást chemického sektoru. Kdykoliv je parní krakovací jednotka fyzicky integrována do rafinérie, nevyvolává žádný příspěvek CWT, zatímco odpovídající CO₂ emise jsou odečteny od množství emisí rafinérií používaných v metodice CWT.

Procesy definované metodikou CWT získávají přiděl pouze podle této metody, pokud jsou součástí rafinérie. Pokud se takové procesy vyskytují mimo rafinérii, většina z nich by měla dostat přiděl na základě nouzové metody. Některé však mohou být pokryty jinými referenčními úrovněmi produktů; například aromatické látky nebo vodík.

Procesy definované metodikou CWT, které jsou součástí dílčího zařízení pro stanovení referenční úrovně aromatických látek, ale prováděné v rafinérii, by měly být rovněž zpracovávány v rámci dílčího zařízení referenční úrovně rafinérských produktů, protože jsou zahrnuty aromatické látky.

Pro stanovení nepřímých emisí se zváží celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic. Tyto emise nejsou způsobilé pro bezplatný přiděl, ale používají se při výpočtu bezplatného přidělu (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není zahrnut do tohoto referenčního produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v rámci ETS nebo mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Zahrnuty jsou emise související s bezpečnostním spalováním a dalším spalováním plynů souvisejícím s výrobou, zejména:

1. Emise ze spáleného plynu spalovaného hořákem;
2. Emise ze spalování paliv nezbytných pro provoz hořáku, které jsou dvou typů:
 - a) Paliva nezbytná pro udržení provozu pilotního plamene hořáku;
 - b) Paliva potřebná k úspěšnému spálení plynu spalovaného hořákem.

Předběžný příděl

Referenční úroveň produktu pro rafinérie je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný příděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň rafinérského produktu v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro rafinerie (vyjádřená v EUA / CWT).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno ve výkazu výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

Em_{direct} : Přímé emise jednotek CWT za výchozí období. Přímé emise dále zahrnují emise způsobené výrobou tepla v rámci stejného zařízení ETS, které spotřebovávají jednotky CWT. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.

$Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoliv importu čistého měřitelného tepla zařízením CWT z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období od dílčího zařízení pro stanovení referenční úrovně rafinérského produktu, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.

$Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny jednotkami CWT za výchozí období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

Elec. use : Celková spotřeba elektřiny v jednotkách CWT za výchozí období vyjádřená v MWh.

Stanovení historické úrovně činnosti

Ačkoli všechny rafinérie zpracovávají ropu, aby vytvořily široce podobný sortiment výrobků (LPG, benziny a petrolej / kerosin, plynový olej / motorová nafta a topné oleje), všechny se liší z hlediska typů procesních jednotek, relativní a absolutní velikosti. Rafinérie bude používat různé cesty s různými stopami CO₂ pro výrobu určitého výrobku a výrobní cesty a produkty jsou vzájemně závislé, tj. rafinérie nemůže vyrábět pouze benzín. Také rafinérie s relativně jednoduchou konfigurací, které nejsou schopné toho, aby součástí jejich výstupu byly těžké frakce, dodávají tyto látky do složitějších rafinérií pro další zpracování. Výsledkem toho je, že spotřeba energie a emise CO₂ snadno nekorelují s jednoduchými ukazateli, jako je průchod surovin, konečný mix výrobků nebo podobně.

Koncepce vážené tuny CO₂ (CWT) překonává tento problém tím, že definuje činnost rafinérie nejen jednoduše jako vstup nebo výstup, ale jako funkci úrovní činností procesních jednotek, které jsou součástí rafinérie. Jediným produktem rafinérie je tedy CWT a její výroba byla vypočtena na základě definované generické procesní jednotky, z nichž každá byla vážena emisním koeficientem vzhledem k destilaci ropy. Tento koeficient je označen jako koeficient CWT a reprezentuje emisní intenzitu CO₂ na průměrné úrovni energetické účinnosti pro stejný standardní typ paliva pro každou výrobní jednotku pro výrobu a pro průměrné emise procesu z výrobních jednotek. Další korekce jsou aplikovány na tzv místa mimo ⁵ a na výrobu / spotřebu elektřiny.

Historická úroveň činnosti z hlediska CWT by se měla stanovit podle níže uvedeného vzorce:

$$HAL_{CWT} = \text{arithmetic mean} \left(1.0183 \times \sum_{i=1}^n (TP_{i,k} \times CWT_i) + 298 + 0.315 \times TP_{AD,k} \right)$$

S tím, že:

⁵ Místa mimo jsou pomocná nezpracovatelská zařízení, která fungují uvnitř hranic rafinérie, jako je uskladnění kapalin v nádržích, míchání, čištění odpadních vod atd.

$TP_{i,k}$:	historická úroveň činnosti procesní jednotky i v roce k výchozího období, jak je definovaná pro účely metody CWT (viz. Tabulka 2).
CWT_i :	Koeficient CWT pro procesní jednotku i jak je definován pro účely přístupu CWT (viz Tabulka 2).
$TP_{AD,k}$:	Průtok atmosférické destilace ropy v roce k výchozího období definovaný jako čerstvé suroviny (kt) za rok.

Tabulka1 poskytuje výpočet základní historické úrovně činnosti. Žluté buňky vyžadují vstupní data. Procesní jednotky pro účely metody CWT se nazývají „funkce“ CWT. Protože ne všechny funkce CWT budou prováděny v jedné rafinérii, většina žlutých polí bude mít hodnotu nula. Doporučuje se použít výpočetní nástroj poskytnutý společností Concawe pro cvičení sběru referenčních dat a výsledky zkopírovat do obecné šablony pro sběr dat, kterou poskytne Evropská komise.

Příslušná měřítka činnosti pro funkci CWT jsou uvedena v Tabulka1 a Tabulka 2. S určitými výjimkami se činnosti uvádí v kilotunách za rok (kt/a) buď čerstvých surovin (F) nebo produktu (P). Čerstvé suroviny je třeba chápat jako bez vody a bez zpracování výparků / pomyjí.

Vykazovaná výkonnost / propustnost musí být skutečná hodnota za rok, i když jednotka nebyla v provozu po celý rok (například nová jednotka byla spuštěna během roku, jednotka nevyužitá během části roku). Čísla musí být generována buď ze skutečných měření průtoku a / nebo ze záznamů o bilanci rafinérského materiálu.

Přesnost

Aby byla splněna požadovaná přesnost pro CWT, musí se hodnoty propustnosti zadávat v kt/a s určitým počtem desetinných míst v závislosti na velikosti koeficientu CWT:

- Pro koeficienty až do 1,99: 0 desetinných míst
- Pro koeficienty mezi 2,00 a 19,99: 1 desetinné místo
- Pro koeficienty mezi 20,00 a 99,99: 2 desetinná místa
- Pro koeficienty nad 100,00: 3 desetinná místa.

Při výpočtu parametrů, které mohou být nezbytné pro výpočet přímých a nepřímých emisí (dílčích) zařízení, musí být dodržena následující přesnost:

- Průtoky páry: $\pm 5\%$
- Výroba elektřiny: $\pm 5\%$
- Stavby páry: pro entalpie páry je dostatečná přesnost ± 10 GJ/t, která je v souladu s podmínkami přesnými v rozmezí ± 5 °C a ± 5 bar. Všimněte si, že tyto podmínky nejsou použity ve výpočtu v tomto dokumentu, ale mohou být nicméně použity při výpočtu množství importované a exportované páry.

Tabulka1. Výpočet základní historické úrovně činnosti v roce k

Funkce CWT	Historická úroveň činnosti			Koeficient CWT		CWT
	Základ*	(kt v roce k)		(-)		(kt v roce k)
Atmosférická destilace suroviny (ropy)	F	..	x	1,00	=	..
Vakuová destilace	F	..	x	0,85	=	..
Odvodnění rozpouštědlem	F	..	x	2,45	=	..
Snižování viskozity (Visbreaking)	F	..	x	1,40	=	..
Tepelné krakování	F	..	x	2,70	=	..
Zpožděné koksování	F	..	x	2,20	=	..
Fluidní koksování	F	..	x	7,60	=	..
Flexi-koksování (Flexicoking)	F	..	x	16,60	=	..
Kalcinace koksu	P	..	x	12,75	=	..
Fluidní katalytické krakování	F	..	x	5,50	=	..
Jiné katalytické krakování	F	..	x	4,10	=	..
Hydrokrakování destilátu / plynového oleje	F	..	x	2,85	=	..
Zbytkové hydrokrakování	F	..	x	3,75	=	..
Hydrogenační rafinace nafty / benzínu	F	..	x	1,10	=	..
Hydrogenační rafinace petroleje / dieselového paliva	F	..	x	0,90	=	..
Zbytková hydrorafinace	F	..	x	1,55	=	..
Hydro-rafinace VGO	F	..	x	0,90	=	..
Výroba vodíku	P	..	x	300,00	=	..
Katalytické reformování	F	..	x	4,95	=	..
Alkylace	P	..	x	7,25	=	..
Isomerizace C4	Č	..	x	3,25	=	..
Isomerizace C5/C6	Č	..	x	2,85	=	..
Produkce oxygenátu	P	..	x	5,60	=	..
Produkce propylenu	F	..	x	3,45	=	..
Výroba asfaltu	P	..	x	2,10	=	..
Míchání asfaltu modifikované polymerem	P	..	x	0,55	=	..
Regenerace síry	P	..	x	18,60	=	..
Extrakce aromatickým rozpouštědlem	F	..	x	5,25	=	..

Hydro-dealkylace	F	..	x	2,45	=	..
TDP/TDA	F	..	x	1,85	=	..
Produkce cyklohexanu	P	..	x	3,00	=	..
Izomerace xylenu	F	..	x	1,85	=	..
Výroba paraxylenu	P	..	x	6,40	=	..
Produkce metaxylenu	P	..	x	11,10	=	..
Výroba ftalanhydridu	P	..	x	14,40	=	..
Výroba maleinanhydridu	P	..	x	20,80	=	..
Výroba etylbenzenu	P	..	x	1,55	=	..
Výroba kumenu	P	..	x	5,00	=	..
Výroba fenolu	P	..	x	1,15	=	..
Extrakce maziva rozpouštědlem	F	..	x	2,10	=	..

Tabulka1. Výpočet základní historické úrovně činnosti v roce k (pokračování)

Funkce CWT	Historická úroveň činnosti			Koeficient CWT		CWT
	Základ*	(kt v roce k)		(-)		(kt v roce k)
Odstraňování vosku rozpouštědlem	F	..	x	4,55	=	..
Izomerizace katalytického vosku	F	..	x	1,60	=	..
Hydrokrakování maziva	F	..	x	2,50	=	..
Odolejování vosku	P	..	x	12,00	=	..
Hydro-rafinace maziva a vosku	F	..	x	1,15	=	..
Hydro-rafinace rozpouštědlem	F	..	x	1,25	=	..
Rozpouštědlová frakcionace	F	..	x	0,90	=	..
Molární síto pro parafíny C10+	P	..	x	1,85	=	..
Částečná oxidace zbytkových surovin (POX) pro palivo	SG	..	x	8,20	=	..
Částečná oxidace zbytkových surovin (POX) pro vodík nebo metanol	SG	..	x	44,00	=	..
Metanol ze syngasu (syntézní plyn)	P	..	x	-36,20	=	..
Odlučování vzduchu	P (kNm ³ O ₂)	..	x	8,80	=	..
Frakcionace pro zakoupené NGL	F	..	x	1,00	=	..
Úprava spalín	F (MNm ³)	..	x	0,10	=	..

Úprava a stlačování palivového plynu pro prodej produktu	Spotřeba elektřiny (kW)	..	x	0.15	=	..
Odsolování mořské vody	P (km ³)	..	x	1.15	=	..
Součet						HAL_{základní}
Historická úroveň činnosti (= 1,0183 x HAL_{základní} + 0,315 x TP_{AD} + 298) (pro TD _{AD} viz první řádek tabulky)						HAL_{CWT}
* Měření pro úroveň činnosti: čisté čerstvé suroviny (F), suroviny pro reaktor (R, včetně recyklace), přívod produktu (P), výroba syntézního plynu pro jednotky POX (SG)						

Tabulka 2. Distribuce procesních jednotek

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základní činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické surovin y	Typické produkt y
Atmosférická destilace suroviny (ropy) Lehká jednotka suroviny Standardní jednotka suroviny	CDU	MCU SCU	Čerstvé suroviny	1,00	Primární atmosférická destilace ropy a ostatních surovin. Koeficient zahrnuje pomocné zařízení, jako je odsolovač suroviny, štěpení nafty, plynárnu a mokré zpracování lehkých proudů pro odstraňování merkaptanu. Některé jednotky mohou mít více než jednu hlavní destilační kolonu. Klasifikace mezi jednotkou MCU a SCU závisí na bodu TBP (cut point) spodního produktu. Jednotka je klasifikována jako SCU, je-li tento bod > 316 °C, jinak je klasifikována jako MCU.	Ropa, ostatní suroviny	Kompletní sortiment destilátů od lehkých plynů po těžký plynový olej, atmosférický zbytek
Vakuová destilace Lehká frakcionace ve vakuu Standardní vakuová kolona Vakuová frakcionační kolona	VAC	MVU VAC VFR	Čerstvé suroviny	0,85	Destilace atmosférických zbytků ve vakuu. Zpracovatelská linka musí zahrnovat ohřivač. Některé jednotky mohou mít více než jednu hlavní destilační kolonu. VAC a MVU představují různé úrovně vakua. VFR se typicky používá pro výrobu maziv a zahrnuje vyšší stupeň frakcionace mezi destilačními produkty.	Atmosférické zbytky	Vakuové plynové oleje, vakuové zbytky
<i>Vakuová „flasher“ kolona (Benson)</i>		VFL	<i>n.c.</i>	<i>n.c.</i>	<i>Normálně je spojen s reduktorem viskozity (VBR) nebo tepelným krakerem (TCR). Nezahrnuje ohřivač. Jeho příspěvek je zahrnut do koeficientu CWT jednotek VBR a TCR</i>		
<i>Vakuová jednotka těžkých surovin</i>		HFV	<i>n.c.</i>	<i>n.c.</i>	<i>Další sloupec odebirající suroviny ze spodní části MVU. Jeho příspěvek je zahrnut do generického koeficientu CWT pro VAC.</i>		
Odvodnění rozpouštědlem Konvenční rozpouštědlo Superkritické rozpouštědlo	SDA	CONV SCRT	Čerstvé suroviny	2,45	Separace lehčí frakce vakuového nebo krakovaného zbytku pomocí rozpouštědla, jako je propan, butan nebo těžší.	Vakuový nebo krakovaný zbytek	Od-asfaltovaná ropa (DAO), asfalt
Snižování viskozity (Visbreaking)	VBR		Čerstvé suroviny	1,40	Mírné tepelné krakování zbytkových surovin pro výrobu některých destilátů a snížení viskozity krakovaného zbytku. Různé typy představují různé vstupní suroviny a konfigurace procesů.	Atmosférický nebo vakuový zbytek,	Kompletní sortiment krakovaných

Procesní jednotka	ID procesu Solo mon	Typ procesu Solo mon	Základní činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
Atmosférický zbytek (bez přípravného bubnu (soaker)) Atmosférický zbytek (s přípravným bubnem (soaker)) Přívod vakuových zbytků (bez přípravného bubnu (soaker)) Přívod vakuových zbytků (s přípravným bubnem (soaker))		VAR VARs VBF VBFS			Může zahrnovat vakuový flasher (VFL).	asfalt	destilátů od lehkých plynů po těžký plynový olej, krakovaný zbytek
Tepelné krakování	TCR		Čerstvé suroviny	2,70	Tepelné krakování destilačních surovin. Může zahrnovat vakuový flasher (VFL). Jednotky, které kombinují visbreaking a destilační krakování, vytvářejí příspěvek k oběma procesům na základě zbytku a průchodnosti destilátu.	Panenské vakuové nebo krakované plyny	Kompletní sortiment krakovaných destilátů od lehkých plynů po těžký destilát
Koks	COK		Čerstvé suroviny		Těžké tepelné krakování zbytkových surovin, které produkuje koks jako meziprodukt nebo konečný zbytek procesu.	Vakuový zbytek, asfalt	Kompletní sortiment krakovaných destilátů od lehkých plynů po těžký plynový olej, koks nebo BTU plyn
Zpožděné koksování		DC	Čerstvé suroviny	2,20	Polo-kontinuální proces, obdobný jako u VBR, kde je reakční teplo dodáváno zapáleným ohřevačem. Koks se vyrábí ve střídavých bubnech, které jsou v pravidelných intervalech vyměňovány. Koks se vyřizne z plných koksovacích sudů a likviduje se jako produkt. K vybavení patří manipulace a skladování koksu.		
Fluidní koksování		FC	Čerstvé suroviny	7,60	Proprietární kontinuální proces, při kterém se fluidní práškový koks převádí mezi krakovacím reaktorem a nádobou na spalování koksu a spaluje se pro výrobu tepla pro proces. Přebytečný koks se odebírá a likviduje jako produkt.		
Flexi-koksování (Flexicoking)		FX	Čerstvé suroviny	16,60	Vlastní proces zahrnující fluidní koksovací zařízení a kde je přebytečný koks zplynován za vzniku takzvaného "nízkého BTU plynu", který se používá pro zásobování ohřeváčů rafinérie.		
Kalcinace koksu	CALCIN		Prod	12,	Proces, při kterém se takzvaný "zelený koks" z DC	Zelený	Odpadní

Procesní jednotka	ID procesu Solo mon	Typ procesu Solo mon	Základní činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
Ohniště s vertikální osou Rotační pec s horizontální osou		HRTH VYPALOVACÍ PEC (KILN)	ukt	75	zbaví zbytkových lehkých uhlovodíků zahřátím ve vypalovací peci na produkovaný kalcinovaný koks.	koks	plyny, kalcinovaný koks
Fluidní katalytické krakování Fluidní katalytické krakování Katalytické krakování lehkého zbytku Katalytické krakování zbytku	FCC	FCC MRCC RCC	Čerstvé suroviny	5,5	Krakování vakuového plynového oleje a zbytkových surovin přes katalyzátor. Jemně rozmělněný katalyzátor cirkuluje ve fluidním stavu z reaktoru, kde je potažen koksem do regenerátoru, kde se koks vypálí. Teplý regenerovaný katalyzátor, který se vrací do reaktoru, dodává teplo pro endotermní krakovací reakci a pro většinu frakcionace krakovaných produktů po proudu. Rozdělení benzínového produktu bylo zahrnuto do koeficientu FCC CWT.	Vakuové plynové oleje, atmosférické zbytky, odasfaltované oleje	Kompletní sortiment krakovaných destilátů od lehkých plynů po těžký destilát. Koks není produkt, protože je plně spalován v procesu.
Jiné katalytické krakování Houdryho katalytické krakování Termoformové katalytické krakování		HCC TCC	Čerstvé suroviny	4.1	Proces časného katalytického krakování na pevných katalyzátorových ložích.	Vakuové plynové oleje	
Hydrokrakování destilátu / plynového oleje Lehké hydrokrakování Těžké hydrokrakování	HYC	HMD HSD	Čerstvé suroviny	2,8 5	Krakování vakuových plynových olejů a krakování těžkých destilátů přes pevné katalyzátorové lože, při vysokém tlaku a v přítomnosti vodíku. Tento proces kombinuje krakovací a hydrogenační reakce. HMD a HSD představují různé stupně závažnosti, což vede k různým úrovním konverze a spotřeby vodíku. Vyšší závažnost obecně vyžaduje vyšší provozní tlaky. Aby se provoz kvalifikoval pro stav HMD (nebo HSD), musí splnit obě následující kritéria: • Celkový provozní tlak reaktoru: ≥ 70 barg	Vakuové plynové oleje a krakované těžké destiláty, odasfaltované oleje, vodík	Kompletní sortiment hydrokrakovaných destilátů od lehkých plynů po plynový olej, hydrokrakovaný

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základní činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
Hydrokrakování nafty		HNP			• Konverze (definovaná jako % krmného materiálu s teplotou varu nad 350 °C, který je rafinován na lehčí produkty): ≥ 20% hmotnosti surovin		zbytek
					Speciální hydrokrakovací proces pro přeměnu nafty na C3-C4 uhlovodíky.	Nafta, vodík	Nasycené uhlovodíky C3-C4
Zbytkové hydrokrakování H-Oil LC-Fining™ a Hycon		HOL LCF		3,75	Hydrokrakování zbytkových surovin. Různé proprietární procesy zahrnují kontinuální nebo polokontinuální doplňování katalyzátoru. Jednotka HYC musí být navržena tak, aby zpracovávala suroviny obsahující nejméně 50% hmotnostních vakuového zbytku (definovaného jako bod varu nad 550 °C), aby se mohla kvalifikovat jako jednotka rezidua HC (H-Oil, LC-Fining nebo Hycon).	Atmosférický nebo vakuový zbytek, vodík	Kompletní sortiment hydrokrakovaných destilátů od lehkých plynů po vakuový plynový olej, nekonvertovaný zbytek
Hydrogenační rafinace nafty / benzínu Saturace benzenu Odsíření surovin C4 – C6 Konvenční nafta H/T Saturace diolefinu na olefin Saturace diolefinu na olefin alkylačních surovin	NHYT	BSAT C4C6 CONV DIO DIO	Čerstvé suroviny	1,10	Řada procesů zahrnujících úpravu a rafinaci nafty / benzínu a lehkých proudů. Selektivní hydrogenace benzenu v benzínové proudy přes pevné katalyzátorové lože při mírném tlaku. Odsíření lehkých naft přes pevné katalyzátorové lože při mírném tlaku a za přítomnosti vodíku. Odsíření panenských a krakovaných naft přes pevné katalyzátorové lože při mírném tlaku a za přítomnosti vodíku. V případě krakovaných naft také dochází k nasycení olefinů. Selektivní saturace diolefinů přes pevné katalyzátorové lože, při mírném tlaku a v přítomnosti vodíku, ke zlepšení stability tepelně krakovaných a koksovacích benzínů. Selektivní saturace diolefinů v prouděch C4 pro alkylaci přes pevné katalyzátorové lože, při	 Různé benzínové proudy, vodík Lehká nafta, vodík Panenské a krakované nafty / benziny, vodík Tepelně krakované nebo koksovací benziny Tepelně krakované nebo	Různé složky míchání benzínu

Procesní jednotka	ID proce su Solo mon	Typ proce su Solo mon	Zákl ad činn osti	Ko efi cie nt C W T	Popis	Typické surovin y	Typické produkt y
					mírném tlaku a v přítomnosti vodíku.	koksovací proudy LPG, vodík	
Hydrogenační rafinace nafty / benzínu (pokračování)						Benzinov é řezy FCC, vodík	
Benzinová hydrogenační rafinace FCC s minimální oktanovou ztrátou		GOCT			Selektivní odsíření FCC benzinových řezů s minimální saturací olefinů, přes pevné katalyzátorové lože, při mírném tlaku a v přítomnosti vodíku.		
Olefinická alkylace Thio S		OATS			Proces odsiřování benzínu, při kterém se thiofeny a merkaptany katalyticky zreagují s olefiny za vzniku sloučenin síry s vyšší teplotou varu, které je možné odstranit destilací. Nezahrnuje vodík.	Benzinov é řezy FCC	
Proces S-Zorb™		ZORB			Odsíření toků nafty / benzínu s použitím patentovaného postupu hydrogenační adsorpce ve fluidním loži v přítomnosti vodíku.	Různé nafty / benziny	
Selektivní H/T pyrolýzního benzínu / nafty		PYGC			Selektivní nebo neselektivní odsiřování pyrolýzního benzínu (vedlejší produkt při výrobě lehkých olefinů) a jiné proudy přes pevné katalyzátorové lože, při mírném tlaku a v přítomnosti vodíku.	Pyrolýzní benzín, vodík	
Odsiřování pyrolýzního benzínu / nafty		PYGD					
Selektivní H/T pyrolýzního benzínu / nafty		PYGS					
<i>Reaktor pro selektivní hydrorafinaci</i>		RXST	n.c.	n.c.	<i>Zvláštní konfigurace, kde destilační / frakcionační kolona obsahuje pevný katalyzátor, který převádí diolefiny v benzínu FCC na olefiny nebo když je katalytické lože v předehřívací reakční nádobě před kolonou. Příspěvek pro tuto konfiguraci je zahrnut v koeficientu generického NHYT CWT.</i>		
Hydrogenační rafinace petroleje / dieselového paliva			Čerst vé surov iny	0,9 0	Řada procesů zahrnujících úpravu a rafinaci proudů petroleje / kerosinu a plynového oleje.	Petrolej / kerosin , vodík	Komponen ty petrolejov é / kerosinové směsi
Hydro-rafinace kerosinu / petroleje	KHYT						
Aromatické nasycení		ASAT			Odsíření aromatických kruhů na pevném katalyzátorovém loži při mírném tlaku a za přítomnosti vodíku. Tento proces zahrnuje krok		

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základní činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
Konvenční H/T Hydrogenace aromatických rozpouštědel		CONV/ KUS			odsiřování, který by proto neměl být účtován odděleně.		
					Odsíření panenského kerosinu / petroleje přes pevné katalyzátorové lože při mírném tlaku a za přítomnosti vodíku.		
					Saturace aromatických kruhů kerosinových řezů na pevném katalyzátorovém loži při mírném tlaku a za přítomnosti vodíku pro výrobu rozpouštědel.		
Hydrogenační rafinace petroleje / dieselového paliva (pokračování)	DHYT						
Hydro-rafinace dieselového paliva							
Nasycení aromatických látek					Odsíření aromatických kruhů na pevném katalyzátorovém loži při mírném tlaku a za přítomnosti vodíku. Tento proces zahrnuje krok odsiřování, který by proto neměl být účtován odděleně.		
H/T konvenčního destilátu					Odsíření panenských a krakovaných plynových olejů přes pevné katalyzátorové lože za přítomnosti vodíku. CONV, DHS a DUS odpovídají různým hloubkám odsiřování.		
H/T destilátu s vysokou závažností							
H/T s ultra-vysokou závažností							

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základní činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
Odstranění vosku střední destilace		MDDW			Krakování dlouhých parafinových řetězců v plynových olejích za účelem zlepšení vlastností proudění za studena přes pevné lože katalyzátoru při nízkém nebo středním tlaku a v přítomnosti vodíku. Tento proces zahrnuje krok odsiřování, který by proto neměl být účtován odděleně.		
Proces S-Zorb™		ZORB			Odsiřování plynového oleje s využitím patentovaného absorpčního procesu. Nezahrnuje vodík.	Plynové oleje	
Selektivní hydro-rafinace destilátů		DIST			Hydro-rafinace destilátů pro přeměnu diolefinů na olefiny	Krakované plynové oleje	
Zbytková hydro-rafinace	RHYT						
Odsiřování atmosférického zbytku		DAR	Čerstvé suroviny	1,55	Odsiřování reziduí pře pevné katalyzátorové lože při mírném tlaku a za přítomnosti vodíku. Výsledkem je omezený stupeň přeměny zbytků surovin na lehčí produkty.	Atmosférické nebo vakuové zbytky, vodík	Odsiřené zbytky a relativně malá množství lehčích uhlovodíkových kapalin a topného plynu
Odsiřování vakuového zbytku		DVR					
VGO Hydro-rafinace (nebo krakování surovin Hydro-rafinace)	VHYT						
Hydrodesulfurace / denitrifikace		VHDN	Čerstvé suroviny	0,90	Odsiřování vakuových plynových olejů obvykle určených pro použití jako suroviny FCC, přes pevné katalyzátorové lože při středním nebo vysokém tlaku a v přítomnosti vodíku. Ačkoli tyto procesy zahrnují určitou konverzi VGO surovin na lehčí produkty, obecně pracují při nižším tlaku, spotřebovávají méně vodíku, vyžadují méně sofistikované frakcionační zařízení, a proto jsou mnohem méně náročné na energii než hydrokraky.	Vakuové plynové oleje	Odsiřené vakuové plynové oleje a relativně malá množství lehčích uhlovodíkových kapalin a topného plynu
Hydrodesulfurace		VHDS					
Výroba vodíku	HYG						
Přívody plynu			Produkt	300,00			Vodík, CO2
Reformování parou metanu		HSM			Výroba vodíku z lehkých uhlovodíků buď parním reformováním nebo částečnou oxidací. Zahrnuje čištění vodíku.	Uhlovodíky C1 až C4	
Částečné oxidační		POX					

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základní činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
jednotky lehkých surovin							
Reformování nafty parou		HSN			Výroba vodíku parním reformováním nafty.	Nafta	
Čištění vodíku <i>Kryogenní jednotka</i> <i>Membránová separační jednotka</i> <i>Jednotka absorpce změny tlaku</i>	H2PURE	CRYO PRSM PSA		n.c.	Čištění proudů bohatých na vodík pro použití v jednotkách spotřebovávajících vodík. Tyto procesy nejsou spojeny s jednotkou produkující vodík. Přínos těchto procesů je zahrnut ve vzdálených lokacích (oifsite) CWT.		
Katalytické reformování (inc. AROMAX) Kontinuální regenerace Cyklický Semi-regenerativní AROMAX	REF U60	RCR RCY RSR	Čerstvé suroviny	4,95	Zlepšení oktanového čísla nafty dehydrogenací naftenových kruhů a izomerace parafinu nad katalyzátorem ze vzácného kovu při nízkém tlaku a vysoké teplotě. Proces také produkuje vodík. RCR, RCY a RSR představují různé konfigurace procesu. Koeficient CWT zahrnuje příspěvek na speciální frakcionaci spojenou s reformováním (nafta a reformátové splitter, DIP atd.) v průměru na úrovni EU-27. Speciální aplikace katalytického reformování pro specifické účely výroby lehkých aromatických látek	Odsířená nafta	Reformování pro míchání benzínu nebo aromatických látek, vodík
Alkylace / polymerace / dimersol Alkylace kyselinou fluorovodíkovou Alkylace kyselinou sírovou Polymerizace C3 olefinových surovin Polymerizace C3 / C4 surovin Dimersol	ALKY POLY DIM	AHF ASA PC3 PMIX	Produkt	7,25	Řada procesů transformujících molekuly C3 / C4 na molekuly C7 / C8 nad kyselým katalyzátorem. Koeficient CWT zahrnuje příspěvek na speciální frakcionaci spojenou s těmito procesy a regenerací kyselin, pokud je to vhodné na základě průměrné hodnoty EU-27.	C3 a C4 olefiny, isobutan C3 olefiny Uhlovodíky C3 / C4 C3 olefiny	Vysokootanové složky benzínových směsí C6 až C8
Regenerace kyseliny sírové	ACID				Příspěvek zahrnutý do ALKY/POLY		

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základní činnost	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
Isomerizace C4	C4ISOM		Napájení reaktoru vč. recyklace	3,25	Konverze normálního butanu na isobutan přes pevné katalyzátorové lože a v přítomnosti vodíku při nízkém až mírném tlaku. Koeficient CWT zahrnuje příspěvek na speciální frakcionaci spojenou s izomerací C4 v průměru na úrovni EU-27.	n-butan, vodík	iso-butan
Isomerizace C5/C6	C5ISOM		Napájení reaktoru vč. recyklace	2,85	Konverze normálních parafinů na isoparafiny přes pevné katalyzátorové lože a v přítomnosti vodíku při nízkém až mírném tlaku. Koeficient CWT platí jak pro průchozí, tak pro recyklační jednotky a zahrnuje příspěvek pro separaci molárními sítě a speciální frakcionaci spojenou s izomerací C5 / C6 v průměru na úrovni EU-27.	Lehká panenská nafta, vodík	Izomerát pro míchání benzínu
Separace molárními sítěmi	U18	ISOSIV	n.c.	n.c.	Příspěvek zahrnutý do C5ISOM		
Produkce oxygenátu	MTBE ETBE TAME IOCT	DIST EXT	Produkt	5,60	Výroba etherů reakcí alkoholu s olefiny		
Destilační jednotky MBTE						Metanol, izobuten	Oxygenáty pro míchání benzínu
MTBE extrakční jednotky						Etanol, izobuten	
ETBE						Metanol, C5 olefiny	
TAME	TAME						
Produkce isooktenu					Kombinace dvou molekul isobutenu. Ačkoli tento proces neprodukuje oxygenáty, je zařazen pod stejný koeficient CWT, protože může být vyráběn prakticky ve stejné jednotce s velmi podobnými emisemi.	Isobuten	Isookten
Produkce propylenu	C3S	CHEM POLY	Čerstvé suroviny	3,45	Separace propylenu z jiných převážně olefinických C3 / C4 molekul obecně vyráběných v FCC. "Chemikálie" a "polymer" jsou dva stupně s různými čistotami.	Řez C3/C4 FCC	Propylen
Chemický stupeň							
Stupeň polymeru							
Výroba asfaltu a živice (bitumen)	ASP		Produkt	2,10	Tato funkce CWT představuje zařízení a zpracování potřebné k výrobě asfaltů a bitumenu, včetně oxidace bitumenu (většinou pro silniční povrchy). Zahrnuje asfalt později modifikovaný	Vakuový a krakovaný zbytek	Asfalt a bitumen

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základní činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
					polymery.		
Míchání asfaltu modifikovaného polymerem	U77		Produkt	0,55	Další krok zpracování asfaltu k výrobě speciálních polymerem modifikovaných tříd. Tato funkce CWT je navíc k předchozí funkci.	Asfalt, polymery	Asfalt modifikovaný polymery
Regenerace síry	SRU		Produkt	18,60	Částečná oxidace sirovodíku na elementární síru. Tato funkce CWT představuje hlavní proces (Claus) a jednotky zbytkového plynu pro lepší regeneraci. Zahrnuje také separaci sirovodíku z proudů rafinérských kyselých plynů za použití aminů a regenerace aminů.	Procesní toky rafinérského kyselého plynu	Síra
AROMATICKÉ LÁTKY							
Extrakce aromatických látek rozpouštědlem ASE: Extrakční destilace ASE: Extrakce kapalina / kapalina ASE: Kap / Kap w / Extr. Destilace	ASE	ED LLE LLED	Čerstvé suroviny	5,25	Extrakce lehkých aromatických látek z reformátového a / nebo hydrogenovaného pyrolýzního benzínu pomocí rozpouštědla. Koeficient CWT pro tuto rafinérskou funkci zahrnuje všechny kolony a související vybavení potřebné k čištění jednotlivých aromatických produktů, jakož i k regeneraci rozpouštědel.	Reformát, hydro-rafinovaný pyrolýzní benzín	Směšené aromáty nebo čištěný benzen, toluen, směšené xyleny, C9+ aromatické látky, parafinový rafinát
Benzenová kolona		BZC	n.c.	n.c.	Příspěvek všech kolon a souvisejícího vybavení potřebného k čištění jednotlivých aromatických látek je zahrnut v ASE.		
Toluenová kolona		TOLC	n.c.	n.c.			
Xylenová opakovací kolona		XYLC	n.c.	n.c.			
Kolona těžkých		HVYAR	n.c.	n.c.			

Procesní jednotka	ID procesu Solo mon	Typ procesu Solo mon	Základní činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
<i>aromatických látek</i>		<i>O</i>					
Hydro-dealkylace	HDA		Čerstvé suroviny	2,45	Dealkylace toluenu a xylenu na benzen přes pevné katalyzátorové lože a v přítomnosti vodíku při nízkém až mírném tlaku.	Toluen, xyleny, vodík	Benzen
Disproporcionace / dealkylace toluenu	TDP		Čerstvé suroviny	1,85	Katalytický proces s pevným ložem pro přeměnu toluenu na benzen a xylen v přítomnosti vodíku		
Produkce cyklohexanu	CYC6		Produkt	3,00	Hydrogenace benzenu na cyklohexan přes katalyzátor při vysokém tlaku.	Benzen, vodík	Cyklohexan
Izomerace xylenu	XYISOM		Čerstvé suroviny	1,85	Izomerizace smíšených xylenu na paraxylen	Smíšené xyleny	Smíšené xyleny bohaté na paraxylen
Výroba paraxylenu Adsorpce paraxylenu Krystalizace paraxylenu	PXYL	ADS CRY	Produkt	6,40	Fyzikální separace para-xylenu ze smíšených xylenu.	Smíšené xyleny bohaté na paraxylen	Paraxylen, jiné smíšené xyleny
Štěpič xylenu Ortoxylénová opakovací kolona		XYLS OXYLRC			<i>Příspěvek těchto kolon a souvisejícího vybavení je zahrnut v PXYL.</i>		
Produkce metaxylenu	U82		Produkt	11,10	Produkce metaxylenu ze smíšených xylenu	Smíšené xyleny	Metaxylen
Výroba anhydridu kyseliny ftalové (ftalanhydridu)			Produkt	14,40	Výroba anhydridu kyseliny ftalové z orthoxylenu a naftalenu	Orthoxylen, naftalen	Anhydrid kyseliny ftalové
Výroba maleinanhydridu			Produkt	20,80	Produkce anhydridu kyseliny maleinové oxidací n-butanu nebo benzenu	n-butan, benzen, kyslík	Anhydrid kyseliny maleinové
Výroba etylbenzenu	EBZ		Produkt	1,55	Kombinace benzenu a ethylenu	Benzen, ethylen	Ethylbenzen
Destilace ethylbenzenu		EBZD			<i>Příspěvek těchto kolon a souvisejícího vybavení je zahrnut v PXYL.</i>		
Výroba kumenu	CUM		Produkt	5,00	Alkylace benzenu propylenem	Benzen, propylen	Kumen
Výroba fenolu			Prod	1.1	Výroba fenolu z benzenu a propylenu		

Procesní jednotka	ID proce su Solo mon	Typ proce su Solo mon	Zákl ad činn osti	Ko efi cie nt C W T	Popis	Typické surovin y	Typické produkt y
			ukt	5			
MAZIVA A VOSKY							
Extrakce maziva rozpouštědlem Rozpouštědlem je Furfural Rozpouštědlem je NMP Rozpouštědlem je Fenol Rozpouštědlem je SO2	SOLVEX	FUR NMP PHE SDO	Čerstvé suroviny	2,10	Rozpouštědlová extrakce aromatických směsí z meziproduktů při výrobě základních mazacích olejů. Zahrnuje regeneraci rozpouštědla. Různé proprietární procesy používají různá rozpouštědla.	Různé mezilehlé proudy mazacích olejů	Dearomatizované meziproudové mazací oleje, aromatický extrakt
Odstraňování vosku z maziva rozpouštědlem Rozpouštědlem je chlorovaný uhlovodík Rozpouštědlem je MEK / toluen Rozpouštědlem je MEK/MIBK Rozpouštědlem je Propan	SDWAX	CHL MEK MIB PRP	Čerstvé suroviny	4,55	Odstraňování dlouhých parafinových řetězců (vosk) z meziproduktů při výrobě mazacích olejů rozpouštědlem. Zahrnuje regeneraci rozpouštědla. Různé proprietární procesy používají různá rozpouštědla.	Různé mezilehlé proudy mazacích olejů	Odvoskované meziproduktové proudy mazacích olejů, vosk
Izomerizace katalytického vosku Izomerizace katalytického vosku a odvoskování Selektivní krakování vosku	CDWAX	ISO SWC	Čerstvé suroviny	1,60	Katalytické štěpení dlouhých parafinových řetězců v meziproduktech při výrobě mazacích olejů.	Různé mezilehlé proudy mazacích olejů	Odvoskované meziproduktové proudy mazacích olejů
Hydrokrak maziva Hydrokrak s / multi-frační destilací mazacích olejů Hydrokrak maziva s / vakuovým striperem H/F maziva s / vakuovým striperem	LHYC LHYFT	HCM HCS HFS	Čerstvé suroviny	2,50	Hydrokrakování těžkých surovin pro výrobu mazacích olejů	Vakuové plynové oleje	Kompletní sortiment hydrokrakovaných produktů od lehkých plynů až po plynový olej, meziproudové mazací oleje

Procesní jednotka	ID proce su Solo mon	Typ proce su Solo mon	Zákl ad činn osti	Ko efi cie nt C W T	Popis	Typické surovin y	Typické produkt y
Hydrokrak H/T s / multi- frakční destilací H/T maziva s / vakuovým striperem		HTM HTS					olejů
Odolejování vosku Rozpouštědlem je chlorovaný uhlovodík Rozpouštědlem je MEK / toluen Rozpouštědlem je MEK/MIBK Rozpouštědlem je Propan	WDOIL	CHL MEK MIB PRP	Prod ukt	12, 00	Odstraňování rozpouštědla lehčích uhlovodíků z vosku získaného z odparafinování maziv (SDWAX)	Surový vosk	Odolejova ný (odpařený) vosk, lehký olej
Hydro-rafinace maziva / vosku H/F maziva s / vakuovým striperem Hydrokrak H/T s / multi- frakční destilací H/T maziva s / vakuovým striperem H/F vosku s / vakuovým striperem H/T vosku s / multi- frakční destilací H/T vosku s / vakuovým striperem	LHYFT WHYFT	HFS HTM HTS HFS HTM HTS	Čerst vé surov iny	1,1 5	Hydro-rafinace frakcí mazacích olejů a vosku pro zlepšení kvality	Různé mezilehlé proudy mazacích olejů, vosk, vodík	Hydro- rafinované frakce mazacích olejů, vosk
ROZPOUŠTĚDLA							
Hydro-rafinace rozpouštědlem	U1		Čerst vé surov iny	1,2 5	Hydro-rafinace různých destilačních řezů pro výrobu rozpouštědel	Destilační řezy, vodík	Hadro- rafinované řezy rozpouště dlem

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základní činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
Rozpouštědlová frakcionace	SOLVF		Čerstvé suroviny	0,90	Frakcionace různých destilačních řezů pro výrobu rozpouštědel	Řezy destilátů	Řezy rozpouštědel
Molární síto pro n-parafiny C10+	U88		Produkt	1,85	Separace těžkých parafinů z řezů petrolej / lehký plynový olej pro výrobu rozpouštědel	Kerosiny (petroleje) / lehké plynové oleje	Řezy rozpouštědel
ZPLYŇOVÁNÍ ZBYTKŮ							
POX Syngas pro palivo	U73		Syngas	8,20	Výroba syntézního plynu zplyňováním (částečnou oxidací) těžkých zbytků. Zahrnuje čištění syngasu.	Těžké zbytky, kyslík	Syngas, CO ₂
POX Syngas pro vodík nebo methanol	U72		Syngas	44,00	Výroba vodíku zplyňováním těžkých zbytků a přeměnou syngasu na vodík konverzní reakcí. Zahrnuje čištění syngasu a separaci CO ₂ .	Těžké zbytky, kyslík, pára	Vodík, CO ₂ . Také CO, pokud dochází k syntéze methanolu po proudu.
Methanol	U70		Produkt	-36,20	Rekombinace CO ₂ a vodíku pro syntézu methanolu. <i>Tento koeficient je možné použít pouze v kombinaci s U72 výše.</i>	Vodík, CO, CO ₂	Methanol
Odlučování vzduchu	U79		Kyslík (MN m ³ /a)	8,80	Separace vzduchu na jeho složky včetně kyslíku. Obvykle kryogenní, ale koeficient se vztahuje na všechny procesy.	Vzduch	Kyslík, další složky vzduchu
RŮZNÉ							
Frakcionace zakoupeného NGL			Zakoopené čerstvé suroviny	1,00	Frakcionace NGL (lehké kapalně uhlovodíky získané jako vedlejší produkt při výrobě zemního plynu) na použitelné frakce. Zahrnuje všechny kolony pro výrobu oddělených řezů, ale pouze v rozsahu, v jakém se používají k frakcionaci nákupů NGL.	NGL	Různé lehké frakce
Odstraňovač ethanu (de-ethanizátor)	DETH		n.c.	n.c.	Koeficient CWT se vztahuje na čerstvé suroviny NGL, a proto není samostatný příspěvek z jednotlivých kolon		

Procesní jednotka	ID proce su Solo mon	Typ proce su Solo mon	Zákl ad činn osti	Ko efi cie nt C W T	Popis	Typické surovin y	Typické produkt y
<i>Standardní kolona s Heartcut Draw (tahh?)</i> <i>Reformátový splitter</i> <i>Konvenční splitter</i> <i>Spliter s jedním heartcutem</i> <i>Spliter s dvěma heartcuty</i> <i>Standardní kolona s Heartcut Draw (tahh?)</i>		<i>HCD</i> <i>CONV</i> <i>HC1</i> <i>HC2</i> <i>HCD</i>					
Úprava spalin	U35/U8 9		MNm 3/a	0,1 0	Odsíření a čištění spalin z rafinérských ohřivačů a kotlů. Zahrnuje všechny takové procesy.	Spaliny z rafinérie	Vyčištěné spaliny
Úprava a stlačování palivového plynu pro prodej	U31		Příko n komp resor u (kW)	0.1 5	Zpracování a stlačování rafinérského palivového plynu k prodeji třetím stranám.	Rafinérsk ý palivový plyn	Zpracovan ý rafinérský palivový plyn
Odsolování mořské vody	DESAL		Prod ukt (Voda)	1,1 5	Odsolování mořské vody. Zahrnuje všechny takové procesy.	Mořská voda	Odsolená voda

2 Koks

Název reference:	Koks
Číslo reference:	2
Jednotka:	Tuna suchého koksu Množství suchého koksu je množství na výstupu koksárenské pece nebo plynárny.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba koksu
Zvláštní ustanovení:	PRODCOM 2010 není k dispozici, použijte PRODCOM 2004

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Koksárenský koks (získaný karbonizací koksovatelného uhlí při vysoké teplotě) nebo plynárenský plyn (vedlejší produkt plynáren) vyjádřený v tunách suchého koksu, stanovený při vypouštění koksárenské pece nebo plynárny. Tato referenční úroveň se nevztahuje na lignitový koks. Koksování v rafinériích není zahrnuto, ale spadá pod metodiku CWT pro rafinérie.“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2004. PRODCOM 2010 neobsahuje příslušný kód pro koksárenské uhlí.

Kód PRODCOM	Popis
23.10.10.30	Koksárenský koks (získaný karbonizací koksovatelného uhlí při vysoké teplotě), plynárenský koks (vedlejší produkt plynáren)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s procesními jednotkami

- *koksárenské pece,*
- *spalování H₂S/NH₃,*
- *předeřívání (odmrazování) uhlí,*
- *extraktor koksového plynu,*
- *odsiřovací jednotka,*
- *destilační jednotka,*
- *zařízení na výrobu páry,*
- *regulace tlaku v bateriích,*
- *biologické čištění odpadních vod,*
- *různé zahřívání vedlejších produktů a*
- *separátor vodíku*

jsou zahrnuty.

Je zahrnuto čištění koksárenského plynu.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS⁶ nebo spotřebiteli mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

⁶ V tomto případě by přiděl šel ke spotřebiteli tepla. Další informace o přeshraničních tocích tepla naleznete v Metodickém podkladu 6.

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí koks, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí koks, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro koks (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat.

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

3 Slinutá ruda

Název reference:	Slinutá ruda
Číslo reference:	3
Jednotka:	Tuna spékané rudy
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Pražení nebo slinování kovových rud (včetně sulfidové rudy), včetně peletizace
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Agglomerovaný produkt nesoucí železo obsahující jemné frakce železné rudy, tavidla a recyklační materiály obsahující železo s chemickými a fyzikálními vlastnostmi, jako je úroveň zásaditosti, mechanická pevnost a permeabilita potřebné pro dodávání železa a nezbytných tavidel do procesů redukce železné rudy. Vyjádřeno v tunách spékané rudy ve stavu, jak opouští slinovací provoz.“

Referenčním produktem je obchodní aglomerát odeslaný do redukční pece ve stavu, ve kterém opouští slinovací provoz. V případě, že se v redukční peci provádí významný skríníng, tento objem je možné upravit tak, aby byl zohledněn poměr skríníngu po bunkrech.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
07.10.10.00	Železné rudy a koncentráty (s výjimkou pražených pyritů železa)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Podle metodiky NACE jsou společnosti zařazeny do kódu své hlavní činnosti. Z tohoto důvodu jsou činnosti jako slinování, koksování uhlí, odlévání atd. registrovány v NACE 24.10, pokud jsou prováděny v ocelárně.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s procesními jednotkami:

- *sintrovací dopravníky,*
- *zapalování,*
- *jednotky pro přípravu surovin,*
- *jednotka horkého screeningu,*
- *jednotka chlazení aglomerátu,*
- *jednotka studeného screeningu,*
- *zařízení na výrobu páry,*

jsou zahrnuty.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí slinutou rudu, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

- $F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí slinutou rudu, v roce k (vyjádřeno v EUA).
- BM_p : Referenční úroveň pro slinutou rudu (vyjádřeno v EUA / na jednotku produktu).
- HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

4 Horký kov

Název reference:	Horký kov
Číslo reference:	4
Jednotka:	Tuna horkého kovu <i>Tekuté železo v místě výstupu vysoké pece (pro výpočet HAL)</i>
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba surového železa nebo oceli (primární nebo druhotné tavení), včetně kontinuálního odlévání, s kapacitou přesahující 2,5 tuny za hodinu
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Tekuté železo nasycené uhlíkem pro další zpracování, považované za produkt vysokých pecí, a vyjádřené v tunách tekutého železa na výstupním bodu vysoké pece. Tato referenční úroveň produktu se nevztahuje na podobné produkty, jako jsou feroslitiny. Zbytkový materiál a vedlejší produkty se nepovažují za součást produktu.“

Tekuté železo je považováno za produkt vysokých pecí. S danými hranicemi systému pokrývá také nepřímo ocel vyrobenou vysokopecní cestou.

Tato referenční úroveň produktu se nevztahuje na podobné produkty, jako jsou feroslitiny.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s procesními jednotkami

- Vysoká pec,

- *Jednotky pro úpravu horkých kovů,*
- *Dmychadla vysokých pecí,*
- *Horké pece pro vysoké pece,*
- *Základní kyslíková pec,*
- *Sekundární metalurgické jednotky,*
- *Vakuové pánve,*
- *Odlévací jednotky (včetně řezání),*
- *Zařízení na úpravu strusky,*
- *Příprava vsázky,*
- *Zařízení na úpravu vysokopecního plynu,*
- *Odprašovací jednotky,*
- *Předeřev šrotu,*
- *Sušení uhlí pro vstřikování práškového uhlí (PCI),*
- *Stojany na předeřívání nádob,*
- *Stojany na předeřívání odlévacích ingotů,*
- *Výroba stlačeného vzduchu,*
- *Zařízení na úpravu prachu (briketování),*
- *Zařízení na úpravu kalu (briketování),*
- *Vstřikování páry ve vysokopecní jednotce,*
- *Zařízení na výrobu páry,*
- *Chlazení plynu konvertorové základní kyslíkové pece (BOF) a*
- *Různé*

jsou zahrnuty.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že

se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí horký kov, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí horký kov, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro horký kov (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

5 Uhlíková ocel EAF

Název reference:	Uhlíková ocel EAF
Číslo reference:	5
Jednotka:	Tuna surové sekundární oceli ex-odlévací stroj
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba surového železa nebo oceli (primární nebo druhotné tavení), včetně kontinuálního odlévání, s kapacitou přesahující 2,5 tuny za hodinu
Zvláštní ustanovení:	Zaměnitelnost elektřiny

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Ocel obsahující méně než 8% kovových legujících prvků a prvků trampového typu na takových úrovních, které omezují použití na takové aplikace, kde není vyžadována vysoká kvalita povrchu a zpracovatelnost, a pokud není splněno žádné z kritérií pro obsah kovových legujících prvků a jakost oceli pro vysoce legované oceli. Vyjádřeno v tunách surové druhotné oceli na výstupu z pece.

Relativně nízká kvalita povrchu a zpracovatelnost je způsobena slitinovými prvky, které byly přeneseny ze vstupu šrotu a které nemohou být jednoduše odděleny od oceli. Proto se uhlíkové oceli EAF používají pro výrobky, které mají relativně nízkou citlivost na kvalitu materiálu, např. výztužné tyče do betonu.

Pojmy „vysoká kvalita povrchu“ a „zpracovatelnost“ jsou dále definovány v oddílu 6.

Referenční úroveň uhlíkové oceli EAF by se měla použít pouze v rozsahu, pokud není splněno žádné z kritérií pro obsah prvků legujících kov a kvalitu oceli pro vysoce legované oceli.

V níže uvedené tabulce je uveden neúplný seznam relevantních produktů souvisejících s produkty uhlíkové oceli EAF podle definic ve statistice PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
24.10.21.10	Ploché polotovary (z nelegované oceli)
24.10.21.21	Ingoty, ostatní primární formy a dlouhé polotovary pro bezešvé trubky (z nelegované oceli)
24.10.21.22	Ostatní ingoty, ostatní primární formy a dlouhé polotovary včetně surových výlisků (z nelegované oceli)

Produkty PRODCOM uvedené v tabulce výše se vztahují na finální produkty, nikoli však na produkt po odlévání, který je dále transformován v následných krocích procesu. Tato norma pokrývá litou ocel a ne finální produkty definované kódy PRODCOM.

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách. Kromě toho kódy PRODCOM pro ocelářský průmysl nerozlišují mezi primárním (referenční úroveň pro horký kov, viz oddíl 4) a sekundární oceli (uhlíková ocel EAF a vysoce legovaná ocel EAF) a neumožňuje rozlišovat mezi uhlíkovou a vysoce legovanou ocelí.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a systémových hranic s ohledem na vyměnitelnost paliv a elektřiny“, definuje FAR hranice systému referenčních úrovní uhlíkové oceli EAF následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s procesními jednotkami

- *elektrická oblouková pec*
- *sekundární metalurgie*
- *odlévání a řezání*
- *jednotka po spalování*
- *odprašovací jednotka*
- *stojany na předehřívání nádob*
- *stojany na předehřívání odlévacích ingotů*

- sušení šrotu a
- předeřev šrotu

jsou zahrnuty.

Procesy po odlévání nejsou zahrnuty.

Pro stanovení nepřímých emisí se zvažuje celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.

Procesy po odlévání odlitku zahrnují válcování a předeřívání pro válcování za tepla.

Pro stanovení nepřímých emisí ze spotřeby elektřiny se zohlední celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic. Tyto emise nejsou způsobilé pro bezplatný přiděl, ale používají se při výpočtu bezplatného přidělu (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt referenční úrovní tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebiteli mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Referenční úroveň produktu pro uhlíkovou ocel EAF je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný přiděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí uhlíkovou ocel EAF, v roce k (vyjádřeno v EUA).

- BM_p : Referenční úroveň pro uhlíkovou ocel EAF (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
- HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.
- Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic výroby uhlíkové oceli EAF během výchozího období. Mezi přímé emise dále patří emise vlivem výroby tepla v tomtéž zařízení ETS, které se spotřebovává v rámci systémových hranic výrobního procesu uhlíkové oceli EAF. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.
- $Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoliv importu čistého měřitelného tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období od dílčího zařízení, které produkuje uhlíkovou ocel EAF, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.
- $Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny v rámci systémových hranic výroby uhlíkové oceli EAF během výchozího období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

$Elec.use$: Celková spotřeba elektřiny v rámci hranic příslušného systému výroby uhlíkové oceli EAF za výchozí období, vyjádřená v MWh.

6 Vysoce legovaná ocel EAF

Název reference:	Vysoce legovaná ocel EAF
Číslo reference:	6
Jednotka:	Tuna surové sekundární oceli ex-odlévací stroj
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba surového železa nebo oceli (primární nebo druhotné tavení), včetně kontinuálního odlévání, s kapacitou přesahující 2,5 tuny za hodinu
Zvláštní ustanovení:	Zaměnitelnost elektřiny

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Ocel obsahující 8% nebo více kovových legovacích prvků nebo tam, kde je požadována vysoká kvalita povrchu a zpracovatelnost. Vyjádřeno v tunách surové druhotné oceli na výstupu z pece.

Podle této definice by měly být všechny oceli EAF s nejméně 8 hmotnostními procenty prvků z legovaných kovů považovány za „vysoce legované oceli EAF“. Výroba vysoce legovaných ocelí potřebuje jako vstupy feroslitiny (ferro-chrom, ferro-nikl a další), aby se slitinové prvky zavedly do výrobku. Jsou zavedeny pro zlepšení vlastností oceli s ohledem na určitá použití, např. přidanou pevnost a odolnost proti opotřebení pro nástroje a proudové motory, odolnost vůči povětrnostním vlivům pro mosty a kontejnery, nebo jejich feromagnetické vlastnosti pro elektromotory a transformátory.

Tato produktová referenční úroveň dále zahrnuje vysoce kvalitní ocel pro aplikace s vysokými požadavky na „vysokou kvalitu povrchu“ (pro zaručení nepřítomnosti vad) a „zpracovatelnost“ (pro následné procesy). V této souvislosti by se ocel EAF měla považovat za ocel vysoké kvality, pokud je splněno alespoň jedno z následujících kritérií:

- obsah vodíku max. 0,0003 %
- obsah síry max. 0,003 %

- obsah fosforu max. 0,01 %
- mikro čistota:
 - K3 (oxid) < 40; K4 < 50 podle DIN 50602 (nebo jakékoliv ekvivalentní mezinárodní normy)
 - sulfid: Athin 2,0; Aheavy 1,5 podle ISO 4967
 - oxid: Bthin 1,5; Bheavy 0,5 podle ISO 4967
 - ASTM E 45: postup B, C, D max. 2
 - SEP 1920: ultrazvuková zkouška: vyšetření jádra - KSR max. 2 mm
- makro-čistota: modrá krátkost: max. 2,5 mm / dm²

Pro ocelové odlitky se musí samostatně použít kritérium obsahu slitiny nebo pět výše uvedených kritérií. Za "vysoce legovanou ocel" by se měly považovat pouze částky odpovídající alespoň jednomu z těchto kritérií a souhrnně na roční bázi za všechny roky příslušného výchozího období. Pokud toto uplatnění kritérií není možné na úrovni odlitku (nejmenší jednotka výroby), mělo by být posuzováno na vyšší úrovni agregace, tj. na úrovni jakosti oceli (v tomto případě by se pro každou třídu měly průměrné roční hodnoty uvažovat zvlášť).

Alternativně může být ocel považována za ocel s vysokou kvalitou povrchu a zpracovatelností, pokud je pro více než 10 % výrobního výkonu vyžadována jedna z následujících nedestruktivních zkoušek:

- Infrazvuková kontrola podle buď ASTM E213 nebo EN 10246-6,7,14
- Kontrola magnetickými částicemi podle ASTM E709 nebo EN 10246-12
- Pentrační kontrola barvivem podle ASTM E165
- Elektromagnetická kontrola
 - a. Vířivé proudy. ASTM E309
 - b. Únik tavidla. ASTM E570

V rozsahu, v jakém nejsou splněna žádná kritéria pro obsah prvků legujících kov a kvalitu oceli, by se měly použít referenční úrovně uhlíkové oceli EAF (viz oddíl 5).

Níže uvedená tabulka uvádí nevyčerpávající seznam relevantních produktů spojených s výrobky z vysoce legované oceli EAF podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
-------------	-------

24.10.23.10	Ploché polotovary (z legované oceli jiné než nerezové)
24.10.23.21	Ingoty, ostatní primární formy a dlouhé polotovary pro bezešvé trubky (z legované oceli jiné než nerezové)
24.10.23.22	Ostatní ingoty, primární formy a dlouhé polotovary včetně surových výlisků (z legované oceli jiné než nerezové)
24.10.22.10	Ploché polotovary (desky) (z nerezové oceli)
24.10.22.21	Ingoty, ostatní primární formy a dlouhé polotovary pro bezešvé trubky (z nerezové oceli)
24.10.22.22	Ostatní ingoty, primární formy a dlouhé polotovary včetně surových výlisků (z nerezové oceli)

Produkty PRODCOM uvedené v tabulce výše se vztahují na finální produkty, nikoli však na produkt po odlévání, který je dále transformován v následných krocích procesu. Tato norma pokrývá litou ocel a ne finální produkty definované kódy PRODCOM.

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách. Kromě toho kódy PRODCOM pro ocelářský průmysl nerozlišují mezi primárním (referenční úroveň pro horký kov, viz oddíl 4) a sekundární oceli (uhlíková ocel EAF a vysoce legovaná ocel EAF) a neumožňuje rozlišovat mezi uhlíkovou a vysoce legovanou ocelí.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, s odkazem na „definici referenčních úrovní produktu a hranice systému s ohledem na zaměnitelnost paliv a elektřiny“, definují FAR hranice systému referenční úroveň produktu pro vysoce legované oceli EAF následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s procesními jednotkami:

- *elektrická oblouková pec*
- *sekundární metalurgie*
- *odlévání a řezání*
- *jednotka po spalování*
- *odprašovací jednotka*
- *stojany na přehřívání nádob*

- stojany na přehřívání odlévacích ingotů
- pomalá chladicí jáma
- sušení šrotu
- přehřev šrotu

jsou zahrnuty.

Procesy po odlévání nejsou zahrnuty. Procesní jednotky FeCr konvertor a kryogenní skladování průmyslových plynů nejsou zahrnuty. Procesy po odlévání odlitku zahrnují válcování a přehřívání pro válcování za tepla.

Pro stanovení nepřímých emisí se zváží celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.“

Pro surovou ocel vyráběnou cestou EAF přímé emise CO₂ vznikají z paliva a uhlíku z elektrod a šrotu, který je oxidován v elektrické obloukové peci. Co se týče výroby vysoce legovaných ocelí, emise CO₂ pocházejí spíše z feroslitin než ze šrotu. (Třídy šrotu, které se obvykle dodávají do EAF pro tento typ výroby, mají nízký obsah uhlíku.)

Pro stanovení nepřímých emisí ze spotřeby elektřiny se zohlední celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic. Tyto emise nejsou způsobilé pro bezplatný příděl, ale používají se při výpočtu bezplatného přídělu (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Referenční úroveň produktu pro vysoce legované oceli EAF je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přídělem, vypočítá se předběžný příděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí vysoce legovanou ocel EAF, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro vysoce legovanou ocel EAF (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic výroby vysoce legované oceli EAF během výchozího období. Mezi přímé emise dále patří emise vlivem výroby tepla v tomtéž zařízení ETS, které se spotřebovává v rámci systémových hranic výrobního procesu vysoce legované oceli EAF. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.

$Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoliv importu čistého měřitelného tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období dílčím zařízením, které produkuje vysoce legovanou ocel EAF, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.

$Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny v rámci systémových hranic výroby vysoce legované oceli EAF během výchozího období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

$Elec.use$: Celková spotřeba elektřiny v rámci hranic systému výroby vysoce legované oceli EAF za výchozí období, vyjádřená v MWh.

7 Odlévání železa

Název reference:	Odlévání železa
Číslo reference:	7
Jednotka:	Tuna tekutého železa
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba nebo zpracování železných kovů (včetně feroslitin), kde se provozují spalovací jednotky s celkovým jmenovitým tepelným příkonem vyšším než 20 MW. Zpracování zahrnuje mimo jiné válcovací stolice, předehříváče, žíhací pece, kovárny, slévárny
Zvláštní ustanovení:	Zaměnitelnost elektřiny

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Lité železo vyjádřené v tunách tekutého železa připraveného legovaného, skinovaného a připraveného k odlévání.“

Tento referenční produkt se vztahuje na meziprodukt tekuté železo a ne na konečné produkty procesu odlévání, které jsou zařazeny do skupin NACE 24.51 a 24.52. Proto nejsou k dispozici žádné kódy PRODCOM pro referenční produkt.

Kódy PRODCOM 2010 uvedené v následující tabulce však mohou pomoci identifikovat procesy využívající referenční meziprodukty produkt.

Kód PRODCOM	Popis
24.51.20.00	Trubky, roury a duté profily ze železné litiny s výjimkou trubek, rour, dutých profilů vyrobených do identifikovatelných částí výrobků, jako jsou části radiátorů ústředního topení a částí strojů
24.51.30.30	Armatury trubek nebo rour, z ne-tvárné železné litiny

24.51.30.50	Armatury trubek nebo rour, z tvárné železné litiny
24.52.30.00	Armatury trubek nebo rour z lité oceli
24.51.11.10	Odlitky z tvárné (kujné) železné litiny pro pozemní vozidla, pístové motory a jiná strojní zařízení a mechanická zařízení
24.51.11.90	Díly pro jiné použití (tvárné (kujné) železné odlitky)
24.51.12.10	Části pozemních vozidel (tvárné (nodulární) železné odlitky)
24.51.12.20	Odlitky z tvárné (tažné) železné litiny pro převodové hřídele, klikové hřídele, vačkové hřídele, kliky, ložisková pouzdra a kluzná ložiska (s výjimkou ložiskových pouzder s kuličkovými nebo válečkovými ložisky)
24.51.12.40	Ostatní části pístových motorů a strojůrenství (odlitky z tvárné (nodulární) železné litiny)
24.51.12.50	Odlitky z tvárné (tažné) železné litiny pro stroje a mechanická zařízení s výjimkou pro pístové motory
24.51.12.90	Odlitky z tvárné litiny pro lokomotivy / kolejová vozidla / díly, jiné než pro pozemní vozidla, ložisková pouzdra, ložiska s jednoduchým hřídelem, pístové motory, převodovky, kladky, spojky, stroje
24.51.13.10	Odlitky ze šedé litiny pro pozemní vozidla (s výjimkou lokomotiv nebo kolejových vozidel, stavebních vozidel)
24.51.13.20	Odlitky z tvárné (tažné) železné litiny pro převodové hřídele, klikové hřídele, vačkové hřídele, kliky, ložisková pouzdra a kluzná ložiska (s výjimkou ložiskových pouzder s kuličkovými nebo válečkovými ložisky)
24.51.13.40	Ostatní části pístových motorů a strojůrenství (odlitky z tvárné (nodulární) litiny)
24.51.13.50	Odlitky z tvárné (tažné) železné litiny pro stroje a mechanická zařízení s výjimkou pro pístové motory
24.51.13.90	Odlitky ze šedé litiny pro lokomotivy / kolejová vozidla / díly, pro jiné použití než pro pozemní vozidla, ložisková pouzdra, kluzná ložiska s jednoduchým hřídelem, pístové motory, převodovky, kladky, spojky, stroje

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na zaměnitelnost paliv a elektřiny“, definují FAR systémové hranice referenční úrovně produktu pro odlévání železa následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s kroky procesu:

- tavná
- odlévárna
- jádrovna
- dokončování

jsou zahrnuty.

Procesní krok „dokončování“ se týká operací, jako je například čistírna odlitků a nikoliv obecné obrábění, tepelné zpracování nebo lakování, které nejsou pokryty systémovými hranicemi referenční úrovně tohoto produktu.

Pro stanovení nepřímých emisí se zohlední pouze spotřeba elektřiny procesů tavení v rámci hranic systému.“

Emise související s „tavnou elektřinou“ nejsou způsobilé pro bezplatné přidělování, ale používají se při výpočtu bezplatných povolenek (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Referenční úroveň produktu pro odlévání železa je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný přiděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Roční předběžný příděl na dílčí zařízení referenční úrovně produktu odlévání železa v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro odlévání železa (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.
Em_{direct} :	Přímé emise v rámci systémových hranic výroby odlévání železa během výchozího období. Mezi přímé emise dále patří emise vlivem výroby tepla v tomtéž zařízení ETS, které se spotřebovává v rámci systémových hranic výrobního procesu odlévání železa. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.
$Em_{NetHeatImport}$:	Emise z jakéhokoli čistého měřitelného dovozu tepla z jiných zařízení ETS a subjektů nespadaajících pod ETS v průběhu výchozího období dílčím zařízením pro odlévání železa, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.
$Em_{indirect}$:	Nepřímé emise ze spotřeby tavicí elektřiny v rámci systémových hranic odlévání železa během výchozího období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO ₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

$Elec.use$: Spotřeba tavné elektřiny v rámci systémových hranic odlévání železa ve výchozím období, vyjádřená v MWh. Z definice systémových hranic a procesů, na které se vztahuje, si všimněte že by se měla uvažovat pouze spotřeba elektřiny procesem tavení v rámci hranic systému.

8 Před-vypalovaná anoda

Název reference:	Před-vypalovaná anoda
Číslo reference:	8
Jednotka:	Tuna před-vypalované anody
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba primárního hliníku
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Anody pro použití při elektrolýze hliníku skládající se z benzínového koksu, pitch a normálně recyklovaných anod, které jsou tvarovány do tvaru specificky určeného pro konkrétní huť a vypékány v anodových vypékacích pecích na teplotu okolo 1150 °C. Söderbergovy anody nejsou pokryty touto referenční úrovní produktu.“

Výroba Söderbergových anod by měla být pokryta nouzovými metodami.

K dispozici není žádný kód PRODCOM pro před-vypálené anody ani není k dispozici žádná jiná průmyslová norma nebo klasifikační číslo produktu.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou před-vypálených anod.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí před-vypálenou anodu, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí před-vypálenou anodu, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro před-vypálenou anodu (vyjádřeno v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

9 Hliník

Název reference:	Hliník
Číslo reference:	9
Jednotka:	Tuna surového / nezpracovaného nelegovaného tekutého hliníku Referenční bod pro měření množství surového / nezpracovaného nelegovaného kapalného hliníku je mezi elektrolytickou sekci a udržovací pecí slévárny před přidáním slitin a sekundárního hliníku.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba primárního hliníku
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Surový / nezpracovaný nelegovaný kapalný hliník z elektrolýzy. Vyjádřeno v tunách měřených mezi elektrolytickou částí a udržovací pecí slévárny před přidáním slitin a sekundárního hliníku.“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
24.42.11.30	Surový / nezpracovaný nelegovaný hliník (kromě prášků a vloček)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

*„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobním krokem elektrolýzy.“
Jsou vyloučeny emise vznikající z udržovacích pecí a odlévání a emise související s výrobou anod.“*

Patří mezi ně zejména:

- Emise CO₂ vznikající reakcí kyslíku uhlíkové anody z kysličníku hlinitého
- Emise CO₂ vznikající reakcí uhlíkové anody s jinými zdroji kyslíku, především ze vzduchu
- Předpokládá se, že veškerý vytvořený oxid uhelnatý se přemění na CO₂.
- Emise dvou PFC, CF₄ a C₂F₆ vznikající při krátkodobých nastavovacích (upsett) podmínkách, známých „anodový efekt“, kdy hladiny hliníku klesnou na nízkou hodnotu a elektrolytická lázeň samotná prochází elektrolýzou.

Emise související s výrobou a spotřebou elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému bez ohledu na to, kde a jak se tato elektřina vyrábí.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobitelný pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu vyrábějícího hliník se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

- $F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí hliník, v roce k (vyjádřeno v EUA).
- BM_p : Referenční úroveň pro hliník (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
- HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k .

10 Šedý cementový slínek

Název reference:	Šedý cementový slínek
Číslo reference:	10
Jednotka:	Tuna šedého cementového slínku
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba cementového slínku v rotačních pecích s výrobní kapacitou přesahující 500 tun denně nebo v jiných pecích s výrobní kapacitou přesahující 50 tun denně
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Šedý cementový slínek jako celkový vyrobený slínek“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Všimněte si, že tento kód PRODCOM platí také pro bílý cementový slínek (viz oddíl 11).

Kód PRODCOM	Popis
23.51.11.00	Cementový slínek

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou šedého cementového slínku.“

Emise související s výrobou šedého cementového slínku zahrnují emise z procesu kalcinace a emise související s palivem pro zajištění tepelné energie pro výrobní proces (včetně tepelných ztrát).

Vysokopecní struska nespadá pod definici produktu pro referenční úroveň šedého slínku. Ačkoli vysokopecní struska může nahradit slínek při výrobě cementu, struska není totožná se slínkem. Obsah CaO ve vysokopecní strusce souvisí s použitím vápence ve vysoké peci. Použití tohoto vápence vede k emisím, které byly vzaty v úvahu v referenční úrovni horkého kovu.

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu vyrábějícího šedý cementový slínek se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí šedý cementový slínek, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro šedý cementový slínek (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

11 Bílý cementový slínek

Název reference:	Bílý cementový slínek
Číslo reference:	11
Jednotka:	Tuna bílého cementového slínku (jako 100 % slínek)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba cementového slínku v rotačních pecích s výrobní kapacitou přesahující 500 tun denně nebo v jiných pecích s výrobní kapacitou přesahující 50 tun denně
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Bílý cementový slínek pro použití jako hlavní pojivová složka při přípravě materiálů, jako jsou spárové vložky, lepidla na keramické dlaždice, izolační a kotvicí malty, průmyslové podlahové malty, omítky připravené k přímému použití, opravné malty a vodotěsné nátěry s maximálním průměrným obsahem 0,4 % hmot. Fe_2O_3 , 0,003 % hmot. Cr_2O_3 a 0,03 % hmot. Mn_2O_3 . Vyjádřeno v tunách bílého cementu slinutého (jako 100 % slínek).

Jinými slovy, cementový slínek musí splňovat všechna následující kvantitativní kritéria týkající se obsahu určitých látek:

1. obsah Fe_2O_3 rovný nebo nižší než 0,4 % hmot.
2. obsah Cr_2O_3 rovný nebo nižší než 0,003 % hmot.
3. obsah Mn_2O_3 rovný nebo nižší než 0,03 % hmot.

Tato tři kritéria se použijí na jednotlivé šarže (nejmenší jednotka výroby) slínku. Za "bílý cementový slínek" lze považovat pouze množství odpovídající všem těmto kritériím a měl by být každoročně agregován pro všechny roky příslušného výchozího období. Není-li možné uplatnit kritéria na úrovni šarže, mělo by být provedeno posouzení na vyšší úrovni agregace, ale přinejmenším pro celkovou roční produkci.

Alternativně by se mělo uvažovat o splnění tří kvantitativních kritérií pro složení, pokud má slínek odraz (R_y) (R_y) nejméně 87 % měřeno podle ISO 7724 (DIN 5033) za použití etalonu $BaSO_4$.

Definice referenčního úrovně bílého cementového slínku dále odkazuje na použití jako hlavní vazební složky pro určité produkty. Vzhledem k tomu, že výše uvedený seznam aplikací je úplný, ale není vyčerpávající a nejsou stanoveny žádné množství limity, provozovatel by měl splnění tohoto kritéria jednoduše potvrdit ve zprávě o metodice, která je připojena k šabloně sběru dat.

V rozsahu, ve kterém nejsou splněna kritéria pro složení a aplikace, by se měla použít pouze referenční úroveň šedého cementového slínku.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Všimněte si, že tento kód PRODCOM platí také pro šedý cementový slínek (viz oddíl 10).

Kód PRODCOM	Popis
26.51.11.00	Cementový slínek

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou bílého cementového slínku.“

Vysokopecní struska nespadá pod definici produktu pro referenční úroveň bílého slínku. Ačkoli vysokopecní struska může nahradit slínek při výrobě cementu, struska není totožná se slínkem. Obsah CaO ve vysokopecní strusce souvisí s použitím vápence ve vysoké peci. Použití tohoto vápence vede k emisím, které byly vzaty v úvahu v referenční úrovni horkého kovu.

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu vyrábějícího bílý cementový slínek se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí bílý cementový slínek (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro bílý cementový slínek (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

12 Vápno

Název reference:	Vápno
Číslo reference:	12
Jednotka:	Tuna standardního čistého vápna Referenční standard produktu čistého vápna je definován jako vápno s volným obsahem CaO 94,5 % (viz komentář k metodice přidělování).
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba vápna nebo kalcinace dolomitu nebo magnezitu v rotačních pecích nebo v jiných pecích s výrobní kapacitou přesahující 50 tun za den
Zvláštní ustanovení:	Ustanovení přílohy III FAR

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Pálené / nehašené vápno: oxid vápenatý (CaO) vyrobený dekarbonizací vápence (CaCO₃). Vyjádřeno v tunách „standardního čistého“ definovaného jako vápno s obsahem volného CaO 94,5 %. Tato produktová reference se nevztahuje na vápno vyrobené a spotřebované ve stejném zařízení pro čistící procesy. Vnitřní produkce vápna v odvětví celulózy je již pokryta příslušnými referenčními úrovněmi celulózy, a proto není způsobila pro dodatečný přírůstek na základě referenční úrovně vápna.“

Tato referenční úroveň produktu se vztahuje pouze na pálené / nehašené vápno, které se prodává na trhu nebo se používá k jiným účelům než k procesům čištění. Z tohoto důvodu není výroba vápna pro čistící procesy (např. v cukrovarnictví) zahrnuta v této referenční úrovni produktu.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
23.52.10.33	Nehašené / pálené vápno (nebo vápno): Oxid vápenatý (CaO) vyrobený dekarbonizací vápence (CaCO ₃)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

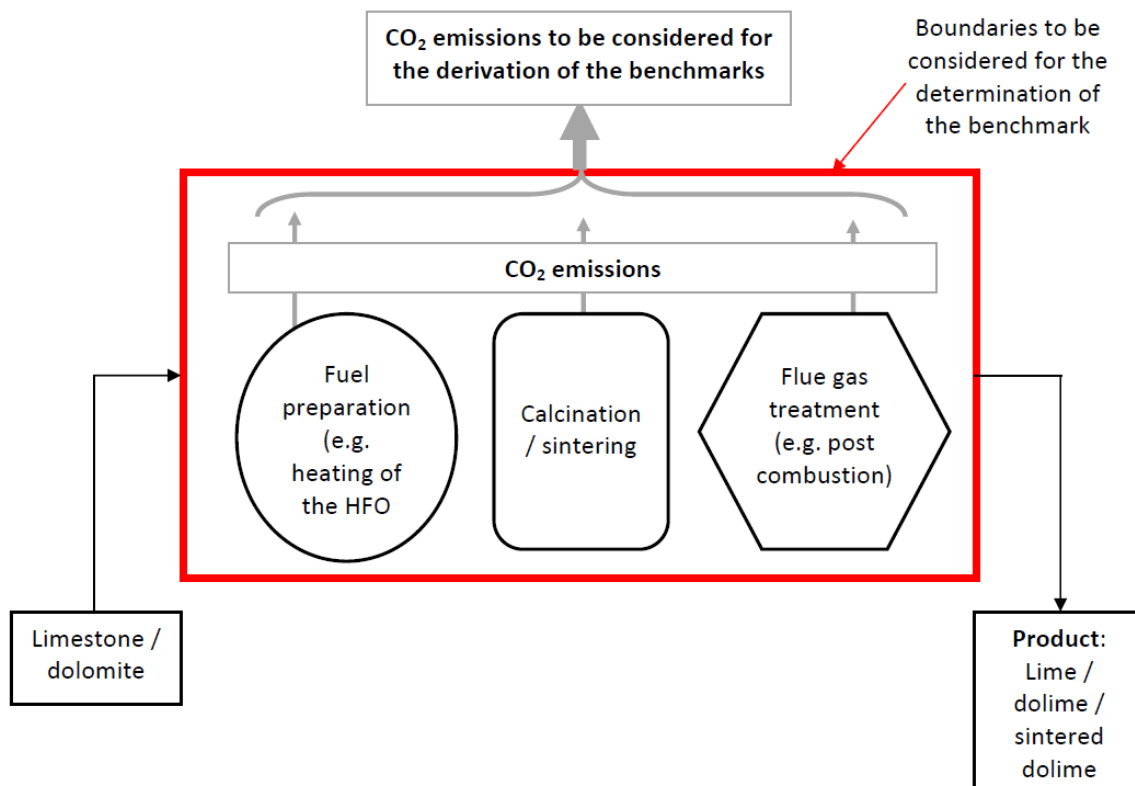
FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou vápna.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Obrázek1 je uvedeno grafické znázornění hranic systému.



Obrázek1. Hranice systému (Sektorová pravidla pro vývoj referenčních úrovní CO₂ pro evropské odvětví vápna, 2010)

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí vápno, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_{Lime,standard} \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí vápno, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro vápno (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

$HAL_{Lime,standard}$: Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

S ohledem na široký rozsah vlastností výrobků, kterých je možné dosáhnout, se produktová referenční úroveň vápna vztahuje na standardní složení týkající se oxidu vápenatého a oxidu hořečnatého. Historická úroveň činnosti, která se má použít při určování bezplatného přidělu, musí být proto upravena o obsah oxidu vápenatého a oxidu hořečnatého ve vyrobeném vápně:

$$HAL_{Lime,standard} = Arithmetic\ mean\left(\frac{785 \times m_{CaO,k} + 1092 \times m_{MgO,k}}{751.7} \times HAL_{lime,uncorrected,k}\right)$$

S tím, že:

$HAL_{lime,standard}$: Historická úroveň činnosti výroby vápna vyjádřená v tunách standardního čistého vápna

$m_{CaO,k}$: Obsah volného CaO ve vyrobeném vápně v roce k základního období vyjádřený v hmotnostních %. Měla by se použít nejlepší dostupná data; v pořadí podle přednosti:

- 1) Údaje o složení stanovené v souladu s přílohou I.13.3 MRG
- 2) Konzervativní odhad ne nižší než 85 % na základě jiných údajů než údajů o složení stanovený v souladu s přílohou I.13.3 MRG
- 3) Výchozí hodnota 85 %

$m_{MgO,k}$: Obsah volného MgO ve vyrobeném vápně v roce k výchozího období vyjádřený v hmotnostních %; Měla by být použita nejlepší dostupná data; v pořadí podle přednosti:

- 1) Údaje o složení stanovené v souladu s přílohou I.13.3 MRG
- 2) Konzervativní odhad ne nižší než 0,5 % na základě jiných dat než dat o složení stanovených v souladu s přílohou I.13.3 MRG
- 3) Výchozí hodnota 0,5 %

$HAL_{lime,uncorrected,k}$: Neupravené historická úroveň činnosti výroby vápna v roce k vyjádřená v tunách vápna.

Pokud je to možné, data o složení by měla vycházet z platných evropských norem, jako jsou EN 459-2, EN 12485 a EN ISO 12677.

Konzervativní odhady mohou být stanoveny výpočtem obsahu volného CaO a MgO ve výrobku ze složení suroviny za použití uhličitanové metody.

Obsah volného CaO a MgO ve vyrobeném vápně v roce k výchozího období vyjádřený v hmotnostních % by se mohl vypočítat následovně:

$$m_{\text{CaO},k} = (A / (100 - ((A - B \times 56,08 / 40,31) \times 44,01 / 56,08 + B \times 88,02 / 40,31 - F))) \times 100$$

$$m_{\text{MgO},k} = (B / (100 - ((A - B \times 56,08 / 40,31) \times 44,01 / 56,08 + B \times 88,02 / 40,31 - F))) \times 100$$

s tím, že

A: celkový obsah CaO v kameni (v %)

B: celkový obsah MgO v kameni (v %)

F: zbytkový CO₂ ve vypáleném vápně (v %).

13 Dolomitický vápenec

Název reference:	Dolomitický vápenec
Číslo reference:	13
Jednotka:	Tuna standardního čistého vápna Standardně čistý dolomitický vápenec má obsah volného CaO 57,4 % a obsah volného MgO 38,0 % (viz komentář k metodice přidělování).
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba vápna nebo kalcinace dolomitu nebo magnezitu v rotačních pecích nebo v jiných pecích s výrobní kapacitou přesahující 50 tun za den
Zvláštní ustanovení:	Ustanovení přílohy III FAR

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Dolomitický vápenec nebo kalcinovaný dolomit jako směs oxidů vápníku a hořčíku produkovaných dekarbonací dolomitu (CaCO_3 , MgCO_3) s

- obsahem zbytkového CO_2 více než 0,25 %,
- obsahem volného MgO mezi 25 % a 40 % a
- sypanou hustotou komerčního produktu nižší než $3,05 \text{ g/cm}^3$.

Dolomitický vápenec se vyjadřuje jako kvalita „standardního čistého dolomitického vápence“ s obsahem volného CaO 57,4 % a obsahem volného MgO 38,0 %.

V níže uvedené tabulce je uveden příslušný kód PRODCOM 2010. Definice pokrývá referenční produkt dolomitický vápenec, ale také produkty dolomitický vápenec s velmi nízkým obsahem uhlíku a sintrovaný dolomitický vápenec (viz oddíl 14), které mají odlišné vlastnosti a nejsou zahrnuty v tomto referenčním produktu.

Kód PRODCOM	Popis
23.52.30.30	Kalcinovaný a slinutý dolomit, surový, hrubě opracovaný nebo pouze rozřezaný na obdélníkové nebo čtvercové bloky nebo desky

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

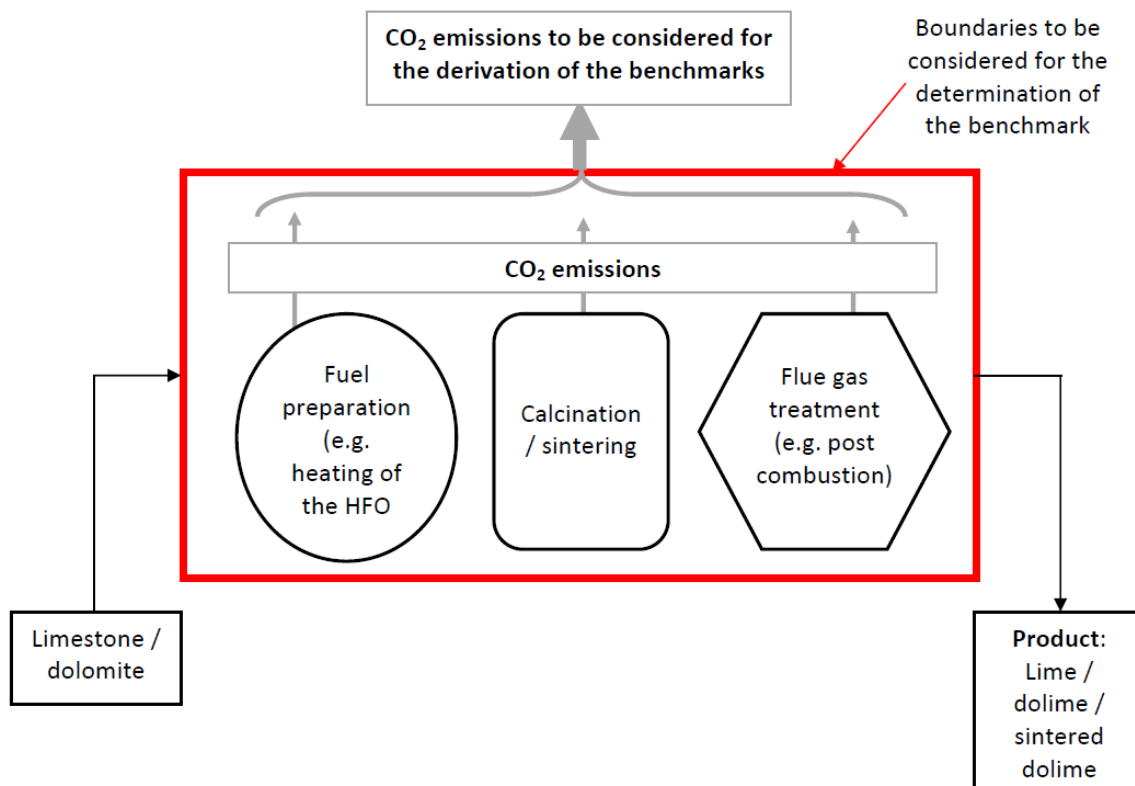
„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou dolomitického vápence, zejména:

- *Příprava paliva*
- *Kalcinace / slinování a*
- *Úprava spalin.“*

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Obrázek2 je uvedeno grafické znázornění hranic systému



Obrázek2. Hranice systému (Sektorová pravidla pro vývoj referenčních úrovní CO₂ pro evropské odvětví vápna, 2010)

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí dolomitický vápenec, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_{dolime,standard} \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí dolomitický vápenec, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro dolomitický vápenec (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

$HAL_{Dolime,standard}$: Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

S ohledem na široký rozsah vlastností výrobků, kterých je možné dosáhnout, se produktová referenční úroveň dolomitického vápence vztahuje na standardní složení týkající se oxidu vápenatého a oxidu hořečnatého. Historická úroveň činnosti, která se má použít při určování bezplatného přidělu, musí být proto upravena o obsah oxidu vápenatého a oxidu hořečnatého ve vyrobeném dolomitickém vápenci:

$$HAL_{dolime,standard} = ArithmeticMean \left(\frac{785 \times m_{CaO,k} + 1092 \times m_{MgO,k}}{865.6} \times HAL_{dolime,uncorrected,k} \right)$$

S tím, že

$HAL_{dolime,standard}$: Historická úroveň činnosti výroby dolomitického vápence vyjádřená v tunách standardního čistého dolomitického vápence

$m_{CaO,k}$: Obsah volného CaO ve vyrobeném dolomitickém vápenci v roce k výchozího období vyjádřený v hmotnostních %. Měla by se použít nejlepší dostupná data; v pořadí podle přednosti:

- 2) Údaje o složení stanovené v souladu s přílohou I.13.3 MRG
- 3) Konzervativní odhad ne nižší než 52 % na základě jiných dat než dat o složení stanovených v souladu s přílohou I.13.3 MRG
- 4) Výchozí hodnota 52 %

$m_{MgO,k}$: Obsah volného CaO ve vyrobeném dolomitickém vápenci v roce k výchozího období vyjádřený v hmotnostních %. Měla by se použít nejlepší dostupná data; v pořadí podle přednosti:

- 1) Údaje o složení stanovené v souladu s přílohou I.13.3 MRG
- 2) Konzervativní odhad ne nižší než 33 % na základě jiných dat než dat o složení stanovených v souladu s přílohou I.13.3 MRG
- 3) Výchozí hodnota 33 %

$HAL_{dolime,uncorrected,k}$: Neupravené historická úroveň činnosti výroby dolomitického vápence v roce k vyjádřená v tunách dolomitického vápence.

Pokud je to možné, data o složení by měla vycházet z platných evropských norem, jako jsou EN 459-2, EN 12485 a EN ISO 12677.

Konzervativní odhady mohou být stanoveny výpočtem obsahu volného CaO a MgO v produktu ze složení suroviny za použití uhličitanové metody.

Obsah volného CaO a MgO ve vyrobeném dolomitickém vápenci v roce k výchozího období vyjádřený v hmotnostních % je možné vypočítat následovně:

$$m_{\text{CaO},k} = (A / (100 - ((A - B \times 56,08 / 40,31) \times 44,01 / 56,08 + B \times 88,02 / 40,31 - F))) \times 100$$

$$m_{\text{MgO},k} = (B / (100 - ((A - B \times 56,08 / 40,31) \times 44,01 / 56,08 + B \times 88,02 / 40,31 - F))) \times 100$$

S tím, že

A: celkový obsah CaO v kameni (v %)

B: celkový obsah MgO v kameni (v %)

F: zbytkový CO₂ ve vypáleném dolomitickém vápenci (v %).

14 Spékaný dolomitický vápenec

Název reference:	Spékaný dolomitický vápenec
Číslo reference:	14
Jednotka:	Tuny spékaného dolomitického vápence (jako prodejní produkt)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba vápna nebo kalcinace dolomitu nebo magnezitu v rotačních pecích nebo v jiných pecích s výrobní kapacitou přesahující 50 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Směs oxidů vápníku a hořčíku používaných výhradně k výrobě žárovzdorných cihel a jiných žárovzdorných produktů s minimální objemovou hustotou 3,05 g/cm³. Vyjádřeno v tunách prodejného spékaného dolomitického vápence.“

Tato prahová hodnota hustoty se používá k rozlišení spékaného dolomitického vápence od dolomitického vápence. Pro sintrovaný dolomitický vápenec není nutná korekce obsahu CaO a MgO.

Níže uvedená tabulka zobrazuje příslušný kód PRODCOM 2010. Definice pokrývá referenční produkt spékaný dolomitický vápenec, ale také produkty dolomitický vápenec s velmi nízkým obsahem uhlíku a běžný dolomitický vápenec (viz oddíl 13), které mají odlišné vlastnosti a nejsou pokryty touto referenční úrovní produktu.

Kód PRODCOM	Popis
23.52.30.30	Kalcinovaný a slinutý dolomit, surový, hrubě opracovaný nebo pouze rozřezaný na obdélníkové nebo čtvercové bloky nebo desky

--	--

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

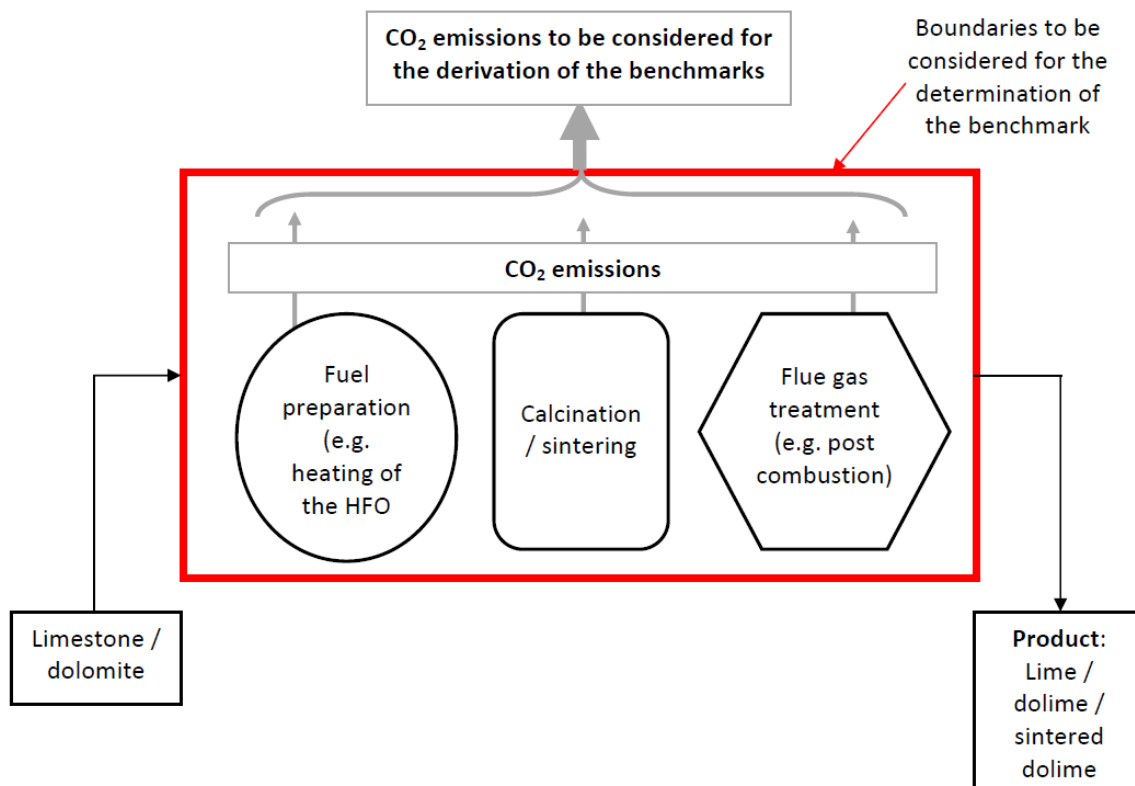
FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou spékaného dolomitického vápence.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Obrázek 3 je uvedeno grafické znázornění hranic systému



Obrázek 3. Hranice systému (Sektorová pravidla pro vývoj referenčních úrovní CO₂ pro evropské odvětví vápna, 2010)

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí spékáný dolomitický vápenec, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí spékáný dolomitický vápenec, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro spékáný dolomitický vápenec (vyjádřeno v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

15 Plavené sklo

Název reference:	Plavené sklo
Číslo reference:	15
Jednotka:	Tuny skla opouštějící chladicí pec. „Sklo vystupující z chladicí pece“ je třeba chápat jako roztavené sklo. Množství roztaveného skla se vypočítají z množství vstupního materiálu vstupujícího do pece po odečtení těkavých plyných emisí, tj. CO ₂ , SO ₂ , H ₂ O, NO, atd.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba skla včetně skelného vlákna o tavicí kapacitě vyšší než 20 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

"Plavené (float) / broušené / leštěné sklo (jako tuny skla opouštějícího chladicí pec)."

V níže uvedené tabulce je uveden seznam relevantních produktů souvisejících s produkty plaveného skla (float) podle definic ve statistice PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
23.11.12.14	Bezdrátové tabule plaveného skla a povrchově broušené nebo leštěné sklo, s absorpční nebo reflexní vrstvou, o tloušťce ≤ 3,5 mm
23.11.12.17	Bezdrátové tabule plaveného skla a povrchově broušené nebo leštěné sklo, s absorpční nebo reflexní vrstvou, o tloušťce ≤ 3,5 mm
23.11.12.30	Bezdrátové tabule, plaveného, povrchově broušeného nebo leštěného skla, barvené v celé hmotě, zakalené, vrstvené nebo pouze povrchově broušené
23.11.12.90	Ostatní tabule plaveného / broušeného / leštěného skla, jinde neklasifikované

Produkty PRODCOM uvedené v tabulce výše se týkají finálních produktů. Tato referenční úroveň však pokrývá veškeré roztavené sklo vystupující z chladicí pece a nikoli konečné produkty definované kódy PRODCOM, které jsou zpracovávány z roztaveného skla v následných výrobních krocích.

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s kroky procesu:

- *tavení,*
- *rafinace,*
- *konec zpracování,*
- *lázeň a*
- *chladicí pec*

jsou zahrnuty.

Dokončovací dílny, které mohou být fyzicky odděleny od předřazeného procesu, jako je offline potahování, laminování a vytvrzování, jsou vyloučeny.“

Zahrnuty jsou zejména následující výrobní kroky:

- Pec (zahrnuje emise procesu a související zařízení na regulaci znečišťování (spalovna, uhličitánová pračka))
- Lázeň
- Chladicí pec (pec s řízenou teplotou pro žhání předmětů vyrobených ze skla)
- Dávkový provoz
- On-line potahování

- Chemická redukce palivem (DeNox)
- Zařízení na výrobu kyslíku
- Zařízení na výrobu dusíku a vodíku
- Zařízení atmosférické lázně (skladování)

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí plavené sklo, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí plavené sklo, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro plavené sklo (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

16 Láhve a sklenice z bezbarvého skla

Název reference:	Láhve a sklenice z bezbarvého skla
Číslo reference:	16
Jednotka:	Tuna baleného produktu
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba skla včetně skelného vlákna o tavicí kapacitě vyšší než 20 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Láhve z bezbarvého skla o jmenovitém objemu < 2,5 litru, vyrobené v peci, kde není záměrně přidávána barva pro nápoje a potraviny (s výjimkou lahví potažených kůží nebo kompozitní kůží; lahve pro krmení kojenců) s výjimkou extra bílých křemenných výrobků s obsahem oxidu železitého vyjádřeno v procentech Fe_2O_3 hmotnostních nižších než 0,03 % a barevných souřadnic L v rozmezí 100 až 87, kde a je v rozsahu 0 až -5 a b je v rozsahu 0 až 3 (s použitím CIELAB podporovaného Mezinárodní komisí pro osvětlování) vyjádřeno v tunách baleného produktu.“

Bezbarvé sklo se vyrábí v peci, kde nedochází k záměrnému přidávání barvy (do pece) buď použitím barviv jako separátních surovin (např. chromit železitý ($\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$), oxid železitý (Fe_2O_3), oxid titanu, oxid kobaltu) nebo barevné střepey pro dosažení požadované specifikace. Šarže bezbarvých skleněných surovin může obsahovat náhodnou přítomnost vnějších barevných střepeů a odbarvovacích činidel.

Kromě vyloučení výrobků z extra křemene je tato definice totožná s definicí ve statistice PRODCOM 2010, jak je uvedeno v tabulce níže.

Kód PRODCOM	Popis
23.13.11.40	Láhve z bezbarvého skla o jmenovitém objemu < 2,5 litru, na nápoje a potraviny (s

	výjimkou lahví potažených kůží nebo kompozitní kůží, kojeneckých lahví)
--	---

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s kroky procesu:

- *manipulace s materiály*
- *tavení*
- *tváření*
- *následné zpracování*
- *balení a*
- *pomocné procesy*

jsou zahrnuty.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí láhve a sklenice z bezbarvého skla, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

- $F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí lahve a sklenice z bezbarvého skla, v roce k (vyjádřeno v EUA).
- BM_p : Referenční úroveň pro lahve a sklenice z bezbarvého skla (vyjádřeno v jednotkách EUA / jednotka výrobku).
- HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

17 Láhve a sklenice z barevného skla

Název reference:	Láhve a sklenice z barevného skla
Číslo reference:	17
Jednotka:	Tuna baleného produktu
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba skla včetně skelného vlákna o tavicí kapacitě vyšší než 20 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Láhve z barevného skla o jmenovitém objemu < 2,5 litru, pro nápoje a potraviny (s výjimkou lahví potažených kůží nebo kompozitní kůží; lahve pro krmení kojenců), které nesplňují definici referenční úrovně produktu pro lahve a sklenice z bezbarvého skla, vyjádřeno jako tuny baleného produktu.“

Tato definice je totožná s definicí ve statistice PRODCOM 2010, jak je uvedeno v tabulce níže.

Kód PRODCOM	Popis
23.13.11.50	Láhve z bezbarvého skla o jmenovitém objemu < 2,5 litru, na nápoje a potraviny (s výjimkou lahví potažených kůží nebo kompozitní kůží, lahví pro krmení kojenců)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s kroky procesu:

- manipulace s materiály
- tavení
- tváření
- následné zpracování,
- balení
- pomocné procesy

jsou zahrnuty“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí láhve a sklenice z barevného skla, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí lahve a sklenice z barevného skla, v roce k (vyjádřeno v EUA).

- BM_p : Referenční úroveň pro lahve a sklenice z barevného skla (vyjádřeno v jednotkách EUA / jednotka výrobku).
- HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

18 Výrobky z nekonečných skleněných vláken

Název reference:	Výrobky z nekonečných skleněných vláken
Číslo reference:	18
Jednotka:	Tuna roztaveného skla opouštějícího předpecí ,Roztavené sklo vystupující z předpecí' je třeba chápat jako roztavené sklo. Množství roztaveného skla se vypočítají z množství vstupního materiálu vstupujícího do pece po odečtení těkavých plyných emisí, tj. CO ₂ , SO ₂ , H ₂ O, NO, atd.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba skla včetně skelného vlákna o tavicí kapacitě vyšší než 20 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Roztavené sklo pro výrobu výrobků z nekonečných skleněných vláken, zejména sekané prameny, přásky / prameny, příze a hladká skleněná vlákna a rohože, vyjádřeno v tunách roztaveného skla opouštějícího předpecí, vypočteno z množství vstupu surovin do pece po odečtení těkavých plyných emisí.

Výrobky z minerální vlny pro tepelnou, akustickou a požární izolaci nejsou touto referenční úrovní pokryty.

V níže uvedené tabulce je uveden seznam relevantních produktů souvisejících s produkty nekonečného skleněného vlákna (CFCG) podle definic ve statistice PRODCOM 20010.

Produkty PRODCOM 26.14.12.10 a 26.14.12.30 by rovněž mohly být pokryty referenční úrovní pro minerální vlnu. Proto je třeba pečlivě analyzovat, která referenční úroveň produktu se použije, zejména s ohledem na různá použití obou referenčních produktů (referenční úrovně minerální vlny se vztahují pouze na výrobky pro tepelné, akustické a požární aplikace, viz oddíl 23).

Kód PRODCOM	Popis
23.14.11.10	Vlákná ze skleněných vláken o délce nejméně 3 mm, ale $\leq$ 50 mm (sekané prameny)
23.14.11.30	Vlákná ze skleněných vláken (včetně provazců / přáství)
23.14.11.50	Slivers; příze a nasekané prameny ze skleněných vláken (kromě nití ze skleněných vláken řezaných na délku nejméně 3 mm, avšak $\leq$ 50 mm)
23.14.11.70	Předměty ze skleněného vlákna
23.14.12.10	Rohože ze skleněných vláken (včetně skleněné vaty) (také používané pro definici a vysvětlení výrobků, na které se vztahuje referenční úroveň pro minerální vlnu)
23.14.12.30	Voály ze skleněných vláken (včetně skleněné vaty) (také používané pro definici a vysvětlení výrobků, na něž se vztahuje referenční úroveň pro minerální vlnu)
23.14.12.50	Netkaná rouna ze skleněných vláken; plsti; matrace a desky

Produkty PRODCOM uvedené v tabulce výše se týkají finálních výrobků, nikoli však roztaveného skla, což je výstup meziprojektu, který se dále transformuje v následných výrobních krocích. Tato referenční úroveň pokrývá roztavené sklo a nikoli konečné produkty definované kódy PRODCOM.

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

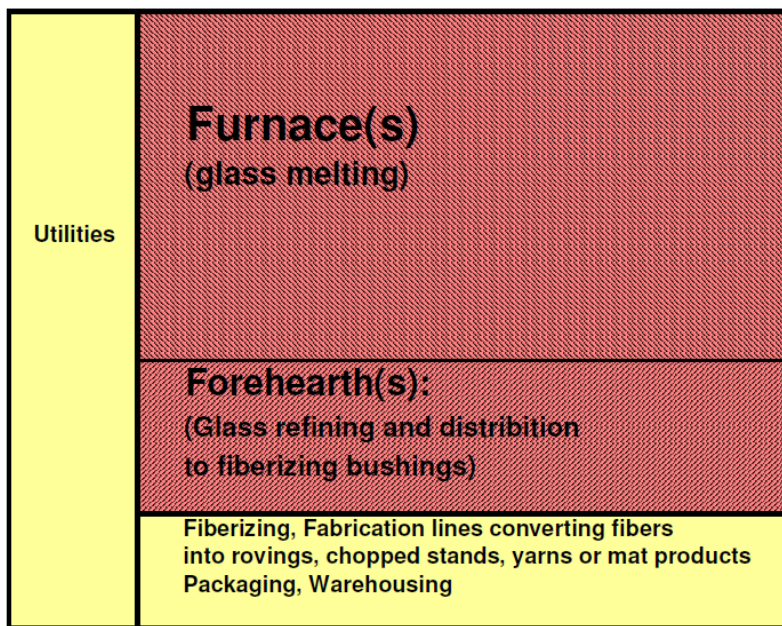
„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobními procesy

- *Tavení skla v pecích a*
- *Zušlechťování skla v předpecích*

jsou zahrnuty, zejména přímé emise CO₂ související s těmito emisemi CO₂ procesů vznikajícími při dekarbonizaci skleněných minerálních surovin během procesu tavení.

V této referenční úrovni produktu nejsou zahrnuty následné procesy pro přeměnu vláken na výrobky, které lze prodávat. Podpůrné procesy, jako je manipulace s materiálem, jsou považovány za veřejné služby a jsou mimo hranice systému.“

Obrázek 4 je uvedeno grafické znázornění hranic systému. Podpůrné procesy, jako je manipulace s materiálem, jsou považovány za veřejné služby a nejsou pokryty systémovými hranicemi této referenční úrovně produktu.



Obrázek 4. Hranice systému; procesy uvnitř hranic systému jsou zobrazeny červeně (tmavý odstín)
(Pravidlo pro nekonečné skleněné vlákno (CFGF), 2010)

Tato referenční úroveň produktu zahrnuje zejména následující emise:

- Přímé emise CO₂ spojené se spalováním fosilních paliv v procesních krocích:
 - Tavení skla v pecích
 - Zušlechťování a rozdělování skla skrz předpecí na rozvlákňovací pouzdra.
- Emise CO₂ procesu vznikající při dekarbonizaci skleněných minerálních surovin během procesu tavení.

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobit pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo

exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí výrobky z nekonečného skleněného vlákna, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí produkty z nekonečného skleněného vlákna, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro výrobky z nekonečných skleněných vláken (vyjádřená v EUA / jednotka výrobku).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

19 Lícové cihly

Název reference:	Lícové cihly
Číslo reference:	19
Jednotka:	Tuna obkladových cihel
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba keramických výrobků vypalováním, zejména střešních tašek, cihel, žáruvzdorných cihel, dlaždic, kamenin nebo porcelánu, s výrobní kapacitou přesahující 75 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Lícové cihly o hustotě > 1000 kg/m³ používané pro zdivo podle EN 771-1, s výjimkou dlažby, cihel „clinker“ (zvonivky, ostře pálené cihly) a slinuté (blue-braised) lícové cihly.“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Všimněte si, že tento kód PRODCOM také zahrnuje produkty, jako jsou hliněné bloky, na které se nevztahuje definice referenční úrovně produktu.

Kód PRODCOM	Popis
23.32.11.10	Žáruvzdorné hliněné stavební cihly (s výjimkou z křemičitých fosilních mouček nebo zemin)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Obkladové cihly se používají pro vnější pláště budov s dutými stěnami. Lícové cihly existují v různých barvách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobními procesy

- *Příprava surovin,*
- *Míchání složek,*
- *Formování a tvarování výrobků,*
- *Sušení výrobků,*
- *Vypalování výrobků,*
- *Dokončování produktu a*
- *Čištění spalin,*

jsou zahrnuty.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému, jakož i emise související s palivem používaným pro nákladní automobily a jiná vozidla k přepravě jílu a jiných surovin.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí obkladové cihly, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí obkladové cihly, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro lícové cihly (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

20 Dlažby

Název reference:	Dlažby
Číslo reference:	20
Jednotka:	Tuna dlažeb jako (netto) prodejného produktu
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba keramických výrobků vypalováním, zejména střešních tašek, cihel, žáruvzdorných cihel, dlaždic, kamenin nebo porcelánu, s výrobní kapacitou přesahující 75 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Hliněné cihly jakékoliv barvy používané pro podlahy podle EN 1344. Vyjádřeno v tunách dlažby jako čistý prodejní produkt.“

Dlažby existují v různých barvách, jako je červená, žlutá a modrá dušená (blue braised). Všechny tyto produkty jsou pokryty touto referenční úrovní.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Produkt PRODCOM také pokrývá střešní tašky, které jsou pokryty jako samostatná referenční úroveň (viz část 21).

Kód PRODCOM	Popis
23.32.11.30	Žáruvzdorné hliněné podlahové bloky, nosné nebo výplňové dlaždice a podobné výrobky (s výjimkou z křemičitých fosilních mouček nebo zemin)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobními procesy

- *příprava surovin,*
- *míchání složek,*
- *formování a tvarování výrobků,*
- *sušení výrobků,*
- *vypalování výrobků,*
- *dokončování produktu a*
- *čištění spalin,*

jsou zahrnuty.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí dlažby, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí dlažby, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro dlažby (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

21 Střešní tašky

Název reference:	Střešní tašky
Číslo reference:	21
Jednotka:	Tuna střešních tašek (prodejná výroba)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba keramických výrobků vypalováním, zejména střešních tašek, cihel, žáruvzdorných cihel, dlaždic, kamenin nebo porcelánu, s výrobní kapacitou přesahující 75 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Hliněné střešní tašky definované v EN 1304:2005 s výjimkou modrých dušených (braised) střešních tašek a příslušenství. Vyjádřeno v tunách prodejných střešních tašek.“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Příslušenství definované kódem PRODCOM 2010 „26 40 12 70“ by mělo být vyloučeno.

Kód PRODCOM	Popis
23.32.12.50	Žáruvzdorné hliněné střešní tašky
Vyloučení: 23.32.12.70	Konstrukční výrobky z žáruvzdorného jílu (včetně komínových nástavců, krytů, komínových vložek a kouřovodů, architektonických ozdob, větracích mříží, hliněných lišt; s výjimkou potrubí, okapových žlabů a podobně)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobními procesy

- *příprava surovin*
- *míchání složek*
- *formování a tvarování výrobků*
- *sušení výrobků*
- *vypalování výrobků*
- *dokončování produktu a*
- *čištění spalin*

jsou zahrnuty.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí střešní tašky, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí střešní tašky, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro střešní tašky (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

22 Prášek sušený rozprašováním

Název reference:	Prášek sušený rozprašováním
Číslo reference:	22
Jednotka:	Tuna vyrobeného prášku
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba keramických výrobků vypalováním, zejména střešních tašek, cihel, žáruvzdorných cihel, dlaždic, kamenin nebo porcelánu, s výrobní kapacitou přesahující 75 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Prášek sušený rozprašováním pro výrobu za sucha lisovaných obkladů a dlažeb. Vyjádřeno v tunách vyrobeného prášku.“

V této souvislosti se obklady a dlažby lisované za sucha (kód PRODCOM 2010 je 23.31.10) rozumí tenké desky vyrobené z hlíny a/nebo jiných anorganických surovin, které se obecně používají jako krytiny pro podlahy a stěny, glazované nebo neglazované.

Pro tento meziprodukt neexistují žádné kodifikované normy.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

"Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou prášku sušeného rozprašováním."

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí rozprašováním sušený prášek, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí rozprašováním sušený prášek, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro rozprašováním sušený prášek (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

23 Minerální vlna

Název reference:	Minerální vlna
Číslo reference:	23
Jednotka:	Tuna minerální vlny (prodejný produkt)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba izolačního materiálu z minerální vlny pomocí skla, kamene nebo strusky s kapacitou tavení vyšší než 20 tun denně
Zvláštní ustanovení:	Zaměnitelnost elektřiny

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Izolační výrobky z minerální vlny pro tepelné, akustické a požární aplikace vyrobené ze skla, kamene nebo strusky. Vyjádřeno v tunách minerální vlny jako čistý prodejní produkt.“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Produkty PRODCOM 2010 - 23.14.12.10 a 23.14.12.30 - by také mohly být pokryty referenční úrovní pro kontinuální skleněná vlákna (viz oddíl 18). Proto je třeba pečlivě analyzovat, která referenční úroveň produktu se použije, zejména s ohledem na různá použití obou referenčních produktů (referenční úrovně minerální vlny se vztahují pouze na výrobky pro tepelné, akustické a požární aplikace).

Kód PRODCOM	Popis
23.14.12.10	Rohože ze skleněných vláken (včetně skleněné vaty)
23.14.12.30	Voály ze skleněných vláken (včetně skleněné vaty)
23.99.19.10	Strusková vlna, minerální vlna a podobné minerální vlny a jejich směsi, volně ložené, v pásech nebo rolích

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na zaměnitelnost paliv a elektřiny“, definují FAR systémové hranice referenční úrovně produktu pro minerální vlnu následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s kroky procesu:

- *tavení*
- *zvlákňování a vstřikování pojiv*
- *vytvrzování a sušení a*
- *tváření*

jsou zahrnuty.

Pro stanovení nepřímých emisí se zváží celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.“

Tyto emise nejsou způsobitelné pro bezplatný příděl, ale používají se při výpočtu bezplatného přídělu (viz níže). Nepřímé emise zahrnují veškerou elektřinu používanou procesy přímo nebo nepřímo spojenými s výrobními kroky: tavení, rozvlákňování a vstřikování pojiv, vytvrzování a sušení a tváření. Hranice systému nezahrnují balení.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Referenční úroveň produktu pro minerální vlnu je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný přiděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí minerální vlnu, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro minerální vlnu (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic výroby minerální vlny během výchozího období. Přímé emise dále zahrnují emise způsobené výrobou tepla v rámci stejného zařízení ETS, které je spotřebováno v rámci systémových hranic procesu výroby minerální vlny. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.

$Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoliv importu čistého měřitelného tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období od dílčího zařízení, které produkuje minerální vlnu, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.

$Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny v rámci systémových hranic výroby minerální vlny během výchozího období. Tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ jsou vypočteny následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

$Elec.use$: Celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic výroby minerální vlny za výchozí období vyjádřená v MWh.

24 Omítka

Název reference:	Omítka
Číslo reference:	24
Jednotka:	Tuna štku (prodejná výroba) Štuk také známý jako „Pařížská omítka“ je hemi-hydrátová omítka ($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$) vyráběná ohřevem („kalcinace“) surové sádry při 150 °C až 165 °C, čímž se odstraní tři čtvrtiny chemicky vázané vody.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Sušení nebo kalcinace sádry nebo výroba sádrokartonových desek a jiných sádrových výrobků, kde jsou provozovány spalovací jednotky s celkovým jmenovitým tepelným příkonem vyšším než 20 MW
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

„Omítky sestávající z kalcinované sádry nebo síranu vápenatého (také pro použití ve stavebnictví, pro použití při úpravě tkanin nebo povrchové úpravě papírů, pro použití ve stomatologii, pro použití při sanaci půdy) v tunách štku (prodejná výroba).“

Tato referenční úroveň produktu se nevztahuje na alfa sádro, sádro, která se dále zpracovává na sádrokarton a výrobu meziprojektu sušeného sekundárního sádrovce.“

Sádra, která je dále zpracovávána na sádrokarton, není pokryta touto referenční úrovní, ale referenčních úrovní sádrokartonu (viz následující kapitola).

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Definice těchto produktů se nemusí nutně shodovat s definicí produktu pro účely této referenční úrovně: referenční produkt může být pokryt více než jedním kódem PRODCOM a naopak.

Kód PRODCOM	Popis
08.11.20.30	Sádra a anhydrit
23.52.20.00	Omítky sestávající z kalcinované sádry nebo síranu vápenatého (také pro použití ve stavebnictví, pro použití při úpravě tkanin nebo povrchové úpravě papírů, pro použití ve stomatologii).
23.64.10.00	Továrně vyráběné malty

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s kroky procesu:

- *Mletí,*
- *Sušení, a*
- *Kalcinace*

jsou zahrnuty.“

Referenční úroveň sádry pokrývá stejné činnosti jako referenční úroveň sádrokartonu (viz následující kapitola), s výjimkou sušení desek. Výroba meziprojektu sušené sekundární sádry (viz oddíl 25) není pokryta referenční úrovní sádry.

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně

produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí sádro, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí sádro, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro sádro (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

25 Sušená sekundární sádra

Název reference:	Sušená sekundární sádra
Číslo reference:	25
Jednotka:	Tuna suchého sekundárního sádrového produktu
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Sušení nebo kalcinace sádry nebo výroba sádrokartonových desek a jiných sádrových výrobků, kde jsou provozovány spalovací jednotky s celkovým jmenovitým tepelným příkonem vyšším než 20 MW
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato produktová reference pokrývá:

"Sušená sekundární sádra (syntetická sádra vyráběná jako recyklovaný vedlejší produkt energetiky nebo recyklovaný materiál ze stavebního odpadu a demolice) vyjádřená v tunách produktu."

Suchá sekundární sádra je meziproduktem při výrobě omítek (viz oddíl 24) nebo sádrokartonu (viz oddíl 26). Suchá sekundární sádra se vyrábí recyklací:

- Sekundární sádry: vedlejší produkt provozů na odsíření spalin (FGD nebo DSG) produkovaných energetickým průmyslem
- Odpadu generovaného továrnou v důsledku zmetků nebo poškození, který se interně recykluje a neodesílá se na skládku;
- Jakéhokoliv odpadního materiálu vráceného do továrny stavebnictvím;
- Veškerých odpadních sádrových produktů získaných demolice stávajících budov.
- Jakéhokoliv jiného recyklovaného materiálu zpracovávaného závodem odděleně

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Definice tohoto výrobku se vztahuje také na omítku (viz část 24).

Kód PRODCOM	Popis
23.52.20.00	Omítky sestávající z kalcinované sádry nebo síranu vápenatého (také pro použití ve stavebnictví, pro použití při úpravě tkanin pro povrchovou úpravu papíru, pro použití ve stomatologii)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Zahrnuty jsou všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené se sušením sekundární sádry.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí sušenou sekundární sádro, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

- $F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí sušenou sekundární sádro, v roce k (vyjádřeno v EUA).
- BM_p : Referenční úroveň pro sušenou sekundární sádro (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
- HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

26 Sádrokarton

Název reference:	Sádrokarton
Číslo reference:	26
Jednotka:	Tuna štku (prodejná výroba) Štuk také známý jako „Pařížská omítka“ je hemi-hydrátová omítka ($\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$) vyráběná ohřevem („kalcinace“) surové sádry při 150 °C až 165 °C, čímž se odstraní tři čtvrtiny chemicky vázané vody.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Sušení nebo kalcinace sádry nebo výroba sádrokartonových desek a jiných sádrových výrobků, kde jsou provozovány spalovací jednotky s celkovým jmenovitým tepelným příkonem vyšším než 20 MW
Zvláštní ustanovení:	Zaměnitelnost elektřiny

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Referenční úroveň pokrývá tabule, desky, panely, dlaždice, podobné výrobky ze sádry / směsí na bázi sádry (ne) potažené / vyztužené pouze papírem / lepenkou, kromě výrobků aglomerovaných sádrou, zdobených (v tunách štku, prodejného výrobku).“

Vláknité sádrové desky s vysokou hustotou nejsou pokryty touto referenční úrovní produktu.“

Referenční úroveň pokrývá produkty na bázi sádry. Referenční úroveň pokrývá jak lícované tak ne-lícované (faced) produkty, a to jak vyztužené, tak nevyztužené produkty, jako jsou:

- Tabule
- Desky
- Panely
- Dlaždice,
- Podobné výrobky ze sádry / směsí

- Sádrokarton
- Sklem vyztužené sádrokartonové desky
- Sádrové bloky
- Sádrový coving
- Sádrové stropní dlaždice.

Tato referenční úroveň vylučuje

- Zdobené výrobky aglomerované sádrou
- Dřevovláknité desky s vysokou hustotou

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
23.62.10.50	Desky, listy, panely, dlaždice, podobné výrobky ze sádry / směsí na bázi sádry, potažené / vyztužené pouze papírem / lepenkou, s výjimkou výrobků aglomerovaných sádrou, zdobených ornamenty
23.62.10.90	Desky, listy, panely, dlaždice, podobné výrobky ze sádry / směsí na bázi sádry, nepotažené / nevyztužené pouze papírem / lepenkou, s výjimkou výrobků aglomerovaných sádrou, zdobených ornamenty

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Tuny štku použitého k výrobě konečného produktu je možné ověřit pomocí jedné nebo více z následujících metod:

1. Měření hmotnosti štku vstupujícího do míchačky z vážícího pásu napájejícího míchačku (v průmyslu sádry je vážící pás vysoce kalibrovaný měřicí přístroj s přesností +/- 0,5 %);
2. Výpočet množství štku použitého k výrobě desky z dat receptury použité pro výrobu jednotlivých výrobků ze sádrokartonových desek;
3. Měření množství štku vyrobeného v samostatném kalcinačním kroku;

4. Zpětný výpočet množství surového sádrového materiálu vstupujícího do závodu (slouží k ověření hmotnostní bilance závodu).

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na vyměnitelnost paliv a elektřiny“, definuje FAR hranice systému referenční úroveň produktu pro sádrokartonové desky takto:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s kroky procesu:

- *mletí,*
- *sušení,*
- *kalcinace, a*
- *sušení desek*

jsou zahrnuty.

Pro stanovení nepřímých emisí se zohlední pouze spotřeba elektrické energie tepelných čerpadel použitých ve fázi sušení.

Tato referenční úroveň se nevztahuje na výrobu sekundární sádry sušeného meziprojektu.“

Referenční úroveň sádrokartonu pokrývá stejné činnosti jako referenční úroveň sádry, ale pokrývá sušení desek jako další výrobní krok.

Pro stanovení nepřímých emisí se zohlední pouze spotřeba elektrické energie tepelných čerpadel použitých ve fázi sušení. Tyto emise nejsou způsobilé pro bezplatný příděl, ale používají se při výpočtu bezplatného přídělu (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovní tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Referenční úroveň produktu pro sádrokarton je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný příděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí sádrokarton, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro sádrokarton (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic výroby sádrokartonu během výchozího období. Mezi přímé emise dále patří emise vlivem výroby tepla v tomtéž zařízení ETS, které se spotřebovává v rámci systémových hranic výrobního procesu sádrokartonu. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízení ETS nebo subjektů mimo ETS.

$Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoliv importu čistého měřitelného tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období od dílčího zařízení, které produkuje sádrokarton, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.

$Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny tepelných čerpadel aplikované ve fázi sušení během výchozího období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

Elec. use : Spotřeba elektřiny tepelných čerpadel aplikované ve fázi sušení během výchozího období, vyjádřená v MWh.

27 Sulfátová celulóza s krátkými vlákny

Název reference:	Sulfátová celulóza s krátkými vlákny
Číslo reference:	27
Jednotka:	Čistá prodejní produkce v Adt (Air Dried Tonnes - tuny sušené na vzduchu) Výroba zařízení je definována jako čistá prodejní produkce metrických tun sušených na vzduchu (Adt) měřená na konci výrobního procesu. V případě výroby celulózy je výroba definována jako celková vyrobená celulóza, včetně celulózy pro vnitřní dodávku do papírny a tržní celulózy. Vzduchem sušená metrická tuna celulózy, což znamená obsah sušiny 90 %.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba celulózy ze dřeva nebo jiných vláknitých materiálů
Zvláštní ustanovení:	Zvláštní ustanovení o přidělu pro integraci celulóza a papír: úroveň činnosti zohledňuje pouze celulózu, která je uváděna na trh a nezpracovává se na papír.

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Sulfátová celulóza s krátkými vlákny je dřevná celulóza vyráběná sulfátovým chemickým procesem používajícím varnou kapalinu, vyznačující se délkou vláken 1 - 1,5 mm, která se používá hlavně pro výrobky, které vyžadují specifickou hladkost a objem, jako je jemný papír a tiskařský papír, ve vyjádření jako čistá prodejní produkce v tunách sušených na vzduchu, měřeno na konci výrobního procesu. Vzduchem sušená metrická tuna celulózy, což znamená obsah sušiny 90 %.“

V této referenční úrovni není zahrnuta sulfátová celulóza s dlouhými vlákny (viz oddíl 28).

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Kódy rovněž pokrývají sulfátovou celulózu s dlouhým vláknem (viz oddíl 28).

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Kód PRODCOM	Popis
17.11.12.00	Chemická dřevní celulóza, soda nebo sírany, kromě rozpustných druhů

Pro celou výrobu celulózy, s výjimkou obnovené papíroviny, se bezplatné povolenky přidělují pouze celulóze uváděné na trh a nikoliv zpracovávané na papír ve stejném zařízení nebo technicky připojeném zařízení (FAR, čl. 16(6)^{Chyba! Záložka není definována.}). To platí i pro tepelnou energii obnovenou z jakéhokoli referenční úrovně celulózy kromě obnovené papíroviny.

Příklad: pokud celulózka produkuje 100 tun celulózy a pouze 1 ADT (tuna usušená na vzduchu) se prodává na trhu, potom pouze 1 ADT je způsobilá pro bezplatný příděl podle této referenční úrovně.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy, které jsou součástí výrobního procesu celulózy (zejména

- *celulózka,*
- *regenerační kotel,*
- *sekce sušení celulózy,*
- *sušárna válecnice a*
- *připojené jednotky přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP)*

jsou zahrnuty.

Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- *pilařské činnosti,*

- *dřevozpracující činnosti,*
- *výroba chemických látek na prodej,*
- *zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládkování)),*
- *výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),*
- *zpracování pachových plynů, a*
- *centrální zásobování teplem*

nejsou zahrnuty. “

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí sulfátovou celulózu s krátkými vlákny, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí sulfátovou celulózu s krátkým vláknem, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro sulfátovou celulózu s krátkými vlákny (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

28 Sulfátová celulóza s dlouhými vlákny

Název reference:	Sulfátová celulóza s dlouhými vlákny
Číslo reference:	28
Jednotka:	Čistá prodejní produkce v Adt (Air Dried Tonnes - tuny sušené na vzduchu) Výroba zařízení je definována jako čistá prodejní produkce metrických tun sušených na vzduchu (Adt) měřená na konci výrobního procesu. Vzduchem sušená metrická tuna celulózy, což znamená obsah sušiny 90 %.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba celulózy ze dřeva nebo jiných vláknitých materiálů
Zvláštní ustanovení:	Zvláštní ustanovení o přidělu pro integraci celulóza a papír: úroveň činnosti zohledňuje pouze celulózu, která je uváděna na trh a nezpracovává se na papír.

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Sulfátová celulóza s dlouhým vláknem je dřevná celulóza vyráběná sulfátovým chemickým postupem používajícím varnou kapalinu, vyznačující se délkou vláken 3 - 3,5 mm, včetně bělené a nebělené celulózy, ve vyjádření čisté prodejní produkce v tunách sušených na vzduchu, měřeno na konci výrobního procesu. Vzduchem sušená metrická tuna celulózy, což znamená obsah sušiny 90 %.“

Skupina výrobků zahrnuje výrobu jak bělené a nebělené (hnědé) celulózy. Bělená celulóza se používá zejména pro grafické papíry, jemný papír a kartonové desky. Nebělená celulóza se běžně používá v produktech, pro které je důležitá pevnost, jako je balicí papír, vložka pro vlnitou lepenku, obaly, sáčky a papírové pytle, obálky a jiné nebělené speciální papíry.

V této referenční úrovni není zahrnuta sulfátová celulóza s krátkými vlákny (viz oddíl 27).

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Kódy rovněž pokrývají sulfátovou celulózu s krátkými vlákny (viz oddíl 27).

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Kód PRODCOM	Popis
17.11.12.00	Chemická dřevní celulóza, soda nebo sírany, kromě rozpustných druhů

Pro celou výrobu celulózy, s výjimkou obnovené papíroviny, se bezplatné povolenky přidělují pouze celulóze uváděné na trh a nikoliv zpracovávané na papír ve stejném zařízení nebo technicky připojeném zařízení (FAR, čl. 16(6)^{Chyba! Záložka není definována.}). To platí i pro tepelnou energii obnovenou z jakéhokoli referenční úrovně celulózy kromě obnovené papíroviny.

Příklad: pokud celulózka produkuje 100 tun celulózy a pouze 1 ADT (tuna usušená na vzduchu) se prodává na trhu, potom pouze 1 ADT je způsobilá pro bezplatný příděl podle této referenční úrovně.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy, které jsou součástí výrobního procesu celulózy (zejména:

- *celulózka,*
- *regenerační kotel,*
- *sekce sušení celulózy,*
- *sušárna válece a*
- *připojené jednotky přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP)*

jsou zahrnuty.

Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- *pilařské činnosti,*
- *dřezpracující činnosti,*
- *výroba chemických látek na prodej,*
- *zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládkování)),*
- *výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),*
- *zpracování pachových plynů, a*
- *centrální zásobování teplem*

nejsou zahrnuty. “

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

S případnou jednou výjimkou je výroba sulfátové celulózy vždy integrována s výrobou kraftlineru. Proto je třeba dbát na to, aby nedocházelo ke dvojímu přidělování (viz úvod).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí sulfátovou celulózu s dlouhými vlákny, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí sulfátovou celulózu s dlouhým vláknem, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro sulfátovou celulózu s dlouhými vlákny (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

29 Sulfitová celulóza, termomechanická a mechanická celulóza

Název reference:	Sulfitová celulóza, termomechanická a mechanická celulóza
Číslo reference:	29
Jednotka:	Čistá prodejní produkce v Adt (Air Dried Tonnes - tuny sušené na vzduchu) Výroba zařízení je definována jako čistá prodejní produkce metrických tun sušených na vzduchu (Adt) měřená na konci výrobního procesu. V případě výroby celulózy. Vzduchem sušená metrická tuna celulózy, což znamená obsah sušiny 90 %.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba celulózy ze dřeva nebo jiných vláknitých materiálů
Zvláštní ustanovení:	Zvláštní ustanovení o přidělu pro integraci celulóza a papír: úroveň činnosti zohledňuje pouze celulózu, která je uváděna na trh a nezpracovává se na papír.

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Sulfitová celulóza vyráběná specifickým způsobem výroby celulózy, např. celulóza vyráběná vařením dřevních štěpků v tlakové nádobě v přítomnosti hydrogensířičitanové kapaliny ve vyjádření čisté prodejní produkce v metrických tunách sušených na vzduchu měřeno na konci výrobního procesu. Vzduchem sušená metrická tuna celulózy, což znamená obsah sušiny 90 %.“
Sulfitová celulóza může být buď bělená nebo nebělená.

Mechanické druhy celulózy: TMP (termomechanická celulóza) a dřevovina jako čistá prodejní produkce v metrických tunách sušených na vzduchu měřeno na konci výrobního procesu. Vzduchem sušená metrická tuna celulózy, což znamená obsah sušiny 90 %.“ Mechanická celulóza může být buď bělená nebo nebělená.

Tato skupina se nevztahuje na menší podskupiny polo-chemické celulózy CTMP - chemicko-termomechanická celulóza a rozpustná celulóza.“

V této referenční úrovni jsou zahrnuty následující druhy celulózy:

- Bělená nebo nebělená sulfitová celulóza vyrobená procesem sulfitové celulózy
- Bělené nebo nebělené druhy celulózy: termomechanická celulóza (TMP) a celulóza z dřevoviny

Z této referenční úrovně jsou vyloučeny následující podtypy:

- Polo-chemická celulóza
- Chemicko-termomechanická celulóza (CTMP)
- Rozpustná celulóza

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Kód PRODCOM	Popis
17.11.13.00	Chemická dřevní celulóza, sulfitová, kromě rozpustných druhů
Kód PRODCOM částečně pokrytý referenční úrovní produktu 29	Popisy
17.11.14.00	<i>Pokrytá část:</i> Mechanická dřevní celulóza <i>Nepokrytá část:</i> Polochemická dřevní celulóza (tato část není pokryta žádnou referenční úrovní produktu). Celulózy z vláknitého celulózového materiálu jiného než dřevo (tato část je pokryta referenční úrovní produktu Regenerované papírové celulózy, viz oddíl 30).

Pro veškerou výrobu celulózy kromě regenerované papírové celulózy se bezplatný příděl povoluje pouze pro celulózu uváděnou na trh a nezpracovanou na papír ve stejném zařízení nebo technicky připojeném zařízení (FAR, čl. 16(6)^{Chyba! Záložka není definována.}). To platí i pro tepelnou energii obnovenou z jakéhokoli referenční úrovně celulózy kromě obnovené papíroviny.

Příklad: pokud celulózka produkuje 100 tun celulózy a pouze 1 ADT (tuna usušená na vzduchu) se prodává na trhu, potom pouze 1 ADT je způsobilá pro bezplatný příděl podle této referenční úrovně.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy, které jsou součástí výrobního procesu celulózy (zejména

- *celulózka,*
- *regenerační kotel,*
- *sekcce sušení celulózy a pece na vápno a*
- *připojené jednotky přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP)*

jsou zahrnuty.

Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- *pilařské činnosti,*
- *dřezpracující činnosti,*
- *výroba chemických látek na prodej,*
- *zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládkování)),*
- *výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),*
- *zpracování pachových plynů, a*
- *centrální zásobování teplem*

nejsou zahrnuty. “

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí sulfitovou celulózu, termomechanickou a mechanickou celulózu, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

- $F_{p,k}$:: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí sulfitovou celulózu, termomechanickou a mechanickou celulózu, v roce k (vyjádřeno v EUA).
- BM_p : Referenční úroveň pro sulfitovou celulózu, termomechanickou a mechanickou celulózu (vyjádřená v EUA / jednotka produktu).
- HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

30 Obnovená papírenská celulóza

Název reference:	Obnovená papírenská celulóza
Číslo reference:	30
Jednotka:	Čistá prodejní produkce v Adt (Air Dried Tonnes - tuny sušené na vzduchu). Výroba zařízení je definována jako čistá prodejní produkce metrických tun sušených na vzduchu (Adt) měřená na konci výrobního procesu. Vzduchem sušená metrická tuna celulózy, což znamená obsah sušiny 90 %. V případě výroby celulózy je výroba definována jako celková vyrobená celulózy, včetně celulózy pro vnitřní dodávku do papírny a tržní celulózy. Vyrobená regenerovaná papírová celulóza bude ve většině případů transportována z rozvlákňovače do papírenského stroje ve formě kaše. Musí být vypočítána zpět k Adt. Výrobní množství může být buď definováno měřením množství celulózy z rozvlákňovače (pokud jsou na místě měřiče) nebo výpočtem ze vstupu regenerovaného papíru minus odstraněné nečistoty nebo z celkové hmotnostní bilance.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba celulózy ze dřeva nebo jiných vláknitých materiálů
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Vláknina z vláken získaných z regenerovaného (odpad a šrot) papíru nebo lepenky nebo jiného vláknitého celulózového materiálu ve vyjádření v tunách prodejní produkce v metrických tunách sušených na vzduchu měřených na konci výrobního procesu. Vzduchem sušená metrická tuna celulózy, což znamená obsah sušiny 90 %.“

V případě výroby celulózy je výroba definována jako celková vyrobená celulóza, včetně celulózy jak pro vnitřní dodávku do papírny tak tržní celulózy.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM částečně pokrytý referenční úrovní produktu 30	Popis
17.11.14.00	<i>Pokrytá část:</i> Vláknina z vláknitého celulóзовého materiálu jiného než dřevo <i>Nepokrytá část:</i> Polochemická dřevní celulóza (tato část není pokryta žádnou referenční úrovní produktu). Mechanická dřevní celulóza (tato část je pokryta referenční úrovní produktu sulfitové celulózy, termomechanické a mechanické celulózy, viz oddíl 29).

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Referenční úroveň se vztahuje jak na odbarvenou, tak na neodbarvenou recyklovanou celulózu.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy, které jsou součástí výroby celulózy z recyklovaného papíru a připojených jednotek přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP). Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- *pilařské činnosti,*
- *dřevozpracující činnosti,*
- *výroba chemických látek na prodej,*

- *zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládkování)),*
- *výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),*
- *zpracování pachových plynů, a*
- *centrální zásobování teplem*

nejsou zahrnuty. “

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí celulózu z recyklovaného papíru, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí regenerovanou papírovou celulózu s dlouhým vláknem, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro celulózu z recyklovaného papíru (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

31 Novinový papír

Název reference:	Novinový papír
Číslo reference:	31
Jednotka:	Čistá prodejní produkce v Adt (Air Dried Tonnes - tuny sušené na vzduchu) Výroba zařízení je definována jako čistá prodejní produkce metrických tun sušených na vzduchu (Adt) měřená na konci výrobního procesu. Vzduchem sušená metrická tuna papíru je definována jako papír s obsahem vlhkosti 6 %.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba papíru nebo lepenky s výrobní kapacitou přesahující 20 tun denně
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Specifický druh papíru (v rolích nebo listech) ve vyjádření jako čistá prodejní produkce ve vzduchem sušených tunách, definováno jako papír s obsahem vlhkosti 6 %.“

Tyto papíry se používají pro tisk novin vyrobených z dřevoviny a / nebo mechanické celulózy nebo recyklovaných vláken nebo jakéhokoli procenta kombinací těchto dvou.

Hmotnosti se obvykle pohybují od 40 do 52 g/m², ale mohou být až 65 g/m².

Novinový tisk je strojově upravený nebo lehce kalandrovaný, bílý nebo lehce zbarvený a používá se v rolích pro knihtisk, ofset nebo flexotisk.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Kód PRODCOM 2007	Popis
17.12.11.00	Novinový papír v rolích nebo listech

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy, které jsou součástí výrobního procesu papíru (zejména:

- *stroj na papír nebo lepenku a*
- *připojené jednotky přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP)*
- *přímé využití paliva v procesu)*

jsou zahrnuty.

Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- *pilařské činnosti,*
- *dřevozpracující činnosti,*
- *výroba chemických látek na prodej,*
- *zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládkování)),*
- *výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),*
- *zpracování pachových plynů, a*
- *centrální zásobování teplem*

nejsou zahrnuty. “

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo

spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí novinový papír, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí novinový papír, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro novinový papír (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

V integrovaných mlýnech, které produkují jak celulózu, tak papír, může dílčí zařízení vyrábějící novinový papír používat přebytečné teplo z procesu výroby celulózy. To nemá žádný vliv na přiděl dílčímu zařízení, které vyrábí novinový papír.

32 Nenatřený jemný papír

Název reference:	Nenatřený jemný papír
Číslo reference:	32
Jednotka:	Čistá prodejní produkce v Adt (Air Dried Tonnes - tuny sušené na vzduchu) Vzduchem sušená metrická tuna papíru je definována jako papír s obsahem vlhkosti 6 %.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba papíru nebo lepenky s výrobní kapacitou přesahující 20 tun denně
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Nenatřený jemný papír, který pokrývá jak nenatřené mechanické, tak nenatřené bez obsahu dřeva, ve vyjádření jako čistá prodejní produkce v tunách sušených na vzduchu, definovaných jako papír s obsahem vlhkosti 6 %:

- 1. Nenatřený bezdřevý papír pokrývá papíry vhodné pro tisk nebo jiné grafické účely vyrobené z různých druhů zásob převážně panenských vláken, s různou úrovní minerálního plniva a řadou dokončovacích procesů.*
- 2. Nenatřené mechanické papíry pokrývají specifické druhy papíru vyrobené z mechanické celulózy, používané pro balení nebo grafické účely / časopisy.“*

Mezi nenatřené bezdřevé papíry patří většina kancelářských papírů, jako jsou obchodní formuláře, papíry pro kopírky, počítače, papírenské zboží a knižní papíry.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Kód PRODCOM	Popis
17.12.12.00	Ruční papír a lepenka v rolích nebo listech (kromě novinového)
17.12.13.00	Papír a lepenka používané jako základ pro fotocitlivý, teplocitlivý nebo elektrocitlivý papír; karbonizační základní papír; základ pro tapety
17.12.14.10	Grafický papír, lepenka: mechanická vlákna $\leq 10\%$, hmotnost $< 40 \text{ g/m}^2$
17.12.14.35	Grafický papír, lepenka: mechanická vlákna $\leq 10\%$, hmotnost $4802.55 \geq 40 \text{ g/m}^2$, ale $\leq 150 \text{ g/m}^2$, v rolích
17.12.14.39	Grafický papír, lepenka: mechanická vlákna $\leq 10\%$, hmotnost $\geq 40 \text{ g/m}^2$, ale $\leq 150 \text{ g/m}^2$, listy
17.12.14.50	Grafický papír, lepenka: mechanická vlákna $\leq 10\%$, hmotnost $> 150 \text{ g/m}^2$
17.12.14.70	Grafický papír, lepenka: mechanická vlákna $> 10\%$

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy, které jsou součástí výrobního procesu papíru (zejména:

- *stroj na papír nebo lepenku a*
- *připojené jednotky přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP)*
- *přímé využití paliva v procesu)*

jsou zahrnuty.

Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- *pilařské činnosti,*
- *dřezpracující činnosti,*
- *výroba chemických látek na prodej,*
- *zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládkování)),*
- *výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),*

- *zpracování pachových plynů, a*
- *centrální zásobování teplem*

nejsou zahrnuty. “

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí nenatřený jemný papír, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí nenatřený jemný papír, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro nenatřený jemný papír (vyjádřena v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

V integrovaných mlýnech, které produkují jak celulózu, tak papír, může dílčí zařízení vyrábějící nenatřený jemný papír používat přebytečné teplo z procesu výroby celulózy. To nemá žádný vliv na přiděl dílčímu zařízení, které vyrábí nenatřený jemný papír.

33 Natřený jemný papír

Název reference:	Natřený jemný papír
Číslo reference:	33
Jednotka:	Čistá prodejní produkce v Adt (Air Dried Tonnes - tuny sušené na vzduchu) Vzduchem sušená metrická tuna papíru je definována jako papír s obsahem vlhkosti 6 %.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba papíru nebo lepenky s výrobní kapacitou přesahující 20 tun denně
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Natřený jemný papír pokrývající jak

- *natřený mechanický a*
- *natřený bezdřevý papír*

ve vyjádření jako čistá prodejní produkce ve vzduchem sušených tunách, definováno jako papír s obsahem vlhkosti 6 %.“

Přesněji - natřený jemný papír pokrývá:

1. Natřené bezdřevé papíry vyrobené z vláken vyráběných převážně chemickým procesem rozvlákňování, které jsou natřeny v procesu pro různé aplikace a jsou také známé jako natíraný „freesheet“. Tato skupina se zaměřuje především na publikační papíry.
2. Natřené mechanické papíry vyrobené z mechanické celulózy, používané pro grafické účely / časopisy. Skupina je také známa jako natřená dřevovina.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné prodejné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Kód PRODCOM	Popis
17.12.73.35	Natřený podklad pro papír ..., pro fotografický, tepelný, elektrocitlivý papír, hmotnost $\leq 150 \text{ g/m}^2$, m.f. $\leq 10 \%$
17.12.73.37	Natřený papír, pro psaní, tisk, grafické účely (s výjimkou natíraného základu, hmotnost $\leq 150 \text{ g/m}^2$)
17.12.73.60	Lehký natřený papír pro psaní, tisk, grafické účely, m.f. $> 10 \%$
17.12.73.75	Ostatní natřený mech. grafický papír pro psaní, tisk, grafické účely, m.f. $> 10 \%$, role
17.12.73.79	Ostatní natřený mech. grafický papír pro psaní, tisk, grafické účely, m.f. $> 10 \%$, role
17.12.76.00	Uhlový papír, samokopírovací papír a jiný kopírovací nebo transferový papír, v rolích nebo listech

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy, které jsou součástí výrobního procesu papíru (zejména:

- *stroj na papír nebo lepenku a*
- *připojené jednotky přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP)*
- *přímé využití paliva v procesu)*

jsou zahrnuty.

Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- *pilařské činnosti,*
- *dřezpracující činnosti,*
- *výroba chemických látek na prodej,*

- *zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládkování)),*
- *výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),*
- *zpracování pachových plynů, a*
- *centrální zásobování teplem*

nejsou zahrnuty. “

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí natřený jemný papír, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí natřený jemný papír, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro natřený jemný papír (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

V integrovaných mlýnech, které produkují jak celulózu, tak papír, může dílčí zařízení vyrábějící natřený jemný papír používat přebytečné teplo z procesu výroby celulózy. To nemá žádný vliv na přiděl dílčímu zařízení, které vyrábí natřený jemný papír.

34 Jemný papír

Název reference:	Jemný papír
Číslo reference:	34
Jednotka:	Čistá prodejní produkce mateřské cívky v Adt (tuna sušená vzduchem) Vzduchem sušená metrická tuna papíru je definována jako papír s obsahem vlhkosti 6 %.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba papíru nebo lepenky s výrobní kapacitou přesahující 20 tun denně
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Jemné papíry, které pokrývají širokou škálu kapesníků a jiných hygienických papírů pro použití v domácnostech nebo v komerčních a průmyslových prostorách, jako jsou například

- *toaletní papír a obličejové ubrousky,*
- *kuchyňské utěrky,*
- *ručníky a*
- *průmyslové utěrky,*
- *výroba dětských plenek,*
- *hygienické vložky atd.*

TAD - vzduchem sušený jemný papír není součástí této skupiny.

Vyjádřeno jako tony čisté prodejní produkce mateřské cívky v tunách sušených na vzduchu, definováno jako papír s obsahem vlhkosti 6 %.“

Pro výrobu každého produktu nejsou zahrnuty všechny kroky výrobního procesu (viz níže - definice a vysvětlení zahrnutých postupů). Převod hmotnosti mateřské cívky na hotové produkty není součástí referenční úrovně tohoto produktu.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné prodejné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Kód PRODCOM	Popis
17.12.20.30	Celulózová vata pro domácí nebo hygienické účely, v rolích o šířce > 36 cm nebo v pravoúhlém (včetně čtvercových listů) s nejméně jednou stranou > 36 cm v rozloženém stavu
17.12.20.55	Krepový papír a pásy z celulózových vláken pro domácnost / sanitární účely, v rolích, šířka > 36 cm, obdélníkové listy min. jedna strana > 36 cm v rozloženém stavu, hmotnost ≤ 25 g/m ² /vrstvu
17.12.20.57	Krepový papír a pásy z celulózových vláken pro domácnost / sanitární účely, v rolích, šířka > 36 cm, obdélníkové listy min. jedna strana > 36 cm v rozloženém stavu, hmotnost > 25 g/m ² /vrstvu
17.12.20.90	Papír pro domácnost: ostatní
17.22.11.20	Toaletní papír
17.22.11.40	Kapesníky a čistící nebo obličejové jemné papíry z papírenské celulózy, papíru, celulózové vaty nebo tkaniva z celulózových vláken
17.22.11.60	Ručníky z papírenské celulózy, papíru, buničité vaty nebo pásů z celulózových vláken
17.22.11.80	Ubrusy a ubrousky z papírenské celulózy, papíru, buničité vaty nebo pásů z celulózových vláken
17.22.12.20	Hygienické vložky, tampony a podobné výrobky z papírenské celulózy, papíru, celulózové vaty nebo pásů z celulózových vláken
17.22.12.30	Ubrusy a vložky pro kojence a podobné hygienické výrobky z papírenské celulózy, papíru, buničité vaty nebo pásů kromě toaletního papíru, hygienických vložek, tamponů a podobných výrobků

17.22.12.50	Oděvy a oděvní doplňky z papírenské celulózy; papír; celulózová vata nebo pásy z celulózových vláken (s výjimkou kapesníků, pokrývek hlavy)
17.22.12.90	Výrobky pro domácnost, sanitární nebo nemocniční výrobky z papíru atd., jinde neklasifikované

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy, které jsou součástí výrobního procesu papíru (zejména:

- *stroj na papír nebo lepenku a*
- *připojené jednotky přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP)*
- *přímé využití paliva v procesu)*

jsou zahrnuty.

Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- *pilařské činnosti,*
- *dřezpracující činnosti,*
- *výroba chemických látek na prodej,*
- *zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládování)),*
- *výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),*
- *zpracování pachových plynů, a*
- *centrální zásobování teplem*

nejsou zahrnuty.

Převod hmotnosti mateřské cívky na hotové produkty není součástí referenční úrovně tohoto produktu.

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo

exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí tenký papír, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí hedvábný papír / papírové kapesníky, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro tissue (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

V integrovaných mlýnech, které produkují jak celulózu, tak papír, může dílčí zařízení vyrábějící tissue používat přebytečné teplo z procesu výroby celulózy. To nemá žádný vliv na přiděl dílčímu zařízení, které vyrábí tissue.

35 Testliner a vlnitá lepenka (fluting)

Název reference:	Testliner a vlnitá lepenka (fluting)
Číslo reference:	35
Jednotka:	Čistá prodejní produkce v Adt (Air Dried Tonnes - tuny sušené na vzduchu). Vzduchem sušená metrická tuna papíru je definována jako papír s obsahem vlhkosti 6 %.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba papíru nebo lepenky s výrobní kapacitou přesahující 20 tun denně
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Testliner a fluting ve vyjádření jako čistá prodejní produkce v tunách sušených na vzduchu s definicí jako papír s obsahem vlhkosti 6 %:

- 1. Testliner pokrývá typy lepenky, které splňují specifické testy přijaté obalovým průmyslem, aby mohly být použity jako vnější obkladová vrstva pro vlnitou lepenku, ze které se vyrábějí přepravní kontejnery.*
- 2. Fluting se týká středového segmentu vlnitých přepravních kontejnerů, které jsou oboustranně potaženy linerovou deskou (testliner / kraftliner). Fluting zahrnuje především papíry vyrobené z recyklovaných vláken, ale tato skupina má také lepenku, která je vyrobena z chemické a semichemické celulózy.*

Kraftliner není součástí referenční úrovně tohoto produktu.“

Testliner je vyroben především z vláken získaných z recyklovaných vláken.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Kód PRODCOM	Popis
17.12.33.00	Polochemický fluting
17.12.34.00	Recyklovaný fluting a ostatní fluting
17.12.35.20	Nenatřený testliner (recyklovaná vložka), hmotnost $\leq 150 \text{ g/m}^2$, v rolích nebo listech
17.12.35.40	Nenatřený testliner (recyklovaná vložka), hmotnost $> 150 \text{ g/m}^2$, v rolích nebo listech

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy, které jsou součástí výrobního procesu papíru (zejména:

- *stroj na papír nebo lepenku a*
- *připojené jednotky přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP)*
- *přímé využití paliva v procesu)*

jsou zahrnuty.

Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- *pilařské činnosti,*
- *dřevozpracující činnosti,*
- *výroba chemických látek na prodej,*
- *zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládkování)),*
- *výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),*
- *zpracování pachových plynů, a*
- *centrální zásobování teplem*

nejsou zahrnuty. “

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí testliner a fluting, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí testliner a fluting (žlábkování), v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro testliner a fluting (vyjádřena v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

V integrovaných mlýnech, které produkují jak celulózu, tak papír, může dílčí zařízení vyrábějící testliner / fluting používat přebytečné teplo z procesu výroby celulózy. To nemá žádný vliv na příděl dílčímu zařízení, které vyrábí testliner / fluting.

36 Nenatřená lepenka

Název reference:	Nenatřená lepenka
Číslo reference:	36
Jednotka:	Čistá prodejní produkce v Adt (Air Dried Tonnes - tuny sušené na vzduchu) Vzduchem sušená metrická tuna papíru je definována jako papír s obsahem vlhkosti 6 %.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba papíru nebo lepenky s výrobní kapacitou přesahující 20 tun denně
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Různé nenatřené produkty (ve vyjádření jako čistá prodejní produkce v tunách sušených na vzduchu, definováno jako papír s obsahem vlhkosti 6 %), které mohou být jednoduché nebo vícenásobné.

- Nenatřená kartonová deska se používá hlavně pro obalové aplikace, jejichž hlavní potřebnou charakteristikou je pevnost a tuhost a pro které obchodní aspekty jako nosič informací mají druhořadý význam.*
- Kartonová deska je vyrobena z panenských a/nebo regenerovaných vláken, má dobré skládací vlastnosti, tuhost a schopnost vroubkování. Používá se hlavně v kartonu pro spotřební zboží, jako jsou mražené potraviny, kosmetika a nádoby na kapaliny; také známý jako pevná deska, skládací krabicová lepenka, lepenka nebo nosná deska nebo jádrová lepenka.“*

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Kód PRODCOM	Popis
17.12.31.00	Nenatřená, nebělená sulfátová lepenka v rolích nebo listech (s výjimkou pro psaní, tisk nebo jiné grafické účely, materiál pro děrné štítky a děrné pásy)
17.12.32.00	Nenatřený kraftliner v rolích nebo listech (s výjimkou nebělených, pro psaní; papír pro tisk nebo jiné grafické účely, děrné štítky a děrné pásy)
17.12.42.60	Ostatní nenatřený papír a lepenka, v rolích nebo listech, o hmotnosti > 150 g/m ² a < 225 g/m ² (kromě výrobků z HS 4802, flutingového papíru, testlineru, sulfitového balicího papíru, filtračního nebo plstěného papíru a lepenky)
17.12.42.80	Ostatní nenatřený papír a lepenka, v rolích nebo listech, o hmotnosti ≥ 225 g/m ² (kromě výrobků z HS 4802, flutingového papíru, testlineru, sulfitového balicího papíru, filtračního nebo plstěného papíru a lepenky)
17.12.51.10	Nenatřená, uvnitř šedá lepenka
17.12.59.10	Ostatní nenatřená lepenka

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy, které jsou součástí výrobního procesu papíru (zejména:

- *stroj na papír nebo lepenku a*
- *připojené jednotky přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP)*
- *přímé využití paliva v procesu)*

jsou zahrnuty.

Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- *pilařské činnosti,*
- *dřevozpracující činnosti,*
- *výroba chemických látek na prodej,*
- *zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládkování)),*

- výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),
- zpracování pachových plynů, a
- centrální zásobování teplem

nejsou zahrnuty. “

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí nenatřený karton, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí nenatřený karton, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro nenatřenou lepenku (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

V integrovaných mlýnech, které vyrábějí jak celulózu, tak papír, může dílčí zařízení, které vyrábí nenatřenou lepenku, používat přebytečné teplo z procesu výroby celulózy. To nemá žádný vliv na příděl dílčímu zařízení, které vyrábí nenatřenou lepenku.

37 Natřená lepenka

Název reference:	Natřená lepenka
Číslo reference:	37
Jednotka:	Tuny produktu vysušeného na vzduchu (Adt) Výroba zařízení je vyjádřena jako čistá prodejní produkce metrických tun sušených na vzduchu (Adt) měřená na konci výrobního procesu. Vzduchem sušená metrická tuna papíru je definována jako papír s obsahem vlhkosti 6 %.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba papíru nebo lepenky s výrobní kapacitou přesahující 20 tun denně
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Tato referenční úroveň pokrývá širokou škálu natřených produktů (ve vyjádření jako čistá prodejní produkce v tunách sušených na vzduchu, definováno jako papír s obsahem vlhkosti 6 %), které mohou být jednoduché nebo vícenásobné. Natřená kartonová deska se používá především pro komerční aplikace, které potřebují přinést obchodní informace vytištěné na obalu do regálu v obchodě v aplikacích, jako jsou potraviny, farmaceutika, kosmetika a další. Karton je vyroben z panenských a/nebo regenerovaných vláken, a má dobré skládací vlastnosti, tuhost a schopnost vroubkování. Používá se hlavně v kartonech pro spotřební výrobky, jako jsou mražené potraviny, kosmetika a nádoby na kapaliny; také známý jako pevný karton, karton pro skládací krabice, lepenka nebo nosná lepenka nebo jádrová deska.“

Natřené kartonové produkty se používají hlavně:

- pro komerční aplikace, které musí přinést obchodní informace vytištěné na obalu do police v obchodě
- v kartonech pro spotřební výrobky, jako jsou mražené potraviny, kosmetika a nádoby na kapaliny.

Produkty z lepenky mají následující vlastnosti:

- Jsou vyrobeny z panenských a / nebo regenerovaných vláken
- Mají dobré skládací vlastnosti, tuhost a schopnost vroubkování.
- Jsou také známy jako pevný karton, karton pro skládací krabice, krabicový karton nebo nosný karton nebo jádrový karton.
- Mohou být jednoduché nebo vícenásobné

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Kód PRODCOM	Popis
17.12.75.00	Kraftová lepenka (jiná než druh pro psaní, tisk nebo jiné grafické účely), natřená kaolinem nebo jinými anorganickými látkami
17.12.77.55	Bělený papír a lepenka v rolích nebo listech, potažený, impregnovaný nebo potažený plasty o hmotnosti > 150 g/m ² (kromě lepidel)
17.12.77.59	Papír a lepenka v rolích nebo listech, natřené, impregnované nebo potažené plasty (s výjimkou lepidel, bělených a o hmotnosti > 150 g/m ²)
17.12.78.20	Kraftový papír a lepenka, natírané na jedné nebo obou stranách kaolinem nebo jinými anorganickými látkami, v rolích nebo ve čtvercových nebo obdélníkových listech, libovolné velikosti (s výjimkou pro psaní, tisk nebo jiné grafické účely; papír a lepenka bělené rovnoměrně ve hmotě a obsahující > 95 % chemicky zpracovaných dřevěných vláken (hmot.) v poměru k celkovému obsahu vláken)
17.12.78.50	Vícevrstvý papír a lepenka, natřené, ostatní
17.12.79.53	Vícevrstvý papír a lepenka, natřené, z nichž každá vrstva je bělená
17.12.79.55	Vícevrstvý papír a lepenka, natřené, s 1 bělenou vnější vrstvou

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy, které jsou součástí výrobního procesu papíru (zejména:

- stroj na papír nebo lepenku a*
- připojené jednotky přeměny energie (kotel / kogenerační jednotka CHP)*
- přímé využití paliva v procesu)*

jsou zahrnuty.

Další činnosti na místě, které nejsou součástí tohoto procesu, jako např

- pilařské činnosti,*
- dřevozpracující činnosti,*
- výroba chemických látek na prodej,*
- zpracování odpadů (úprava odpadu na místě namísto úpravy mimo (sušení, peletizace, spalování, skládkování)),*
- výroba PCC (srážený uhličitán vápenatý),*
- zpracování pachových plynů,*
- a centrální zásobování teplem*

nejsou zahrnuty. “

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí kartonovou lepenku, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

- $F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí natřenou lepenku, v roce k (vyjádřeno v EUA).
- BM_p : Referenční úroveň pro natřenou lepenku (vyjádřena v EUA / na jednotku produktu).
- HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

V integrovaných mlýnech, které vyrábějí jak celulózu, tak papír, může dílčí zařízení, které vyrábí natřený karton, používat přebytečné teplo z procesu výroby celulózy. To nemá žádný vliv na příděl dílčímu zařízení, které vyrábí natřenou lepenku.

38 Saze

Název reference:	Saze
Číslo reference:	38
Jednotka:	Tuna retortových sazí (prodejná jednotka, čistota > 96 %)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba sazí zahrnující karbonizaci organických látek, jako jsou oleje, dehet, krakovací a destilační zbytky, kde jsou provozovány spalovací jednotky s celkovým jmenovitým tepelným příkonem vyšším než 20 MW
Zvláštní ustanovení:	Zaměnitelnost elektřiny

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Retortové saze, ve vyjádření v tunách sazí z pece, prodejný produkt, čistota vyšší než 96 %. Tato referenční úroveň se nevztahuje na plynové a lampové černé produkty.“

Saze jsou čistý elementární uhlík (> 96 %) ve formě koloidních částic, které vznikají neúplným spalováním nebo tepelným rozkladem plynných nebo kapalných uhlovodíků za řízených podmínek.

V Tabulka 3 a Obrázek 5 níže jsou uvedeny klíčové charakteristiky sazí a průměrů primárních částic. Tyto charakteristiky by se měly použít pro rozhodnutí, zda se použije referenční produkt sazí nebo ne.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Produkt PRODCOM 2010 se nevztahuje pouze na referenční produkt, ale také na plynové a lampové černě.

Kód PRODCOM	Popis
20.13.21.30	Uhlík (saze a jiné formy uhlíku, jinde neklasifikované)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Tabulka 3. Vlastnosti sazí; Saze pro účely referenční úrovně produktu odpovídají retortovým sazím (Pravidla pro saze, 2010)

		Lamp black	Degussa gas black	Furnace black
Nitrogen surface area	m ² /g	16–24	90–500	15–450
Iodine adsorption	mg/g	23–33	n. a.	15–450
Particle size (arithm. mean)	nm	110–120	10–30	10–80
OAN	ml/100g	100–120	n. a.	40–200
Oil absorption (FP)	g/100g	250–400	220–1100	200–500
Jetness	M _v	200–220	230–300	210–270
Tinting strength		25–35	90–130	60–130
Volatile matter	%	1–2.5	4–24	0.5–6
pH (**)		6–9	4–6	6–10



Obrázek 5. Průměr primárních částic sazí (Pravidlo pro saze, 2010)

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na vyměnitelnost paliv a elektřiny“, definuje FAR hranice systému referenčního produktu sazí takto:

„Zahrnuty jsou všechny procesy, které přímo nebo nepřímo souvisejí s výrobou retortových sazí, jakož i s konečnou úpravou, balením a spalováním.

Pro stanovení nepřímých emisí se zvažuje celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.

Koeficient výměnnosti by se měl počítat s ohledem na zařízení poháněná elektřinou, jako jsou čerpadla a kompresory se jmenovitým výkonem 2 MW nebo vyšším.“

Zahrnuty jsou zejména následující emise:

- Emise CO₂ související se spalováním zbytkového plynu. Pro spalování zbytkového plynu se předpokládá 100 % oxidační koeficient. Emise v důsledku spalování zbytkového plynu z výroby retortových sazí jsou také zahrnuty do hranic systému.
- Emise CO₂ způsobené spalováním paliv používaných např. pro společné spalování v sušičkách a pro výrobu tepla, jakož i pro udržení plamene v pohotovostním režimu.

- Emise související s nakupovaným teplem (např. pára, teplá voda, horký vzduch) od externích dodavatelů. Teplo v této souvislosti vždy znamená čisté teplo, např. energie páry mínus energie zpětného toku kondenzátu.

Pro stanovení nepřímých emisí ze spotřeby elektřiny se celková spotřeba elektřiny v rámci hranic soustavy vztahuje na celkovou spotřebu elektřiny, která je zaměnitelná s teplem, zejména s ohledem na zařízení poháněná elektřinou, jako jsou velká čerpadla, kompresory atd., která by mohla být nahrazena jednotkami poháněnými párou. Tyto emise nejsou způsobilé pro bezplatný příděl, ale používají se při výpočtu bezplatného přídělu (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Zahrnuty jsou emise související s bezpečnostním spalováním a dalším spalováním plynů souvisejícím s výrobou, zejména:

1. Emise ze spáleného plynu spalovaného hořákem;
2. Emise ze spalování paliv nezbytných pro provoz hořáku, které jsou dvou typů:
 - c) Paliva nezbytná pro udržení provozu pilotního plamene hořáku;
 - d) Paliva potřebná k úspěšnému spálení plynu spalovaného hořákem.

Předběžný příděl

Referenční úroveň produktu pro saze je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přídělem, vypočítá se předběžný příděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí saze, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro saze (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic výroby sazí během výchozího období. Mezi přímé emise dále patří emise vlivem výroby tepla v tomtéž zařízení ETS, které se spotřebovává v rámci systémových hranic výrobního procesu sazí. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízení ETS nebo subjektů mimo ETS.

$Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoliv importu čistého měřitelného tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období od dílčího zařízení, které produkuje saze, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.

$Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby zaměnitelné elektřiny v rámci systémových hranic výroby sazí během výchozího období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

$Elec.use$: Spotřeba zaměnitelné elektřiny (podrobnosti viz výše) v rámci systémových hranic výroby sazí ve výchozím období, vyjádřená v MWh.

39 Kyselina dusičná

Název reference:	Kyselina dusičná
Číslo reference:	39
Jednotka:	Tuna HNO_3 100% čistoty Kyselina dusičná se vyrábí v různých koncentracích: - slabá kyselina 30-65 hmot. % HNO_3 - silná kyselina 70 % hmot. nebo více Výroba musí být rozdělena obsahem kyseliny dusičné v hmotnostních %, aby se získala produkce, která se použije při stanovení historické úrovně činnosti.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba kyseliny dusičné
Zvláštní ustanovení:	Měřitelné teplo dodané do jiných dílčích zařízení se považuje za nezpůsobilé pro přidělení.

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Kyselina dusičná (HNO_3), která se zaznamenává v tunách HNO_3 (100% čistota).“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny produkty podle definic ve statistice PRODCOM 2010. Produkt PRODCOM se shoduje pouze s definicí referenčního produktu, pokud pokrývá kyselinu dusičnou.

Kód PRODCOM	Popis
20.15.10.50	Kyselina dusičná; sulfonitrické kyseliny

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou referenčního produktu, jakož i s procesem rozkladu N_2O , s výjimkou výroby amoniaku.“

Výroba amoniaku a výroba spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Pro export nebo použití tepla pocházejícího z výroby kyseliny dusičné nesmí být poskytnut žádný dodatečný příděl.

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí kyselinu dusičnou, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí kyselinu dusičnou, v roce k (vyjádřeno v EUA).
BM_p :	Referenční úroveň pro kyselinu dusičnou (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

Zvláštní situace existuje, pokud dílčí zařízení přijímá měřitelné teplo z dílčích zařízení vyrábějících kyselinu dusičnou⁷. V takovém případě musí být předběžný přiděl pro dílčí zařízení přijímající teplo snížen o:

$$\text{Reduction in preliminary allocation} = BM_H \cdot HAL_{H, \text{HeatFromNitricAcid}}$$

kde:

BM_H : referenční úroveň tepla (vyjádřená v EUA/TJ)

$HAL_{H, \text{HeatFromNitricAcid}}$: roční historický import z dílčího zařízení vyrábějícího kyselinu dusičnou během výchozího období

⁷ Čl. 16(2) FAR: „Předběžný roční počet emisních povolenek přidělených bezplatně pro dílčí zařízení, která dostávala měřitelné teplo z dílčích zařízení vyrábějících produkty, na které se vztahuje referenční úroveň kyseliny dusičné, se sníží o roční historickou spotřebu tepla v průběhu příslušných výchozích období, vynásobené hodnotou referenční úrovně tepla pro toto měřitelné teplo pro příslušné přidělovací období, přijatou v souladu s čl. 10a(2).“

40 Kyselina adipová

Název reference:	Kyselina adipová
Číslo reference:	40
Jednotka:	Tuna suché přečištěné kyseliny adipové skladované v silech nebo balené ve (velkých) pytlích
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Produkce kyseliny adipové
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Kyselina adipová se zaznamenává v tunách suché přečištěné kyseliny adipové skladované v silech nebo balené ve (velkých) pytlích. Soli a estery kyseliny adipové nejsou pokryty referenční úrovní tohoto produktu.“

Čištěná kyselina adipová je standardní komerční třída, která je vhodná pro všechny typické aplikace, jako je monomer pro výrobu nylonu, surovina pro výrobu polyesterových polyolů, potravinářský průmysl, maziva nebo změkčovadla.

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
20.14.33.85	Kyselina adipová; její soli a estery

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou referenčního produktu, jakož i s procesem rozkladu N_2O .“

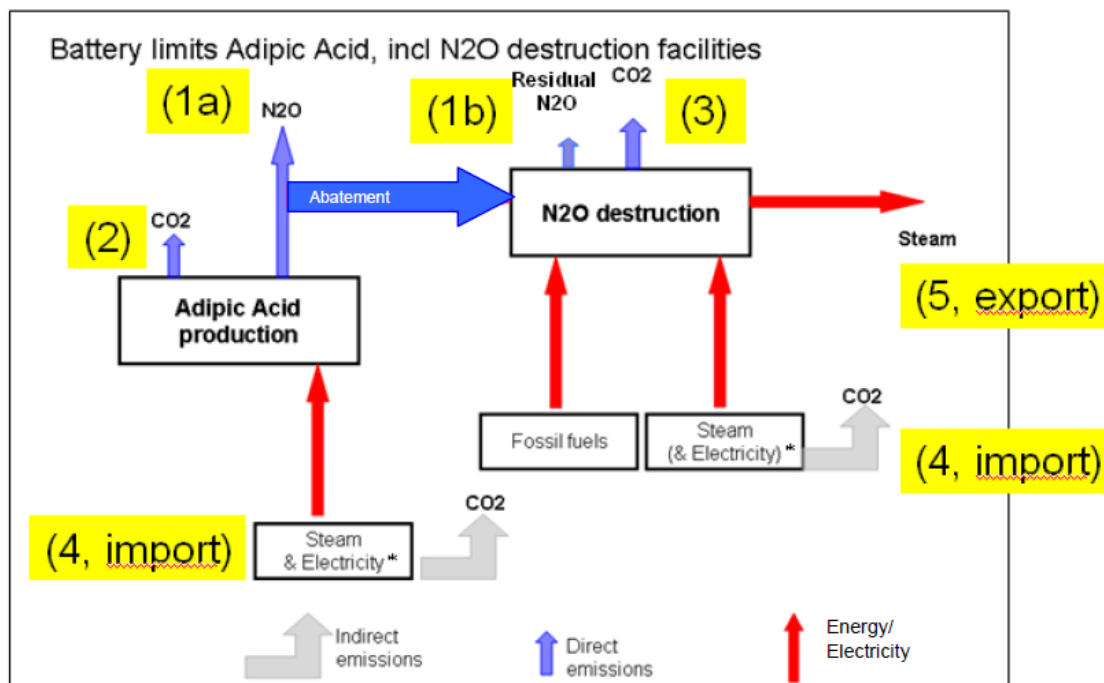
Zejména to znamená, že jsou pokryty následující emise:

- Emise CO_2 & N_2O přímo z aktiv:
 - Výrobní jednotka kyseliny adipové
 - Jednotka pro snižování N_2O
- Emise CO_2 z přímé energie Paliva používaná pro jednotku snižování N_2O
- Emise CO_2 z nepřímého CO_2 :
 - Čistá výroba páry (spotřeba páry mínus regenerace páry) pro výrobu kyseliny adipové a jednotku pro snižování N_2O .
- Emise CO_2 ze zpracování vedlejších produktů a manipulace s nimi Kyselina glutarová a Kyselina jantarová

Emise související s výrobou a spotřebou elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému bez ohledu na to, kde a jak se tato elektřina vyrábí. Výroba KA-oleje a kyseliny dusičné je také vyloučena.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Na základě výše uvedeného rozsahu, Obrázek 6 ilustruje, které emise jsou pokryty referenční úrovní kyseliny adipové. Všechny emise definované žlutým polem jsou pokryty. Popisy těchto polí jsou uvedeny v textu pod obrázkem.



Obrázek 6. Emise, na které se vztahuje referenční úroveň produktu pro kyselinu adipovou (jsou pokryty emise definované žlutým polem; popisy těchto polí jsou uvedeny v textu (Pravidla pro kyselinu adipovou, 2010); * Emise související s výrobou spotřebované elektřiny nejsou zahrnuty v hranicích systému

S tím, že

(1a) Přímé emise N₂O, když je odpadní plyn kyseliny adipové odpojen od redukční jednotky N₂O (klasicky vypočteno z chemického emisního koeficientu N₂O x kyselina adipová vyrobená během této doby, s tím, že 1 N₂O = 310 CO₂ ekv.)

(1b) Přímé emise N₂O po snížení (klasicky se měří zbytková koncentrace N₂O, s tím, že 1 N₂O = 310 CO₂ ekv.)

(2) Přímé emise CO₂ vznikající ze syntézy kyseliny adipové. V této kolonce jsou všechny jednotkové operace provozu kyseliny adipové:

- Oxidační reakce a zpracování odpadního plynu
- Krystalizace a separace surové kyseliny adipové
- Rekrystalizace a separace kyseliny adipové
- Sušení a chlazení, doprava a skladování kyseliny adipové
- Balení a dodávání suché kyseliny adipové
- Odvodnění matečného roztoku kyseliny dusičné
- Čistění a katalytická regenerace vedlejších produktů
- Systémy zpracování kyseliny dusičné
- Skladování (těkavých) surovin, meziproduktů a finálních produktů

(3) Přímé emise CO₂ z paliv používaných v jednotce snižování N₂O (specifický emisní koeficient x množství paliva)

(4) Nepřímé emise CO₂ pocházející z páry spotřebované s (5) připočteným exportem páry (čistá pára = rozdíl mezi importem a exportem 4-5)

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí kyselinu adipovou, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí kyselinu adipovou, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro kyselinu adipovou (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

41 Amoniak

Název reference:	Amoniak
Číslo reference:	41
Jednotka:	Tuna amoniaku vyrobeného jako prodejná (čistá) výroba a 100% čistota.
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba amoniaku
Zvláštní ustanovení:	Zaměnitelnost elektřiny

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Amoniak (NH_3), ve vyjádření ve vyrobených tunách, 100% čistota“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Definice těchto produktů se nemusí nutně shodovat s definicí produktu pro účely této referenční úrovně: referenční produkt může být pokryt více než jedním kódem PRODCOM a naopak.

Kód PRODCOM	Popis
20.15.10.75	Bezvodý amoniak

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na vyměnitelnost paliv a elektřiny“, definuje FAR hranice systému referenčního produktu amoniaku takto:

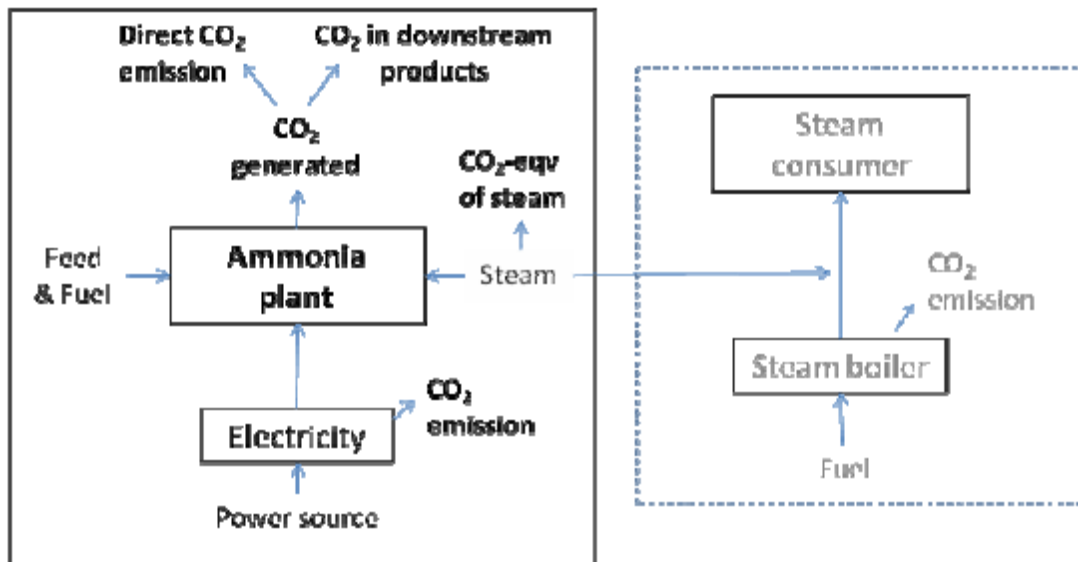
„Zahrnuty jsou všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou amoniaku a meziprojektu vodíku. Výroba amoniaku z jiných meziprojektů není zahrnuta. Pro stanovení nepřímých emisí se zváží celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.“

Hranice systému zařízení amoniaku je definována jako všechny činnosti v rámci limitu baterie provozu, jakož i procesy mimo limit baterie související s importem páry a elektřiny nebo exportem do zařízení amoniaku. Je pokryta rovněž výroba meziprojektu vodíku. Produkce amoniaku z jiných meziprojektů (jako je například syntézní plyn) není zahrnuta v tomto referenčním produktu.

Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny nejsou zahrnuty do hranic systému a nejsou způsobitelné pro bezplatné přidělování, ale používají se při výpočtu bezplatného přidělu (viz níže). Pro stanovení nepřímých emisí se musí uvažovat celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovní tohoto produktu a mohl by být způsobitelný pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Níže uvedený obrázek ukazuje vstupy energie a emise spojené s výrobou amoniaku. Výrobní proces vede k přímým emisím CO₂ a CO₂, který se používá jako surovina při chemických výrobních procesech. Obě emise jsou zahrnuty do hranic systému. Emise CO₂ v důsledku výroby spotřebované páry jsou zahrnuty do hranic systému.



Obrázek 7. Energetické vstupy a emise související s výrobou amoniaku. Emise související s výrobou a spotřebou elektřiny nejsou způsobilé pro bezplatné přidělení (Pravidla pro amoniak, 2010).

Předběžný přiděl

Referenční úroveň produktu pro amoniak je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný přiděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí amoniak, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro amoniak (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic výroby amoniaku během výchozího období. (Poznámka: zde uvedené přímé emise neodpovídají přímým emisím uvedeným na obrázku výše). Přímé emise dále zahrnují emise způsobené výrobou tepla v rámci stejného zařízení ETS, které je spotřebováno v rámci systémových hranic procesu výroby amoniaku. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.

$Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoliv importu čistého měřitelného tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období od dílčího zařízení, které produkuje amoniak, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.

$Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny v rámci systémových hranic výroby amoniaku během výchozího období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

Elec.use : Celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic výroby amoniaku za výchozí období vyjádřená v MWh.

42 Parní krakování (vysoce hodnotné chemikálie)

Název reference:	Parní krakování
Číslo reference:	42
Jednotka:	Tuna acetyleny, ethyleny, propyleny, butadienu, benzenu a vodíku
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba sypaných organických chemikálií krakováním, reformováním, částečnou nebo plnou oxidací nebo podobnými postupy s výrobní kapacitou přesahující 100 tun za den
Zvláštní ustanovení:	Vyměnitelnost elektřiny; ustanovení přílohy III FAR

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Směs chemických látek vysoké hodnoty (HVC) vyjádřená v tunách jako celková hmotnost acetyleny, ethyleny, propyleny, butadienu, benzenu a vodíku vyváženého z obvodu krakovacího zařízení s výjimkou HVC z doplňkových surovin (vodík, ethylen, ostatní HVC) s obsahem ethyleny v celkové směsi produktů o nejméně 30 % hmotnostních a obsah HVC, topného plynu, butenů a kapalných uhlovodíků dohromady nejméně 50 hmotnostních procent z celkové směsi produktů.“

Jinými slovy, následující chemikálie mohou být součástí směsi vysoce hodnotných chemikálií (HVC):

- Acetylén
- Ethylen
- Propylen
- Butadien
- Benzen
- Vodík (chemický stupeň vodíku, který je oddělen od CH₄)

Produktový mix těchto chemikálií odpovídá definici tohoto referenčního produktu pouze tehdy, pokud jsou splněny dvě podmínky:

1. Obsah ethylenu je alespoň 30 hmotnostních procent z celkového produktového mixu ⁸ a
2. Produktový mix má obsah HVC, topného plynu, butenů a kapalných uhlovodíků dohromady nejméně 50 hmotnostních procent z celkového produktového mixu.

Referenční úroveň vylučuje HVC z doplňkových surovin (vodík, ethylen, jiné HVC), které dostávají přiděl na specifické emisní koeficienty (viz výpočet předběžného přidělu níže).

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, s odkazem na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na zaměnitelnost paliva a elektřiny“, definuje FAR hranice systému referenčního produktu pro krakování parou (HVC) následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou vysoce hodnotných chemikálií (HVC) jako čištěného produktu nebo meziproduktu s koncentrovaným obsahem příslušné HVC v nejnižší obchodovatelné formě (surový C4, nehydrogenovaný pygas) jsou zahrnuty s výjimkou extrakce C4 (butadienový provoz), C4-hydrogenace, hydro-rafinace pyrolýzy benzínu a extrakce aromatických látek a logistika / skladování pro každodenní provoz. Pro stanovení nepřímých emisí se zohlední celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.“

Zahrnuty jsou všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou následujících produktů:

- Vysoce hodnotné chemikálie jako čištěný produkt
- Meziprodukt s koncentrovaným obsahem příslušné HVC v nejnižší obchodovatelné formě (surový C4, nehydrogenovaný pygas)

V referenční úrovni jsou zahrnuta všechna zařízení, která jsou nezbytná pro výrobu HVC jako čištěného produktu nebo meziproduktu s koncentrovaným obsahem příslušné HVC v nejnižší obchodovatelné formě (surový C4, nehydrogenovaný pygas), zejména:

- Hydrogenace acetyleny nebo - pokud je instalována - extrakce acetyleny

⁸ To se týká celkového HVC.

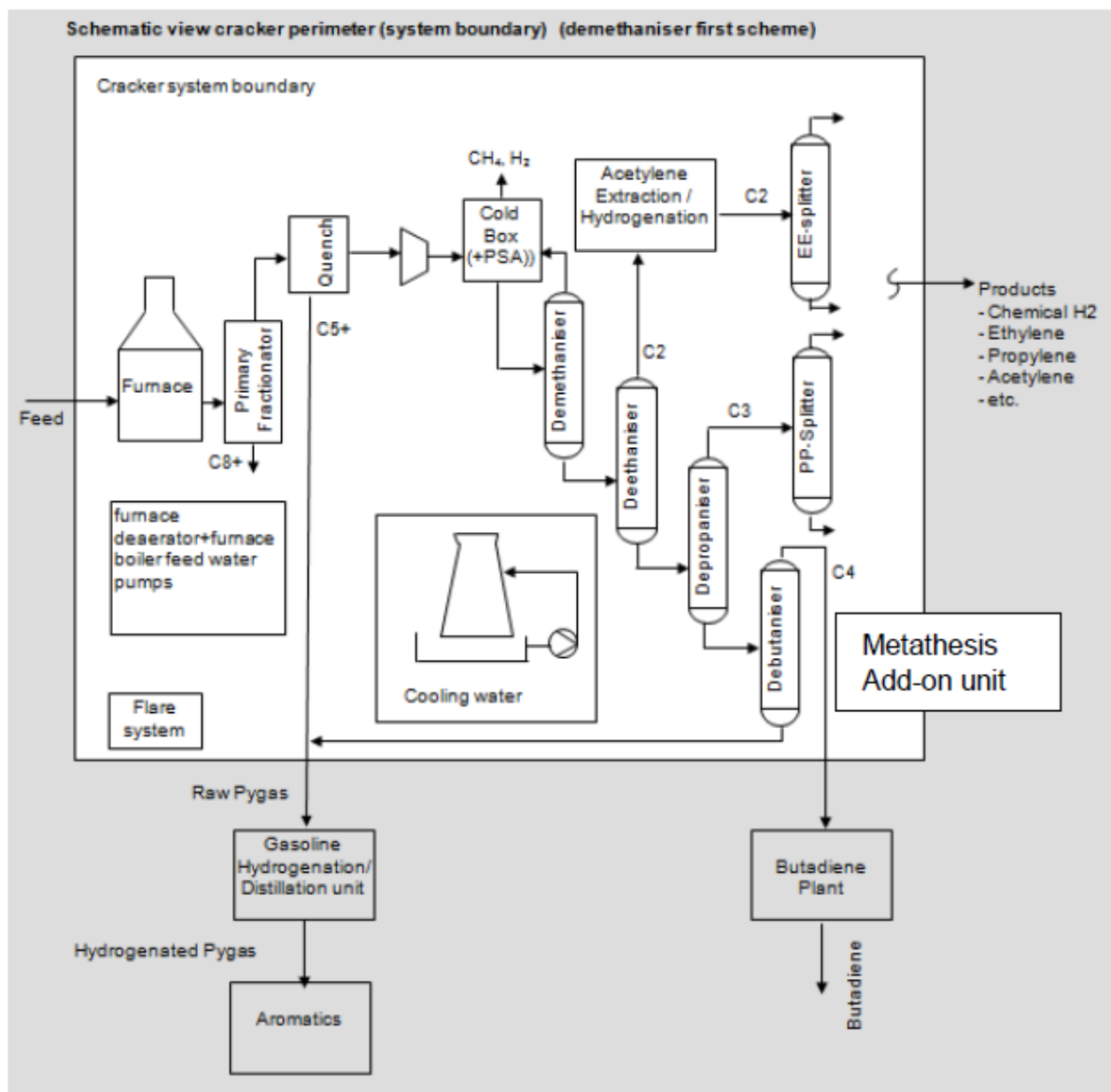
- Štěpič xylenu
- Štěpič propylenu
- Vodík (adsorpce s kolísáním tlaku)
- Chladicí vodní věž a chladicí čerpadla
- Je zahrnut kontinuální plyn ke krakovacímu plameni. Spalování hořákem je považováno za bezpečnostní zařízení.
- Doplňkové jednotky metatize
- Krakovací pec
- Primární frakcionátor
- Chlazení

Následující procesy jsou vyloučeny:

- Extrakce C4 (butadienový provoz)
- C4-hydrogenace
- hydro-rafinace pyrolýzy benzínu a extrakce aromatických látek
- logistika / skladování pro každodenní provoz

Pro stanovení nepřímých emisí se zváží celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic. Tyto emise nejsou způsobilé pro bezplatný příděl, ale používají se při výpočtu bezplatného přídělu (viz níže).

Obrázek 8 uvádí grafické znázornění hranic systému.



Obrázek 8. Systémové hranice referenční úrovně parního krakování (Pravidlo pro parní krakování, 2010)

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Zahrnuty jsou emise související s bezpečnostním spalováním a dalším spalováním plynů souvisejícím s výrobou, zejména:

1. Emise ze spáleného plynu spalovaného hořákem;
2. Emise ze spalování paliv nezbytných pro provoz hořáku, které jsou dvou typů:
 - e) Paliva nezbytná pro udržení provozu pilotního plamene hořáku;
 - f) Paliva potřebná k úspěšnému spálení plynu spalovaného hořákem.

Předběžný příděl

Referenční úroveň produktu pro krakování párou je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo konzistence mezi referenčními úrovněmi a přídělem, vypočítá se předběžný příděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

Referenční úroveň parního krakování se nevztahuje na produkty vyrobené z takzvaných doplňkových surovin (vysoce hodnotné chemikálie, které nejsou vyráběny v hlavním procesu), jakož i související emise. Produkty HVC z doplňkových surovin jsou však uvažovány pro bezplatný příděl pomocí specifických emisních koeficientů.

S ohledem na výše uvedené by mělo být předběžné přidělení pro parní krakování určeno pomocí následujícího specifického vzorce:

$$F_{p,k} = \left[\frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_{SteamCracking} \times \right. \\ \left. arithmetic\ mean(HAL_{HVC,total,k} - HSF_{H,k} - HSF_{E,k} - HSF_{O,k}) + 1.78 \times \right. \\ \left. arithmetic\ mean(HSF_{H,k}) + 0.24 \times arithmetic\ mean(HSF_{E,k}) + 0.16 \times \right. \\ \left. arithmetic\ mean(HSF_{O,k}) \right] \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které provádí proces parního krakování, v roce k (vyjádřeno v EUA).

- BM_p : Referenční úroveň pro parní krakování (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.
- Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic parního krakování během výchozího období. Mezi přímé emise dále patří emise vlivem výroby tepla v tomtéž zařízení ETS, které se spotřebovává v rámci systémových hranic procesu parního krakování. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.
- $Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoliv importu čistého měřitelného tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období od dílčího zařízení, které produkuje HVC, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.
- $Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny v rámci systémových hranic parního krakování během výchozího období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

- $Elec.use$: Celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic parního krakování za výchozí období vyjádřená v MWh.
- $HAL_{HVC,total,k}$: Historická úroveň činnosti pro celkovou výrobu chemických látek vysoké hodnoty v roce k základního období vyjádřená v tunách HVC.
- $HSF_{H,k}$: Historická produkce vodíku z doplňkových surovin v roce k základního období vyjádřená v tunách vodíku.
- $HSF_{E,k}$: Historická produkce ethylenu z doplňkových surovin v roce k základního období vyjádřená v tunách ethylenu.
- $HSF_{O,k}$: Historická produkce jiných vysoce hodnotných chemikálií z doplňkových surovin v roce k základního období vyjádřená v tunách HVC. V této souvislosti se za další chemikálie s vysokou hodnotou rozumí součet acetyleny, propylenu, butadienu a benzenu.

43 Aromatické látky

Název reference:	Aromatické látky
Číslo reference:	43
Jednotka:	CO ₂ vážená tuna (CWT)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba sypkých organických chemikálií krakováním, reformováním, částečnou nebo plnou oxidací nebo podobnými postupy s výrobní kapacitou přesahující 100 tun za den
Zvláštní ustanovení:	Vyměnitelnost elektřiny; ustanovení příloh II a III FAR

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Směs aromatických látek vyjádřená jako vážená tuna CO₂ (CWT)“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Tato referenční úroveň by se mohla vztahovat na další produkty kódované kódy PRODCOM.

Kód PRODCOM	Popis
20.59.56.70	Smíšené alkylbenzeny, smíšené alkylnaftaleny jiné než HS 2707 nebo 2902
20.14.12.13	Cyklohexan
20.14.12.23	Benzen
20.14.12.25	Toluen
20.14.12.43	o-Xylen
20.14.12.45	p-Xylen
20.14.12.47	m-Xylen a smíšené isomery xylenu

20.14.12.60	Ethylbenzen
20.14.12.70	Kumen
20.14.12.90	Bifenyly, terfenyly, vinyltolueny, cyklické uhlovodíky s výjimkou cyklanů, cyklenů, cykloterpenů, benzenu, toluenu, xylenu, styrenu, ethylbenzenu, kumenu, naftalenu, antracenu
20.14.73.20	Benzol (benzen), toluol (toluen) a xylol (xyleny)
20.14.73.40	Naftalen a jiné aromatické látky uhlovodíkové směsi (kromě benzolu, toluolu, xylolu)

Tyto klasifikace mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na klasifikace uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na vyměnitelnost paliv a elektřiny“, definuje FAR hranice systému referenčního produktu aromatických látek takto:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s dílčími jednotkami aromatických látek:

- *hydro-rafinace pygasu*
- *extrakce benzenu / toluenu / xylenu (BTX)*
- *TDP*
- *HDA*
- *izomerace xylenu*
- *p-xylenové jednotky*
- *výroba kumenu a*
- *výroba cyklo-hexanu*

jsou zahrnuty.

Pro stanovení nepřímých emisí se zvaží celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.“

Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny nejsou způsobitelné pro bezplatné přidělování, ale používají se při výpočtu bezplatného přidělu (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Procesy definované metodikou CWT získávají přiděl pouze v souladu s tímto přístupem, pokud jsou součástí dílčího zařízení referenční úrovně aromatických látek. Pokud se takové procesy vyskytují mimo tyto hranice, většina z nich by měla dostat přiděl založený na nouzových metodách. Některé však mohou být pokryty jinými referenčními úrovněmi produktů; například rafinerie nebo vodík.

Zahrnuty jsou emise související s bezpečnostním spalováním a dalším spalováním plynů souvisejícím s výrobou, zejména:

1. Emise ze spáleného plynu spalovaného hořákem;
2. Emise ze spalování paliv nezbytných pro provoz hořáku, které jsou dvou typů:
 - a) Paliva nezbytná pro udržení provozu pilotního plamene hořáku;
 - b) Paliva potřebná k úspěšnému spálení plynu spalovaného hořákem.

Předběžný přiděl

Referenční úroveň produktu pro aromatické látky je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný přiděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí aromatické látky, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p :	Referenční úroveň pro aromatické látky (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.
Em_{direct} :	Přímé emise v rámci systémových hranic produkce aromatických látek ve výchozím období. Přímé emise dále zahrnují emise způsobené výrobou tepla v rámci stejného zařízení ETS, které je spotřebováno v rámci hranic výrobního procesu aromatických látek. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.
$Em_{NetHeatImport}$:	Emise z jakéhokoli čistého měřitelného importu tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS v průběhu výchozího období dílčího zařízení, které vyrábí aromatické látky, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.
$Em_{indirect}$:	Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny v rámci systémových hranic výroby aromatických látek. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO ₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

$Elec.use$: Celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic výroby aromatických látek za výchozí období vyjádřená v MWh.

Stanovení historické úrovně činnosti

Pro stanovení historické úrovně činnosti se používá pojem vážené tuny CO₂ (CWT). Pojem CWT definuje činnost výrobního procesu nejen pouze jako vstup nebo výstup, ale jako funkci úrovně činnosti různých úrovní procesu. Tato koncepce byla původně vyvinuta k určení přidělení rafinériím (viz část 1). Aby se zajistily rovné podmínky pro výrobu aromatických látek v rafinériích a chemických závodech, mělo by být bezplatné přidělování emisních povolenek pro aromatické látky založeno na metodě CWT.

Historická úroveň činnosti z hlediska CWT by se měla stanovit následovně:

$$HAL_{CWT} = \text{arithmetic mean} \left(\sum_{i=1}^n (TP_{i,k} - CWT_i) \right)$$

S tím, že:

$TP_{i,k}$: historická úroveň činnosti procesní jednotky i v roce k , jak je definovaná pro účely metody CWT

CWT_i : Koeficient CWT pro procesní jednotku i , jak je definován pro účely metody CWT (viz Tabulka 4 níže).

Tabulka 4 poskytuje výpočet historické úrovně činnosti pro určitý rok. Žluté buňky vyžadují vstupní data. Procesní jednotky pro účely metody CWT se nazývají „funkce“ CWT.

V každém zařízení nebudou provedeny všechny funkce CWT. U některých funkcí CWT bude proto historická úroveň činnosti nulová.

Příslušná měřítko činnosti pro funkci CWT jsou uvedena v Tabulka 4 a Tabulka 5. Touto mírou může být roční hmotnost (vyjádřená v kt/rok) čistého čerstvých surovin (F) nebo přívodu produktu (P). Čerstvé suroviny je třeba chápat jako bez vody a bez zpracování výparků / pomylů.

Vykazovaná výkonnost / propustnost musí být skutečná hodnota za rok, i když jednotka nebyla v provozu po celý rok (například nová jednotka byla spuštěna během roku, jednotka nevyužitá během části roku). Číslo musí být generováno buď ze skutečných měření průtoku a/nebo ze záznamů o bilanci materiálu.

Přesnost

Aby byla splněna požadovaná přesnost pro CWT, musí se hodnoty propustnosti zadávat v kt/a s určitým počtem desetinných míst v závislosti na velikosti koeficientu CWT:

- Pro koeficienty až do 1,99: 0 desetinných míst
- Pro koeficienty mezi 2,00 a 19,99: 1 desetinné místo
- Pro koeficienty mezi 20,00 a 99,99: 2 desetinná místa

- Pro koeficienty nad 100,00: 3 desetinná místa.

Při výpočtu parametrů, které mohou být nezbytné pro výpočet přímých a nepřímých emisí (dílčích) zařízení, musí být dodržena následující přesnost:

- Průtoky páry: $\pm 5\%$
- Výroba elektřiny: $\pm 5\%$
- Stavby páry: pro entalpie páry je dostatečná přesnost ± 10 GJ/t, která je v souladu s podmínkami přesnými v rozmezí ± 5 °C a ± 5 bar. Všimněte si, že tyto podmínky nejsou použity ve výpočtu v tomto dokumentu, ale mohou být nicméně použity při výpočtu množství importované a exportované páry.

Tabulka 4. Výpočet historické úrovně činnosti v roce k

Funkce CWT	Historická úroveň činnosti			Koeficient CWT (-)		CWT (kt v roce k)
	Základ*	(kt v roce k)				
Hydrogenační rafinace nafty / benzinu	F	..	×	1,10	=	..
Extrakce aromatických látek rozpouštědlem	F	..	×	5,25	=	..
TDP/TDA	F	..	×	1,85	=	..
Hydro-dealkylace	F	..	×	2,45	=	..
Izomerace xylenu	F	..	×	1,85	=	..
Výroba paraxylenu	P	..	×	6,40	=	..
Produkce cyklohexanu	P	..	×	3,00	=	..
Výroba kumenu	P	..	×	5,00	=	..
Úroveň historické činnosti v roce k (součet CWT procesů)						HAL _{CWT,k}

* Měření úrovně činnosti: čisté čerstvé suroviny (F) nebo přívod produktu (P)

Tabulka 5. Distribuce procesních jednotek

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základ činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
Hydrogenační rafinace nafty / benzínu	NHYT	BSAT	Čerstvé suroviny	1,10	Řada procesů zahrnujících úpravu a rafinaci nafty / benzínu a lehkých proudů.		Různé složky míchání benzínu
Saturace benzenu					Selektivní hydrogenace benzenu v benzínové proudy přes pevné katalyzátorové lože při mírném tlaku.	Různé benzínové proudy, vodík	
Odsíření surovin C4 – C6					Odsíření lehkých naft přes pevné katalyzátorové lože při mírném tlaku a za přítomnosti vodíku.	Lehká nafta, vodík	
Konvenční nafta H/T					Odsíření panenských a krakovaných naft přes pevné katalyzátorové lože při mírném tlaku a za přítomnosti vodíku. V případě krakovaných naft také dochází k nasycení olefinů.	Panenské a krakované nafty / benziny, vodík	
Saturace diolefinu na olefin					Selektivní saturace diolefinů přes pevné katalyzátorové lože, při mírném tlaku a v přítomnosti vodíku, ke zlepšení stability tepelně krakovaných a koksovacích benzínů.	Tepelně krakované nebo koksovací benziny	
Saturace diolefinu na olefin alkylačních surovin					Selektivní saturace diolefinů v prouděch C4 pro alkylaci přes pevné katalyzátorové lože, při mírném tlaku a v přítomnosti vodíku.	Tepelně krakované nebo koksovací proudy LPG, vodík	
Benzínová hydrogenační rafinace FCC s minimální oktanovou ztrátou		GOCT			Selektivní odsíření FCC benzínových řezů s minimální saturací olefinů, přes pevné katalyzátorové lože, při mírném tlaku a v přítomnosti vodíku.	Benzínové řezy FCC, vodík	
Olefinická alkylace Thio S		OATS			Proces odsiřování benzínu, při kterém se thiofeny a merkaptany katalyticky zreagují s olefiny za vzniku sloučenin síry s vyšší teplotou varu, které je možné odstranit destilací. Nezahrnuje vodík.	Benzínové řezy FCC	

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základ činnosti	Koefi cient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
Proces S-Zorb™		ZORB			Odsíření toků nafty / benzínu s použitím patentovaného postupu hydrogenační adsorpce ve fluidním loži v přítomnosti vodíku.	Různé nafty / benziny	
Selektivní H/T pyrolýzního benzínu / nafty		PYGC			Selektivní nebo neselektivní odsiřování pyrolýzního benzínu (vedlejší produkt při výrobě lehkých olefinů) a jiné proudy přes pevné katalyzátorové lože, při mírném tlaku a v přítomnosti vodíku.	Pyrolýzní benzin, vodík	
Odsiřování pyrolýzního benzínu / nafty		PYGD					
Selektivní H/T pyrolýzního benzínu / nafty		PYGS					
Reaktor pro selektivní hydrorafinaci		RXST	n.c.	n.c.	Zvláštní konfigurace, kde destilační / frakcionační kolona obsahuje pevný katalyzátor, který převádí diolefiny v benzínu FCC na olefiny nebo když je katalytické lože v předehřívací reakční nádobě před kolonou. Příspěvek pro tuto konfiguraci je zahrnut v koeficientu generického NHYT CWT.		
Extrakce aromatických látek rozpouštědlem (ASE)	ASE		Čerstvé suroviny	5,25	Extrakce lehkých aromatických látek z reformátového a / nebo hydrogenovaného pyrolýzního benzínu pomocí rozpouštědla. Koeficient CWT pro tuto rafinérskou funkci zahrnuje všechny kolony a související vybavení potřebné k čištění jednotlivých aromatických produktů, jakož i k regeneraci rozpouštědel. Koeficient CWT zahrnuje všechny suroviny včetně Pygasu po hydrorafinaci. Hydro-rafinace pygasem by měla být účtována pod hydro-rafinací nafty.	Reformát, hydro- rafinovaný pyrolýzní benzin	Smíšené aromáty nebo čištěný benzen, toluen, smíšené xyleny, C9+ aromatické látky, parafinový rafinát
ASE: Extrakční destilace		ED					
ASE: Extrakce kapalina / kapalina		LLE					
ASE: Kap / Kap w / Extr. Destilace		LLED					
Benzenová kolona		BZC	n.c.	n.c.	Příspěvek všech kolon a souvisejícího vybavení potřebného k čištění jednotlivých aromatických látek je zahrnut v ASE.		
Toluenová kolona		TOLC	n.c.	n.c.			
Xylenová opakovací kolona		XYLC	n.c.	n.c.			
Kolona těžkých aromatických látek		HVYARO	n.c.	n.c.			
Hydro-dealkylace	HDA		Čerstvé suroviny	2,45	Dealkylace toluenu a xylenu na benzen přes pevné katalyzátorové lože a v přítomnosti vodíku při nízkém až mírném tlaku.	Toluen, xyleny, vodík	Benzen

Procesní jednotka	ID procesu Solomon	Typ procesu Solomon	Základ činnosti	Koeficient CWT	Popis	Typické suroviny	Typické produkty
Disproporcionace / dealkylace toluenu (TDP/TDA)	TDP		Čerstvé suroviny	1,85	Katalytický proces s pevným ložem pro přeměnu toluenu na benzen a xylen v přítomnosti vodíku		
Produkce cyklohexanu	CYC6		Produkt	3,00	Hydrogenace benzenu na cyklohexan přes katalyzátor při vysokém tlaku.	Benzen, vodík	Cyklohexan
Izomerace xylenu	XYISOM		Čerstvé suroviny	1,85	Izomerizace smíšených xylenu na paraxylen	Smíšené xyleny	Smíšené xyleny bohaté na paraxylen
Výroba paraxylenu Adsorpce paraxylenu Krystalizace paraxylenu	PXYL	ADS CRY	Produkt	6,40	Fyzikální separace para-xylenu ze smíšených xylenu.	Smíšené xyleny bohaté na paraxylen	Paraxylen, jiné smíšené xyleny
Štěpič xylenu Ortoxylenová opakovací kolona		XYLS OXYLRC			Příspěvek těchto kolon a souvisejícího vybavení je zahrnut v PXYL.		
Výroba kumenu	CUM		Produkt	5,00	Alkylace benzenu propylenem	Benzen, propylen	Kumen

44 Styren

Název reference:	Styren
Číslo reference:	44
Jednotka:	Tuna styrenu (prodejní produkt)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba sypkých organických chemikálií krakováním, reformováním, částečnou nebo plnou oxidací nebo podobnými postupy s výrobní kapacitou přesahující 100 tun za den
Zvláštní ustanovení:	Zaměnitelnost elektřiny

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Styrenový monomer (vinylbenzen, číslo CAS: 100-42-5). Vyjádřeno v tunách styrenu (prodejní produkt).“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
20.14.12.50	Styren

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na vyměnitelnost paliv a elektřiny“, definuje FAR hranice systému referenčního produktu styrenu takto:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou

- *styrenu stejně jako*
- *meziproduktu ethylbenzenu (s množstvím použitým jako suroviny pro výrobu styrenu)*

jsou zahrnuty.

U zařízení vyrábějících jak monomery propylenoxidu tak styrenu jsou z tohoto standardu vyloučena zařízení výlučně určená pro operace s jednotkami propylenu a propylenoxidu a sdílená zařízení jsou pokryta úměrně k produkci výroby monomeru styrenu v tunách. Pro stanovení nepřímých emisí se zváží celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.“

Hranice instalace zahrnují výrobu ethylbenzenu a styrenu a veškerá související zařízení potřebná k výrobě těchto materiálů, jako jsou čištění surovin, čištění produktů, zařízení na čištění odpadních vod a odpadních plynů, nakládací zařízení a další přímo související oblasti, které jsou obvykle zahrnuty v oblasti výroby zařízení včetně zařízení chladicí vody, přístrojové přívody vzduchu a dodávky dusíku. Energie pro tyto služby je zohledněna bez ohledu na to, zda je dodávána přímo výrobcem styrenu nebo nakupovaná od dodavatele na místě.

Obecně může být styrenový monomer (SM) vyráběn dvěma způsoby: dehydrogenací (konvenční) a cestou propylenoxid - styrenového monomeru (PO-SM). V trase PO-SM je zapotřebí rozdělení emisí mezi úseky souvisejícími se SM (zahrnutými v referenční úrovni produktu), oddíly související s PO (vyjmuté z produktové referenční úrovně) a oddíl týkající se jak PO tak SM, „oxidační sekce“. Produktová referenční úroveň pokrývá 50 % spotřeby energie oxidační sekce (zahrnuje velký recyklační tok EB), 100 % spotřeby energie související se sekcemi SM (včetně regenerace EB, destilace MBA, hydrogenace a dehydratace) a 0 % spotřeby energie související s oddílem PO (včetně epoxidace, destilace propylenu a čištění PO).

U zařízení vyrábějících jak propylenoxid tak styrenový monomer jsou z této referenční úrovně produktu vyloučena zařízení výlučně určená pro operace s jednotkami propylenu a propylenoxidu.

Sdílená zařízení, jako pro nakládání s odpady, jsou pokryta referenčních úrovní styrenu, pokud je to považováno za vhodné. Například pokud zařízení na úpravu odpadních vod zpracovává 30 % odpadních vod z výroby styrenu a 70 % odpadních vod z jiných zařízení na stejném místě, potom 30 % přímých emisí pro zařízení na čištění odpadních vod je pokryto výrobou styrenu.

Pro stanovení nepřímých emisí se celková spotřeba elektřiny v rámci hranic systému vztahuje na celkovou spotřebu elektřiny, která je zaměnitelná s teplem, s ohledem na tepelná čerpadla používaná v destilační sekci. Tyto emise nejsou způsobilé pro bezplatný přiděl, ale používají se při výpočtu bezplatného přidělu (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Referenční úroveň produktu pro styren je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný přiděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí styren, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro styren (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic výroby styrenu během výchozího období. Mezi přímé emise dále patří emise vlivem výroby tepla v tomtéž zařízení ETS, které se spotřebovává v rámci systémových hranic výrobního procesu styrenu. Přímé

emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízení ETS nebo subjektů mimo ETS.

$Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoliv importu čistého měřitelného tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období od dílčího zařízení, které produkuje styren, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.

$Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny v rámci systémových hranic výroby styrenu během výchozího období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \cdot 0,376$$

S tím, že:

$Elec.use$: Celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic výroby styrenu za výchozí období vyjádřená v MWh.

45 Fenol / aceton

Název reference:	Fenol / aceton
Číslo reference:	45
Jednotka:	Tuna fenolu, acetonu a vedlejšího produktu alfamethylstyrenu (prodejný produkt, 100% čistota)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba sypkých organických chemikálií krakováním, reformováním, částečnou nebo plnou oxidací nebo podobnými postupy s výrobní kapacitou přesahující 100 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Součet fenolu, acetonu a vedlejšího produktu alfa-methylstyrenu jako celkové produkce vyjádřený v tunách prodejného produktu ve 100% čistotě.“

Fenol a aceton spadají pod kód PRODCOM 2010 uvedený v tabulce níže. Tato referenční úroveň se nevztahuje na výrobu fenolových solí.

Kód PRODCOM	Popis
20.14.24.10	Monofenoly
20.14.62.11	Aceton

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou fenolu a acetonu, zejména:

- *Komprese vzduchu*
- *Hydroperoxidace*
- *Regenerace kumenu ze spotřebovaného vzduchu*
- *Koncentrace a štěpení*
- *Výrobní frakcionace a purifikace*
- *Krakování dehtu*
- *Regenerace a purifikace acetofenonu*
- *Regenerace AMS pro export*
- *Hydrogenace AMS pro recyklaci ISB*
- *Počáteční čištění odpadních vod (1. stripper odpadních vod)*
- *Výroba chladicí vody (například chladicí věže)*
- *Využití chladicí vody (oběhová čerpadla)*
- *Hořák a spalovny (i když jsou fyzicky umístěny OSB) stejně jako*
- *Jakákoli spotřeba pomocného paliva.“*

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Zahrnuty jsou emise související s bezpečnostním spalováním a dalším spalováním plynů souvisejícím s výrobou, zejména:

1. Emise ze spáleného plynu spalovaného hořákem;

2. Emise ze spalování paliv nezbytných pro provoz hořáku, které jsou dvou typů:

- c) Paliva nezbytná pro udržení provozu pilotního plamene hořáku;
- d) Paliva potřebná k úspěšnému spálení plynu spalovaného hořákem.

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí fenol / aceton, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí fenol / aceton, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro fenol / aceton (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

46 Etylenoxid (EO) / etylenglykoly (EG)

Název reference:	Ethylenoxid / ethylenglykoly
Číslo reference:	46
Jednotka:	Tuna ekvivalentů EO (EOE), definováno jako množství EO (v hmotnosti), které je vloženo v jedné hmotnostní jednotce kteréhokoliv ze specifických glykolů definovaných v rámci této referenční úrovně;
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba sypkých organických chemikálií krakováním, reformováním, částečnou nebo plnou oxidací nebo podobnými postupy s výrobní kapacitou přesahující 100 tun za den
Zvláštní ustanovení:	Vyměnitelnost elektřiny; ustanovení přílohy III FAR

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Referenční úroveň ethylenoxidu / ethylenglykolu pokrývá produkty

- *Ethylenoxid (EO, vysoká čistota)*
- *Monoethylenglykol (MEG, standardní stupeň + stupeň vlákniny (vysoká čistota))*
- *Diethylenglykol (DEG)*
- *Triethylenglykol (TEG)*

Celkové množství produktů je vyjádřeno v ekvivalentech EO (EOE), které jsou definovány jako množství EO (v hmotnosti), které je vloženo do jedné hmotnostní jednotky specifického glykolu.“

V instalacích se mohou vyskytnout poměry produktů od „pouze EO“ až po „pouze EG.“ V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Tato reference se nevztahuje na jiné polyetheralkoholy, na které se vztahuje PRODCOM 20.16.40.15.

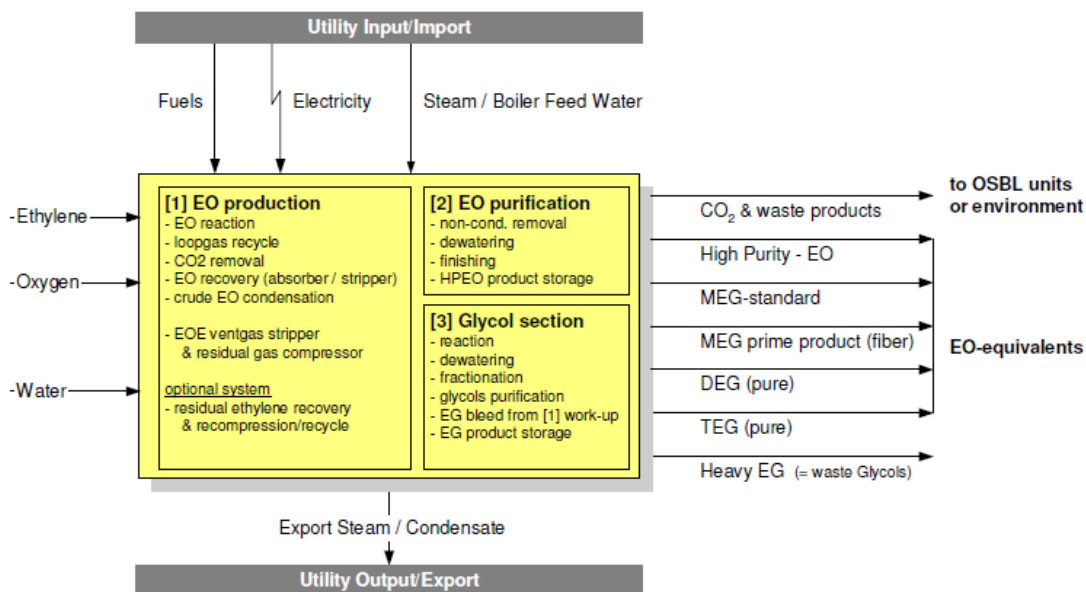
Kód PRODCOM	Popis
20.14.63.73	Oxirane (ethylenoxid)
20.14.23.10	Ethylenglykol (etandiol)
20.14.63.33	2,2-Oxydiethanol (diethylenglycol; digol)
20.16.40.15	Polyethylenglykoly a jiné polyetheralkoholy v primárních formách

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, s odkazem na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na zaměnitelnost paliv a elektřiny“ definuje FAR hranice systému referenčního produktu pro ethylenoxid (EO) / ethylenglykoly (EG) následovně:

„Zahrnuty jsou všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobními jednotkami výroby EO, purifikace EO a glykolové sekce. Tato referenční úroveň produktu pokrývá celkovou spotřebu elektřiny (a související nepřímé emise) v rámci systémových hranic.“



Obrázek 9: Vstupy a výstupy jednotek EO a EG, na které se vztahuje referenční úroveň. (PDC (2010), Pravidlo pro sektor etylenoxidu a derivátů)

Následující procesní systémy jsou zahrnuty v obvodu pro referenční úroveň EO-EG⁹¹⁰:

Jednotka 1

- Reakce EO
- Smyčka recyklace plynu
- Odstranění CO₂
- Regenerace EO (absorbér / stripper)
- Kondenzace EO suroviny

také je zahrnuto:

- Pokud je systém pro generování chladicí vody uvnitř hranic systému EO-EG,
- energetické využití výroby chladicí vody přidělené jednotce UNIT-1
- Spotřeba elektřiny chladičů vzduchu
- Spotřeba energie během startovacích období (např. startovací kotle) přidělená jednotce UNIT-1
- EOE odvzdušňovač plynu a recyklační kompresor zbytkového plynu
- Regenerace zbytkového ethylenu a rekomprese / recyklace (pokud je takový systém přítomen)

Jednotka 2

- Odstranění nekondenzovatelných látek
- Odvodňování
- Dokončování
- Chlazení produktu HPEO (zajištění a udržení v podmínkách pro skladování)

také je zahrnuto:

- Spotřeba energie během startovacích období přidělená jednotce UNIT-2
- Spotřeba elektřiny chladičů vzduchu

⁹ Pokud jsou procesní systémy sdíleny s jinými systémy (mimo hranici systému EO-EG), např. systémy sdílených chladicích vod, uvažují se pouze jejich emise CO₂ přidělené výrobě EO-EG.

¹⁰ Zde a níže: PDC (2010), Pravidla pro sektor etylenoxidu a derivátů

- Pokud je systém pro výrobu chladicí vody uvnitř hranic systému EO-EG, je spotřeba energie pro výrobu chladicí vody přidělena jednotce UNIT-UNIT-2.
- Spotřeba elektrické energie chladicího systému, který produkuje chlad, který má přinést a udržet produkt HPEO na teplotě skladování.

Jednotka 3

- Reakce
- Odvodňování
- Frakcionace
- Čištění glykolů
- Zpracování / manipulace s EG průsakem vznikajícím při zpracování UNIT-1

také je zahrnuto:

- Spotřeba energie během startovacích období přidělená jednotce UNIT-3
- Spotřeba elektřiny chladičů vzduchu
- Pokud je systém pro výrobu chladicí vody uvnitř hranic systému EO-EG, je spotřeba energie pro výrobu chladicí vody přidělena jednotce UNIT-UNIT-3.

Procesy obsažené v celkové hranici systému zahrnující všechny jednotky jsou:

- Přímé toky tepla způsobené tepelnou integrací mezi procesy mezi jednotkami UNIT-1, UNIT-2 a / nebo UNIT-3
- Přímé toky tepla způsobené tepelnou integrací mezi procesy mezi systémem EO-EG a OSBL
- Skladování konečných výrobků

Hranice systému nezahrnuje:

- Přímá spotřeba paliva pro spalování
- Využití energie pro úpravu (odpadních) vod

Pro stanovení nepřímých emisí ze spotřeby elektřiny se zohlední celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic. Tyto emise nejsou způsobilé pro bezplatný příděl, ale používají se při výpočtu bezplatného přídělu (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Zahrnuty jsou emise související s bezpečnostním spalováním a dalším spalováním plynů souvisejícím s výrobou, zejména:

1. Emise ze spáleného plynu spalovaného hořákem;
2. Emise ze spalování paliv nezbytných pro provoz hořáku, které jsou dvou typů:
 - a) Paliva nezbytná pro udržení provozu pilotního plamene hořáku;
 - b) Paliva potřebná k úspěšnému spálení plynu spalovaného hořákem.

Předběžný přiděl

Referenční úroveň produktu pro produkty etylenoxid / etylenglykoly je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný přiděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

- $F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí produkty etylenoxid / etylenglykoly, v roce k (vyjádřeno v EUA).
- BM_p : Referenční úroveň pro produkty ethylenoxidu / ethylenglykolů (vyjádřená v EUA / jednotka produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.
- Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic produkce produktů etylenoxid / etylenglykolů ve výchozím období. Mezi přímé emise dále patří emise vlivem výroby

tepla v tomtéž zařízení ETS, které se spotřebovává v rámci systémových hranic výrobního procesu etylenoxidu / etylenglykolů. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.

$Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoli čistého měřitelného importu tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS v průběhu výchozího období dílčího zařízení, které vyrábí etylenoxid / etylenglykoly, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.

$Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny v rámci systémových hranic produkce produktů etylenoxid / etylenglykolů ve výchozím období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

$Elec.use$: Celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic produkce produktů etylenoxid / etylenglykolů ve výchozím období, vyjádřená v MWh.

$HAL_{EO/EG}$: Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu) (viz níže).

Stanovení historické úrovně činnosti

Jednotka produktu je definována jako ekvivalenty EO: množství EO (v hmotnosti), které je vloženo do jedné hmotnostní jednotky některého ze specifických glykolů definovaných pod následujícím titulkem. Pro stanovení historické úrovně činnosti z hlediska ekvivalentů EO by se měl použít následující vzorec:

$$HAL_{EO/EG} = ArithmeticMean \left(\sum_{i=1}^n (HAL_{i,k} \times CF_{EOE,i}) \right)$$

S tím, že:

$HAL_{EO/EG}$: Historická úroveň činnosti výroby ethylenoxidu / ethylenglykolů vyjádřená v tunách ekvivalentů ethylenoxidu.

$HAL_{i,k}$: Historická úroveň činnosti pro výrobu ethylenoxidu / nebo glykolu i v roce k výchozího období vyjádřená v tunách.

$CF_{EOE,k}$: Konverzní koeficient pro ethylenoxid nebo glykol i vztaženo na ethylenoxid. Je třeba použít následující konverzní koeficienty:

- Ethylenoxid: 1,000
- Monoethylenglykol: 0,710
- Diethylenglykol: 0,830
- Triethylenglykol: 0,880

47 Vinylchlorid monomer (VCM)

Název reference:	Vinylchlorid monomer
Číslo reference:	47
Jednotka:	Tuna vinylchloridu (prodejný produkt, 100% čistota)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba sypkých organických chemikálií krakováním, reformováním, částečnou nebo plnou oxidací nebo podobnými postupy s výrobní kapacitou přesahující 100 tun za den
Zvláštní ustanovení:	Článek 20 FAR

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

“Vinyl chloride (chloroethylen). Vyjádřeno v tunách vinylchloridu (prodejný produkt, 100% čistota).“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
20.14.13.71	Vinylchlorid (chlorethylen)

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s kroky procesu:

- *přímá chlorace*
- *oxychlorace a*
- *EDC krakování na VCM*

jsou zahrnuty.

Přímá chlorace se týká chlorace ethylenu. Oxychlorace označuje chlorování ethylenu chlorovodíkem (HCl) a kyslíkem.

Spalování chlorovaných uhlovodíků obsažených ve větracích plynech z výroby EDC/VCM je zahrnuto do referenční úrovně.

Výroba kyslíku a stlačeného vzduchu použitého jako surovina při výrobě VCM je z referenční úrovně vyloučena.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Zahrnuty jsou emise související s bezpečnostním spalováním a dalším spalováním plynů souvisejícím s výrobou, zejména:

1. Emise ze spáleného plynu spalovaného hořákem;
2. Emise ze spalování paliv nezbytných pro provoz hořáku, které jsou dvou typů:
 - a) Paliva nezbytná pro udržení provozu pilotního plamene hořáku;
 - b) Paliva potřebná k úspěšnému spálení plynu spalovaného hořákem.

Předběžný příděl

Při výrobě VCM může být vodík do určité míry použit jako palivo nahrazující konvenční paliva, jako je zemní plyn, čímž se snižují přímé emise procesu spalování. Vzhledem k velmi vysoké intenzitě emisí skleníkových plynů při výrobě vodíku je referenční úroveň VCM srovnatelná s použitím vodíku, jako by se jednalo o zemní plyn. Bezplatné přidělování povolenek pro každé zařízení je proto oprávněno o skutečný podíl přímých emisí v emisích, na které se vztahuje referenční úroveň (přímé emise a virtuální emise pro výrobu vodíku):¹¹

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$:	Roční předběžný přiděl pro VCM (vyjádřeno v EUA).
Em_{direct} :	Historické přímé emise pro výrobu VCM včetně emisí z čistého importovaného tepla za základní období (vyjádřené v t CO ₂ (e)).
$Em_{hydrogen}$:	Historické virtuální emise ze spalování vodíku pro VCM ve výchozím období (historická spotřeba vodíku pro výrobní časy VCM 56,1 t CO ₂ /TJ) (vyjádřeno v t CO ₂ (e)).
BM_p :	Referenční úroveň pro VCM (vyjádřená v EUA na tunu VCM).
HAL_p :	Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).
$CLEF_{p,k}$:	Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

¹¹ Článek 20 FAR: „Odchylně od čl. 16(2)(a) a čl. 18(1)(a) předběžný roční počet emisních povolenek přidělených bezplatně pro dílčí zařízení související s výrobou monomeru vinylchloridu ("VCM") musí odpovídat hodnotě referenční úrovně VCM pro příslušné přidělovací období vynásobené historickou úrovní činnosti pro výrobu VCM vyjádřeno v tunách a vynásobeno podílem přímých emisí pro výrobu VCM včetně emisí z čistého importovaného tepla za základní období uvedené v čl. 15(2) nebo prvního kalendářního roku po zahájení běžného provozu uvedeného v čl. 17(a), podle využitelnosti, vypočteno v souladu s čl. 22(2), vyjádřeno jako tuny ekvivalentu oxidu uhličitého a součet těchto přímých emisí a emisí souvisejících s vodíkem pro výrobu VCM během základního období uvedeného v čl. 15(2) nebo prvního kalendářního roku po zahájení běžného provozu uvedeného v čl. 17(a), podle využitelnosti, vyjádřeno jako tuny ekvivalentu oxidu uhličitého, vypočteno na základě historické spotřeby tepla vyplývající ze spalování vodíku, vyjádřeno jako terajouly, násobeno hodnotou referenční úrovně tepla pro příslušné přidělovací období.“

48 S-PVC

Název reference:	S-PVC
Číslo reference:	48
Jednotka:	Tuna S-PVC (prodejný produkt, 100% čistota)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba sypkých organických chemikálií krakováním, reformováním, částečnou nebo plnou oxidací nebo podobnými postupy s výrobní kapacitou přesahující 100 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

"Polyvinylchlorid; nesmísený s jakýmkoliv jinými látkami složenými z PVC částic se střední velikostí mezi 50 a 200 µm. Vyjádřeno v tunách S-PVC (prodejný produkt, 100% čistota)."

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Tento produkt PRODCOM také pokrývá E-PVC (viz část 49).

Kód PRODCOM	Popis
20.16.30.10	Polyvinylchlorid, nemíchaný s jinými látkami, v primárních formách.

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou S-PVC s výjimkou výroby VCM.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí S-PVC, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí S-PVC, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro S-PVC (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

49 E-PVC

Název reference:	E-PVC
Číslo reference:	49
Jednotka:	Tuna E-PVC (prodejný produkt, 100% čistota)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba sypkých organických chemikálií krakováním, reformováním, částečnou nebo plnou oxidací nebo podobnými postupy s výrobní kapacitou přesahující 100 tun za den
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

"Polyvinylchlorid; nesmísený s jakýmkoliv jinými látkami složenými z PVC částic se střední velikostí mezi 0,1 a 3 µm. Vyjádřeno v tunách E-PVC (prodejný produkt, 100% čistota)."

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010. Tento kód PRODCOM také obsahuje S-PVC (viz část 48).

Kód PRODCOM	Popis
20.16.30.10	Polyvinylchlorid, nemíchaný s jinými látkami, v primárních formách

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Jsou zahrnuty všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou E-PVC s výjimkou výroby VCM.“

Emise ve výrobním procesu E-PVC obvykle vyplývají z použití páry, chlazení a paliv (lehký topný olej, zemní plyn).

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Předběžný bezplatný přiděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí E-PVC, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí E-PVC, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro E-PVC (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

50 Vodík

Název reference:	Vodík
Číslo reference:	50
Jednotka:	Tuna vodíku (100% čistota jako čistá prodejní produkce)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba vodíku (H ₂) a syntézního plynu reformováním nebo částečnou oxidací s výrobní kapacitou přesahující 25 tun denně
Zvláštní ustanovení:	Vyměnitelnost elektřiny; ustanovení přílohy III FAR

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Čistý vodík a směsi vodíku a oxidu uhelnatého s obsahem vodíku ≥ 60 % molárního zlomku celkového obsahu vodíku plus oxidu uhelnatého na základě agregace všech proudů produktů obsahujících vodík a oxid uhelnatý exportovaných z dotčeného dílčího zařízení ve vyjádření jako tuny 100% čistého vodíku, jako čistého prodejného produktu.“

Referenční úrovně pro vodík jsou pokryty následující produkty:

- Čistý vodík
- Směsi vodíku a oxidu uhelnatého s obsahem vodíku ≥ 60 % molárního zlomku celkového množství vodíku plus oxidu uhelnatého. Tyto směsi se nazývají syntézní plyny nebo syngasy a liší se od sebe, pokud jde o podíl vodíku v celkovém syntézním plynu. Celkové uvedené množství vodíku plus oxidu uhelnatého je součtem veškerého vodíku a oxidu uhelnatého ve všech tocích obsahujících produkt, které jsou exportované ze zařízení.

Ostatní směsi vodíku a oxidu uhelnatého (tj. směs, která má obsah vodíku < 60 % molárního zlomku celkového množství vodíku plus oxidu uhelnatého) nejsou pokryty referenční úrovní produktu pro vodík, ale referenční úrovní produktu pro syntézní plyn (viz oddíl 51).

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
20.11.11.50	Vodík

Neexistuje žádné jediné číslo PRODCOM pro oxid uhelnatý (20.11.12.90 jsou anorganické kyslíkaté sloučeniny nekovů) nebo syntézní plyn.

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na vyměnitelnost paliv a elektřiny“, definuje FAR hranice systému referenčního produktu vodíku takto:

„Zahrnuty jsou všechny příslušné prvky procesu přímo nebo nepřímo spojené s výrobou vodíku a separace vodíku a oxidu uhelnatého. Tyto prvky leží mezi:

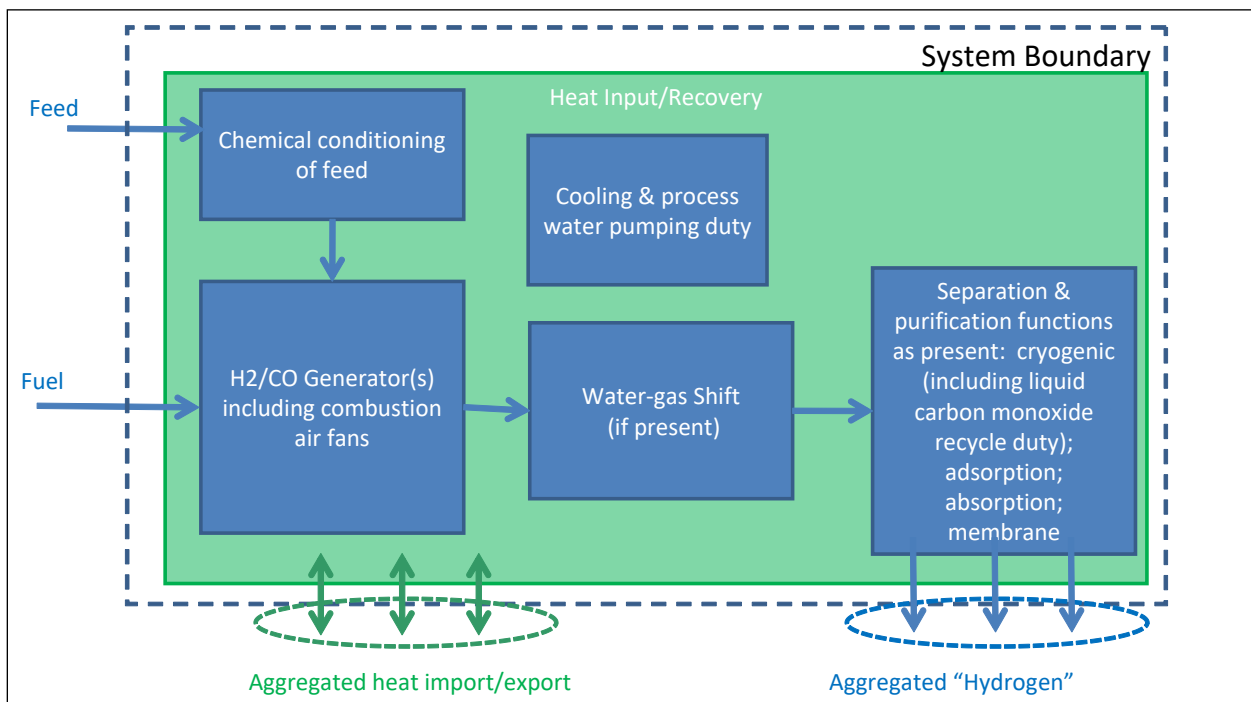
- a) Bodem (body) vstupu uhlovodíkové suroviny (surovin) a, jsou-li oddělené, paliva (paliv)*
- b) Výstupní body všech produktových proudů obsahujících vodík a / nebo oxid uhelnatý*
- c) Místo (místa) vstupu nebo výstupu importovaného nebo exportovaného tepla.*

Pro stanovení nepřímých emisí ze spotřeby elektřiny se zohlední celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.

Hranice systému jsou vizualizovány v Obrázek 10. V souladu s výše uvedenou definicí by měly být zejména následující výrobní kroky považovány za v rámci hranic systému:

- Chemická úprava surovin
- Generování H₂/CO s příslušnými ventilátory spalovacího vzduchu

- Změna voda - plyn (je-li přítomna)
- Funkce separace a čištění, jak jsou přítomné: kryogenní (včetně výkonu recyklace kapalného CO); adsorpce; absorpce; membrána
- Související čerpací výkon chlazení a procesní vody.



Obrázek 10. Hranice systému pro referenční úroveň produktu vodíku (Sektorový předpis pro vodík a syngas, 2010)

Produkce vodíku, která je pokryta jinou referenční úrovní produktu, např. rafinérskými produkty nebo referenční úrovní pro syngas, není možné pokrýt referenční úrovní vodíku. Jedná se zejména o vodík, který se získává z odpadního plynu, který se vyrábí v procesu, na který se vztahuje referenční úroveň produktu, protože většina referenčních úrovní produktů zahrnuje „*všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s výrobou*“.

Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny nejsou způsobitelné pro bezplatné přidělování, ale používají se při výpočtu bezplatného přidělu (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovní tohoto produktu a mohl by být způsobitelný pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na

kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Referenční úroveň produktu pro vodík je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný přiděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

- $F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí vodík (vyjádřeno v EUA).
- BM_p : Referenční úroveň pro vodík (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).
- $CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.
- Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic výroby vodíku během výchozího období. Mezi přímé emise dále patří emise vlivem výroby tepla v tomtéž zařízení ETS, které se spotřebovává v rámci systémových hranic výrobního procesu vodíku. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.
- $Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoli importu čistého měřitelného tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období od dílčího zařízení, které produkuje vodík, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.
- $Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny v rámci systémových hranic produkce vodíku během výchozího období. Bez ohledu na to, kde a jak se elektřina vyrábí, se tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ vypočítají následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

Elec.use : Celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic výroby vodíku za výchozí období vyjádřená v MWh.

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu) (viz níže).

Stanovení historické úrovně činnosti

Aby se zajistily rovné podmínky pro výrobu vodíku v rafinériích a chemických závodech, bylo volné přidělování povolenek na emise pro výrobu vodíku sladěno s přístupem CWT pro rafinérie odkazem na definovanou objemovou koncentraci vodíku. Historická úroveň činnosti, která má být použita při určování bezplatného přidělu, by měla být stanovena takto:

$$HAL_{H_2} = arithmetic\ mean \left(HAL_{H_2+CO,k} \times \left(1 - \frac{1 - VF_{H_2,k}}{0.4027} \right) \times 0.00008987 \right)$$

S tím, že:

HAL_{H₂} : Historická úroveň činnosti pro výrobu vodíku se vztahovala na 100% vodík

HAL_{H₂+CO_k} : Historická úroveň činnosti výroby vodíku se vztahovala na historický obsah vodíku vyjádřený ve standardních krychlových metrech za rok, vztažených k 0 °C a 101,325 kPa v roce k výchozího období.

VF_{H₂,k} : Historický objem výroby frakce čistého vodíku v roce k výchozího období.

51 Syntézní plyn

Název reference:	Syntetický plyn
Číslo reference:	51
Jednotka:	Tuna syntézního plynu označovala 47 % vodíku jako čistou prodejní produkci
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba vodíku (H ₂) a syntézního plynu reformováním nebo částečnou oxidací s výrobní kapacitou přesahující 25 tun denně
Zvláštní ustanovení:	Vyměnitelnost elektřiny; ustanovení přílohy III FAR

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Směsi vodíku a oxidu uhelnatého s molárním podílem vodíku < 60 % celkového obsahu vodíku plus oxidu uhelnatého na základě agregace všech proudů produktů obsahujících vodík a oxid uhelnatý exportovaných z dotčeného dílčího zařízení. Vyjádřeno v tunách syntézního plynu, vztaženo na 47 objemových procent vodíku jako čistého prodejného produktu.“

Ostatní směsi vodíku a oxidu uhelnatého (tj. směs, která má obsah vodíku ≥ 60 % molárního zlomku celkového množství vodíku a oxidu uhelnatého) nejsou zahrnuty do referenční úrovně produktu pro syntézní plyn, ale podle referenční úrovně produktu pro vodík.

Pro výpočet historických úrovní činnosti musí být obsah vodíku nejméně 38,37 % (molární zlomek celkového množství vodíku plus oxidu uhelnatého). Pro syntézní plyny s nižším obsahem vodíku není možné použít referenční úroveň syntézního plynu.

Výroba syntézního plynu patří do kódu NACE 20.11 a číslo PRODCOM vodíku je 20.11.11.50. Neexistuje žádné jediné číslo PRODCOM pro oxid uhelnatý (20.11.12.90 jsou anorganické kyslíkaté sloučeniny nekovů) nebo syntézní plyn.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

Ve své příloze I, bod 2, odkazující na „definici referenčních úrovní produktů a hranic systému s ohledem na zaměnitelnost paliv a elektřiny“, definuje FAR hranice systému referenční úroveň produktu syntézního plynu takto:

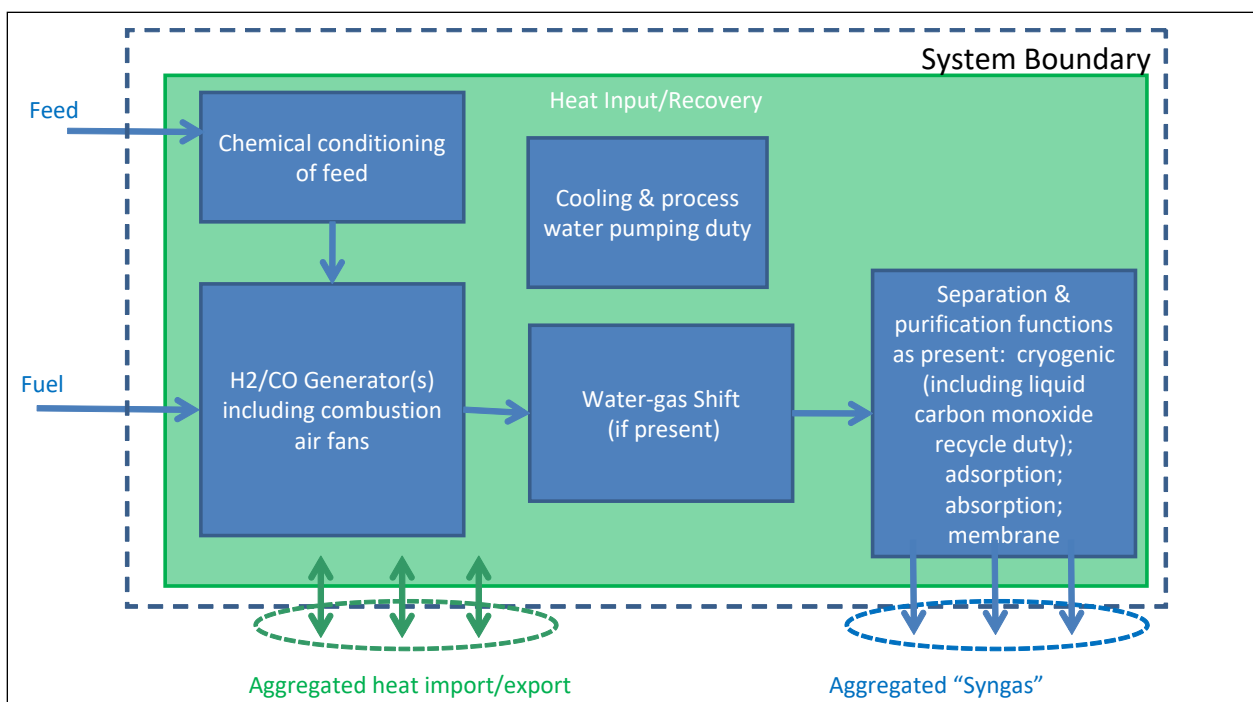
„Zahrnuty jsou všechny příslušné prvky procesu přímo nebo nepřímo spojené s výrobou syngasu a separace vodíku a oxidu uhelnatého. Tyto prvky leží mezi:

- a) Bodem (body) vstupu uhlovodíkové suroviny (surovin) a, jsou-li oddělené, paliva (paliv)*
- b) Výstupní body všech produktových proudů obsahujících vodík a / nebo oxid uhelnatý*
- c) Místo (místa) vstupu nebo výstupu importovaného nebo exportovaného tepla.*

Pro stanovení nepřímých emisí se zvaží celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic.“

Hranice systému jsou vizualizovány v Obrázek 11. V souladu s výše uvedenou definicí by měly být zejména následující výrobní kroky považovány za v rámci hranic systému:

- Chemická úprava surovin
- Generování H_2/CO s příslušnými ventilátory spalovacího vzduchu
- Změna voda - plyn (je-li přítomna)
- Funkce separace a čištění, jak jsou přítomné: kryogenní (včetně výkonu recyklace kapalného CO); adsorpce; absorpce; membrána
- Související čerpací výkon chlazení a procesní vody.



Obrázek 11. Systémové hranice referenční úrovně produktu syntézního plynu (Odvětvová pravidla pro vodík a syngas, 2010)

Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny nejsou způsobilé pro bezplatné přidělování, ale používají se při výpočtu bezplatného přidělu (viz níže).

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný přiděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný přiděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný přiděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný přiděl

Referenční úroveň produktu pro syntézní plyn je založena na celkových emisích, protože energie vyrobená z paliv je vyměnitelná za energii z elektřiny. Přidělování by však mělo být založeno pouze na přímých emisích. Aby se dosáhlo souladu mezi referenčními úrovněmi a přidělem, vypočítá se předběžný přiděl pomocí poměru přímých a celkových emisí:

$$F_{p,k} = \frac{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport}}{Em_{direct} + Em_{NetHeatImport} + Em_{indirect}} \times BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční přiděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí syntézní plyn, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro syntézní plyn (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

Em_{direct} : Přímé emise v rámci systémových hranic výroby syntézního plynu během výchozího období. Mezi přímé emise dále patří emise vlivem výroby tepla v tomtéž zařízení ETS, které se spotřebovává v rámci systémových hranic výrobního procesu syntézního plynu. Přímé emise by měly (z definice) vyloučit všechny emise z výroby elektřiny nebo čistého exportu / importu tepla z jiných zařízeních ETS nebo subjektů mimo ETS.

$Em_{NetHeatImport}$: Emise z jakéhokoli importu čistého měřitelného tepla z jiných zařízení ETS a subjektů mimo ETS během výchozího období od dílčího zařízení, které produkuje syntézní plyn, bez ohledu na to, kde a jak se teplo vyrábí.

$Em_{indirect}$: Nepřímé emise ze spotřeby elektřiny v rámci systémových hranic výroby syntézního plynu během výchozího období. Tyto emise vyjádřené v tunách CO₂ jsou vypočteny následovně:

$$Em_{indirect} = Elec.use \times 0,376$$

S tím, že:

$Elec.use$: Celková spotřeba elektřiny v rámci systémových hranic výroby syntézního plynu za výchozí období vyjádřená v MWh.

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu) (viz níže).

Stanovení historické úrovně činnosti

Aby se zajistily rovné podmínky pro výrobu syntézního plynu v rafinériích a chemických závodech, bylo volné přidělování povolenek na emise pro syntézní výrobu sladěno s přístupem CWT pro

rafinérie odkazem na definovanou objemovou koncentraci vodíku. Historická úroveň činnosti, která má být použita při určování bezplatného přidělu, by měla být stanovena takto:

$$HAL_{Syn gas} = ArithmeticMean \left(HAL_{H_2+CO,k} \times \left(1 - \frac{0.47 - VF_{H_2,k}}{0.0863} \right) \times 0.0007047 \right)$$

S tím, že:

- $HAL_{Syn gas}$: Historická úroveň činnosti pro výrobu syntézního plynu se vztahovala na 47% vodík
- $HAL_{H_2+CO,k}$: Historická úroveň činnosti výroby syntézního plynu se vztahovala na historický obsah vodíku vyjádřený ve standardních krychlových metrech za rok, vztažených k 0 °C a 101,325 kPa v roce k výchozího období.
- $VF_{H_2,k}$: Historický objem výroby frakce čistého vodíku v roce k výchozího období.

52 Uhličitan sodný

Název reference:	Uhličitan sodný
Číslo reference:	52
Jednotka:	Tuna uhličitanu sodného (jako celková hrubá produkce)
Vystavení úniku uhlíku v období 2021-2030?	Bude stanoveno
Přidružená činnost podle přílohy I:	Výroba uhličitanu sodného (Na_2CO_3) a hydrogenuhličitanu sodného (NaHCO_3)
Zvláštní ustanovení:	-

Definice a vysvětlení produktů, na které se vztahuje

Podle FAR tato referenční úroveň produktu pokrývá:

„Uhličitan disodný, vyjádřený v tunách uhličitanu sodného jako celková hrubá produkce s výjimkou hustého uhličitanu sodného získaného jako vedlejší produkt ve výrobní síti kaprolaktamu.“

V níže uvedené tabulce jsou uvedeny příslušné produkty podle definic ve statistikách PRODCOM 2010.

Kód PRODCOM	Popis
20.13.43.10	Uhličitan disodný

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

Definice a vysvětlení pokrytých procesů a emisí

FAR definuje hranice systému následovně:

„Všechny procesy přímo nebo nepřímo spojené s procesními jednotkami

- čištění solanky,
- kalcinace vápence a výroba vápenného mléka,
- absorpce amoniaku,
- vysrážení NaHCO_3 ,
- filtrace nebo separace krystalů NaHCO_3 z matečného louhu,
- rozklad NaHCO_3 na Na_2CO_3 ,
- regenerace amoniaku a
- zhuštění nebo produkce hustého uhličitanu sodného

jsou zahrnuty.“

Emise související s výrobou spotřebované elektřiny jsou vyloučeny z hranic systému.

Export měřitelného tepla (pára, horká voda atd.) není pokryt do referenční úrovně tohoto produktu a mohl by být způsobilý pro bezplatný příděl bez ohledu na to, zda je teplo exportováno ke spotřebiteli v ETS nebo spotřebitelům mimo ETS. Pokud je však teplo vyváženo spotřebiteli, na kterého se vztahuje ETS, spotřebitel obdrží bezplatný příděl pouze v případě, že se použije referenční úroveň tepla (přidělování tepla je již zahrnuto do referenční úrovně produktu). V případě exportu spotřebitelům mimo ETS obdrží exportér tepla bezplatný příděl a mělo by se počítat s jedním nebo dvěma dílčími zařízeními pro referenční úroveň tepla. *Pro pokyny k tomuto tématu: pro definici měřitelného tepla viz FAR a pro přeshraniční toky tepla viz Metodický podklad 6.*

Předběžný příděl

Předběžný bezplatný příděl pro dílčí zařízení referenční úrovně produktu, které vyrábí uhličitan sodný, se vypočítá následovně:

$$F_{p,k} = BM_p \times HAL_p \times CLEF_{p,k}$$

S tím, že:

$F_{p,k}$: Předběžný roční příděl pro dílčí zařízení pro referenční úroveň produktu, které vyrábí kalcinovanou sodu, v roce k (vyjádřeno v EUA).

BM_p : Referenční úroveň pro uhličitan sodný (vyjádřená v EUA / na jednotku produktu).

HAL_p : Historická úroveň činnosti, to jest aritmetický průměr roční produkce ve výchozím období, jak bylo určeno a ověřeno v souboru výchozích dat (vyjádřeno v jednotkách produktu).

$CLEF_{p,k}$: Příslušný koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku pro produkt p v roce k.

Příloha A Seznam kódů PRODCOM podle referenčních úrovní a porovnání s Metodickým podkladem 9 z roku 2011

V této příloze jsou uvedeny nejvýznamnější změny proti verzi Metodického podkladu 9 z roku 2011 ve stávající verzi z roku 2019, včetně kódů PRODCOM podle referenční úrovně

Hlavní změny ve srovnání s předchozí verzí tohoto Metodického podkladu je možné rozdělit do následujících kategorií:

- Oddíly, a tudíž i referenční produkty, byly přeuspořádány podle činností uvedených v příloze I. Nebyly přidány ani odstraněny žádné produkty ani referenční úrovně.
- Verze kódů PRODCOM a dalších kódů z roku 2007 byla nahrazena kódem PRODCOM 2010.
- Definice referenčních úrovní byly aktualizovány v souladu s přílohou I FAR
- Byly provedeny některé opravy a upřesnění starého metodického podkladu, avšak základní pravidla zůstala nezměněna.

V níže uvedené tabulce je uveden seznam kódů PRODCOM 2010¹², které byly identifikovány podle referenční úrovně produktu. Tento seznam není vyčerpávající pro všechny referenční úrovně. Pro porovnání jsou také uvedeny kódy PRODCOM použité ve verzi Metodického podkladu 9 z roku 2011.

Kódy PRODCOM mohou být užitečné při identifikaci a definování produktů. Obecný pokyn - identifikace produktů by se nikdy neměla spoléhat pouze na kódy PRODCOM uvedené ve statistikách.

¹² Úplný seznam kódů PRODCOM 2010 naleznete na adrese <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32010R0860&from=EN>

Název reference	Číslo referenc e	Kód PRODCOM 2010	Může být také pokryto:	Popis PRODCOM	Kód PRODCOM 2004	Kód PRODCOM 2007
Rafinérské produkty	1	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Letecký benzín	23.20.11.40	
	1	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Motorový benzín, bezolovnatý	23.20.11.50	
	1	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Motorový benzín, olovnatý	23.20.11.70	
	1	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Tryskové palivo benzínového typu	23.20.12.00	
	1	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Lehká nafta	23.20.13.50	
	1	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Střední nafta	23.20.16.50	
	1	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Lakový benzín, průmyslový (denaturovaný) líh	23.20.13.70	
	1	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Tryskové palivo kerosinového typu a jiný kerosin	23.20.14.00	
	1	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Palivo pro dieselové motory (motorová nafta)	23.20.15.50	
	1	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Topný plyn-nafta	23.20.15.70	

Koks	2	Žádný, použijte PRODCOM 2004		Koksárenský koks (získaný karbonizací koksovatelného uhlí při vysoké teplotě), plynárenský koks (vedlejší produkt plynáren)	23.10.10.30	
Slinutá ruda	3	07.10.10.00		Železné rudy a koncentráty (s výjimkou pražených pyritů železa)		13.10.10.50
	3	Částečně zahrnuje NACE rev 2.0 24.10		Výroba základního železa a oceli a feroslitin		NACE rev 1.1 27.10
Horký kov	4	K dispozici nejsou žádné přidružené kódy PRODCOM				
Uhlíková ocel EAF	5	24.10.21.10		Ploché polotovary (z nelegované oceli)		27.10.31.10
	5	24.10.21.21		Ingoty, ostatní primární formy a dlouhé polotovary pro bezešvé trubky (z nelegované oceli)		27.10.31.21
	5	24.10.21.22		Ostatní ingoty, ostatní primární formy a dlouhé polotovary včetně surových výlisků (z nelegované oceli)		27.10.31.22
Vysoce legovaná ocel EAF	6	24.10.23.10		Ploché polotovary (z legované oceli jiné než nerezové)		27.10.33.10
	6	24.10.23.21		Ingoty, ostatní primární formy a dlouhé polotovary pro bezešvé trubky (z legované oceli jiné než nerezové)		27.10.33.21
	6	24.10.23.22		Ostatní ingoty, primární formy a dlouhé polotovary (z legované oceli jiné než nerezové)		27.10.33.22
	6	24.10.22.10		Ploché polotovary (desky) (z nerezové oceli)		27.10.32.10
	6	24.10.22.21		Ingoty, ostatní primární formy a dlouhé polotovary pro bezešvé trubky (z nerezové oceli)		27.10.32.21
	6	24.10.22.22		Ostatní ingoty, primární formy a dlouhé polotovary (z nerezové oceli)		27.10.32.22

Odlévání železa	7	Částečně zahrnuje NACE rev 2.0 24.51		Výroba litinových trubek		NACE rev 1.1 27.21
	7	Částečně zahrnuje NACE rev 2.0 24.52		Odlévání železa		NACE rev1.1 27.51
	7	24.51.20.00		Trubky, roury a duté profily ze železné litiny s výjimkou trubek, rour, dutých profilů vyrobených do identifikovatelných částí výrobků, jako jsou části radiátorů ústředního topení a částí strojů		27.21.10.00
	7	24.51.30.30		Armatury trubek nebo rour, z ne-tvárné železné litiny		27.21.20.33
						27.21.20.35
	7	24.51.30.50		Armatury trubek nebo rour, z tvárné železné litiny		27.21.20.50
	7	24.52.30.00		Armatury trubek nebo rour z lité oceli		27.21.20.70
	7	24.51.11.10		Odlitky z tvárné (kujné) železné litiny pro pozemní vozidla, pístové motory a jiná strojní zařízení a mechanická zařízení		27.51.11.10
						27.51.11.30
						27.51.11.40
						27.51.11.50
	7	24.51.11.90		Díly pro jiné použití (tvárné (kujné) železné odlitky)		27.51.11.90
	7	24.51.12.10		Části pozemních vozidel (tvárné (nodulární) železné odlitky)		27.51.12.10
	7	24.51.12.20		Odlitky z tvárné (tažné) železné litiny pro převodové		27.51.12.20

			hřídele, klikové hřídele, vačkové hřídele, kliky, ložisková pouzdra a kluzná ložiska (s výjimkou ložiskových pouzder s kuličkovými nebo válečkovými ložisky)		27.51.12.30
7	24.51.12.40		Ostatní části pístových motorů a strojírenství (odlitky z tvárné (nodulární) železné litiny)		27.51.12.40
7	24.51.12.50		Odlitky z tvárné (tažné) železné litiny pro stroje a mechanická zařízení s výjimkou pro pístové motory		27.51.12.50
7	24.51.12.90		Odlitky z tvárné litiny pro lokomotivy / kolejová vozidla / díly, jiné než pro pozemní vozidla, ložisková pouzdra, ložiska s jednoduchým hřídelem, pístové motory, převodovky, kladky, spojky, stroje		27.51.12.90
7	24.51.13.10		Odlitky ze šedé litiny pro pozemní vozidla (s výjimkou lokomotiv nebo kolejových vozidel, stavebních vozidel)		27.51.13.10
7	24.51.13.20		Odlitky z tvárné (tažné) železné litiny pro převodové hřídele, klikové hřídele, vačkové hřídele, kliky, ložisková pouzdra a kluzná ložiska (s výjimkou ložiskových pouzder s kuličkovými nebo válečkovými ložisky)		27.51.13.20
					27.51.13.30
7	24.51.13.40		Ostatní části pístových motorů a strojírenství (odlitky z tvárné (nodulární) litiny)		27.51.13.40
7	24.51.13.50		Odlitky z tvárné (tažné) železné litiny pro stroje a mechanická zařízení s výjimkou pro pístové motory		27.51.13.50
7	24.51.13.90		Odlitky ze šedé litiny pro lokomotivy / kolejová vozidla / díly, pro jiné použití než pro pozemní vozidla, ložisková pouzdra, kluzná ložiska s jednoduchým hřídelem, pístové motory, převodovky, kladky, spojky, stroje		27.51.13.90

Před-vypalovaná anodaa	8	K dispozici nejsou žádné přidružené kódy PRODCOM				
Hliník	9	24.42.11.30		Surový / nezpracovaný nelegovaný hliník (kromě prášků a vloček)		27.42.11.30
Šedý cementový slínek	10	23.51.11.00	BM11	Cementový slínek		26.51.11.00
Bílý cementový slínek	11	23.51.11.00	BM10	Cementový slínek		26.51.11.00
Vápno	12	23.52.10.33		Pálené / nehašené vápno		26.52.10.33
Dolomitický vápenec	13	23.52.30.30	BM14	Kalcinovaný a slinutý dolomit, surový, hrubě opracovaný nebo pouze rozřezaný na obdélníkové nebo čtvercové bloky nebo desky		14.12.20.50
Spékaný dolomitický vápenec	14	23.52.30.30	BM13	Kalcinovaný a slinutý dolomit, surový, hrubě opracovaný nebo pouze rozřezaný na obdélníkové nebo čtvercové bloky nebo desky		14.12.20.50
Plavené sklo	15	23.11.12.14		Nevyztužené (drátem) tabule plaveného skla, povrchově broušené nebo leštěné sklo, s absorpční nebo reflexní vrstvou, o tloušťce ≤ 3,5 mm		26.11.12.14
	15	23.11.12.17		Nevyztužené (drátem) tabule plaveného skla, povrchově broušené nebo leštěné sklo, s absorpční nebo reflexní vrstvou, jinak nezpracované, o tloušťce > 3,5 mm		26.11.12.17
	15	23.11.12.30		Bezdrátové tabule, plaveného, povrchově broušeného nebo leštěného skla, barvené v celé hmotě, zakalené, vrstvené nebo pouze povrchově broušené		26.11.12.30

	15	23.11.12.90		Ostatní tabule plaveného / broušeného / leštěného skla, jinde neklasifikované		26.11.12.80
Láhve a sklenice z bezbarvého skla	16	23.13.11.40		Láhve z bezbarvého skla o jmenovitém objemu < 2,5 litru, na nápoje a potraviny (s výjimkou lahví potažených kůží nebo kompozitní kůží, kojeneckých lahví)		26.13.11.28
Láhve a sklenice z barevného skla	17	23.13.11.50		Láhve z bezbarvého skla o jmenovitém objemu < 2,5 litru, na nápoje a potraviny (s výjimkou lahví potažených kůží nebo kompozitní kůží, lahví pro krmení kojenců)		26.13.11.34
Výrobky z nekonečných skleněných vláken	18	23.14.11.10		Vlákná ze skleněných vláken nařezaná na délky nejméně 3 mm, ale ≤ 50 mm (sekané prameny)		26.14.11.10
	18	23.14.11.30		Vlákná ze skleněných vláken (včetně provazců / přáství)		26.14.11.30
	18	23.14.11.50		Prameny; příze a nasekané prameny ze skleněných vláken (kromě vláken ze skleněných vláken řezaných na délku nejméně 3 mm, avšak ≤ 50 mm)		26.14.11.50
	18	23.14.11.70		Předměty ze skleněného vlákna		26.14.11.70
	18	23.14.12.10	BM23	Rohože ze skleněných vláken (včetně skleněné vaty)		26.14.12.10
	18	23.14.12.30	BM23	Voály ze skleněných vláken (včetně skleněné vaty)		26.14.12.30
	18	23.14.12.50		Netkaná rouna ze skleněných vláken; plsti; matrace a desky		26.14.12.50
Lícové cihly	19	23.32.11.10		Žárovzdorné hliněné stavební cihly (s výjimkou z křemičitých fosilních mouček nebo zemin)		26.40.11.10
Dlažby	20	23.32.11.30		Žárovzdorné hliněné podlahové bloky, nosné nebo výplňové dlaždice a podobné výrobky (s výjimkou z křemičitých fosilních mouček nebo zemin)		26.40.11.30

Střešní tašky	21	23.32.12.50		Žáruvzdorné hliněné střešní tašky		26.40.12.50
	21	Vyloučeno z BM21: 23.32.12.70		Konstrukční výrobky z žáruvzdorného jílu (včetně komínových nástavců, krytů, komínových vložek a kouřovodů, architektonických ozdob, větracích mříží, hliněných lišt; s výjimkou trubek, okapů, atd.)		26.40.12.70
Prášek sušený rozprašováním	22	K dispozici nejsou žádné přidružené kódy PRODCOM, ale je spojeno s 23.31.10		Keramické kachle a dlaždice		26.30.10
Minerální vlna	23	23.14.12.10	BM18	Rohože ze skleněných vláken (včetně skleněné vaty)		26.14.12.10
	23	23.14.12.30	BM18	Voály ze skleněných vláken (včetně skleněné vaty)		26.14.12.30
	23	23.99.19.10		Strusková vlna, minerální vlna a podobné minerální vlny a jejich směsi, volně ložené, v páslech nebo rolích		26.82.16.10
Omítka	24	08.11.20.30		Sádra a anhydrit		14.12.10.30
	24	23.52.20.00	BM25	Omítky sestávající z kalcinované sádry nebo síranu vápenatého (také pro použití ve stavebnictví, pro použití při úpravě tkanin nebo povrchové úpravě papírů, pro použití ve stomatologii).		26.53.10.00
	24	23.64.10.00		Továrně vyráběné malty		26.64.10.00
Sušená sekundární sádra	25	23.52.20.00	BM24	Omítky sestávající z kalcinované sádry nebo síranu vápenatého (také pro použití ve stavebnictví, pro použití při úpravě tkanin nebo povrchové úpravě papírů, pro použití ve stomatologii).		26.53.10.00

Sádrokarton	26	23.62.10.50		Desky, listy, panely, dlaždice a podobné výrobky ze sádry nebo směsí na bázi sádry, potažené nebo vyztužené pouze papírem nebo lepenkou (s výjimkou výrobků aglomerovaných sádrou, zdobených ornamenty)		26.62.10.50
	26	23.62.10.90		Desky, listy, panely, dlaždice a podobné výrobky ze sádry nebo směsí na bázi sádry, nepotažené nebo nevyztužené pouze papírem nebo lepenkou (s výjimkou výrobků aglomerovaných sádrou, zdobených ornamenty)		26.62.10.90
Sulfátová celulóza s krátkými vlákny	27	17.11.12.00	BM28	Chemická dřevní celulóza, soda nebo sírany, kromě rozpustných druhů		21.11.12.13
						21.11.12.15
						21.11.12.53
						21.11.12.55
Sulfátová celulóza s dlouhými vlákny	28	17.11.12.00	BM27	Chemická dřevní celulóza, soda nebo sírany, kromě rozpustných druhů		21.11.12.13
						21.11.12.15
						21.11.12.53
						21.11.12.55
Sulfitová celulóza, termomechanická a mechanická celulóza	29	17.11.13.00		Chemická dřevní celulóza, sulfitová, kromě rozpustných druhů		21.11.13.13
						21.11.13.15
						21.11.13.53
						21.11.13.55
	29	17.11.14.00		Pokrytá část PRODCOM: Mechanická dřevní celulóza		21.11.14.15,

	29	17.11.14.00	BM30	Část PRODCOM, která není pokryta: polochemická dřevní celulóza; celulózy z vláknitého celulóзовého materiálu jiného než dřevo		21.11.14.19, 21.11.14.30, 21.11.14.50
Obnovená papírenská celulóza	30	17.11.14.00		Pokrytá část PRODCOM: celulóza z vláknitého celulóзовého materiálu jiného než dřevo		21.11.14.15, 21.11.14.19, 21.11.14.30, 21.11.14.50
	30	17.11.14.00	BM29	Nepokrytá část PRODCOM: Mechanická dřevní celulóza; polochemická dřevní celulóza		
Novinový papír	31	17.12.11.00		Novinový papír v rolích nebo listech		21.12.11.50
Nenatřený jemný papír	32	17.12.12.00		Ruční papír a lepenka v rolích nebo listech (kromě novinového)		21.12.12.00
	32	17.12.13.00		Papír a lepenka používané jako základ pro fotocitlivý, teplocitlivý nebo elektrocitlivý papír; karbonizační základní papír; základ pro tapety		21.12.13.10
						21.12.13.55
						21.12.13.59
	32	17.12.14.10		Grafický papír, lepenka: mechanická vlákna ≤ 10 %, hmotnost > 40 g/m ²		21.12.14.10
	32	17.12.14.35		Grafický papír, lepenka: mechanická vlákna ≤ 10 %, hmotnost ≥ 40 g/m ² , ale ≤ 150 g/m ² , v rolích		21.12.14.35
	32	17.12.14.39		Grafický papír, lepenka: mechanická vlákna ≤ 10 %, hmotnost ≥ 40 g/m ² , ale ≤ 150 g/m ² , v listech		21.12.14.39
	32	17.12.14.50		Grafický papír, lepenka: mechanická vlákna ≤ 10 %, hmotnost > 150 g/m ²		21.12.14.50
	32	17.12.14.70		Grafický papír, lepenka: mechanická vlákna > 10 %		21.12.14.70

Natřený jemný papír	33	17.12.73.35		Natřený podklad pro papír ..., pro fotografický, tepelný, elektrocitlivý papír, hmotnost $\leq 150 \text{ g/m}^2$, m.f. $\leq 10 \%$	(21.12.53.35)
	33	17.12.73.37		Natřený papír, pro psaní, tisk, grafické účely (s výjimkou natíraného základu, hmotnost $\leq 150 \text{ g/m}^2$)	(21.12.53.37)
	33	17.12.73.60		Lehký natřený papír pro psaní, tisk, grafické účely, m.f. $> 10 \%$	(21.12.53.60)
	33	17.12.73.75		Ostatní natřený mech. grafický papír pro psaní, tisk, grafické účely, m.f. $> 10 \%$, role	(21.12.53.75)
	33	17.12.73.79		Ostatní natřený mech. grafický papír pro psaní, tisk, grafické účely, m.f. $> 10 \%$, role	(21.12.53.79)
	33	17.12.76.00		Uhlový papír, samokopírovací papír a jiný kopírovací nebo transferový papír, v rolích nebo listech	(dříve nesprávné)
Jemný papír	34	17.12.20.30		Celulózová vata pro domácí nebo hygienické účely, v rolích o šířce $> 36 \text{ cm}$ nebo v pravoúhlém (včetně čtvercových listů) s nejméně jednou stranou $> 36 \text{ cm}$ v rozloženém stavu	(21.12.21.30)
	34	17.12.20.55		Krepový papír a pásy z celulózových vláken pro domácnost / sanitární účely, v rolích, šířka $> 36 \text{ cm}$, obdélníkové listy min. jedna strana $> 36 \text{ cm}$ v rozloženém stavu, hmotnost $\leq 25 \text{ g/m}^2/\text{vrstvu}$	(21.12.21.55)
	34	17.12.20.57		Krepový papír a pásy z celulózových vláken pro domácnost / sanitární účely, v rolích, šířka $> 36 \text{ cm}$, obdélníkové listy min. jedna strana $> 36 \text{ cm}$ v rozloženém stavu, hmotnost $> 25 \text{ g/m}^2/\text{vrstvu}$	(21.12.21.57)
	34	17.12.20.90		Papír pro domácnost: ostatní	(21.12.21.90)

	34	17.22.11.20		Toaletní papír		(21.22.11.10)
	34	17.22.11.40		Kapesníky a čistící nebo obličejové jemné papíry z papírenské celulózy, papíru, celulózové vaty nebo tkaniva z celulózových vláken		(21.22.11.33)
	34	17.22.11.60		Ručníky z papírenské celulózy, papíru, buničité vaty nebo pásů z celulózových vláken		(21.22.11.35)
	34	17.22.11.80		Ubrusy a ubrousky z papírenské celulózy, papíru, buničité vaty nebo pásů z celulózových vláken		(21.22.11.50)
	34	17.22.12.20		Hygienické vložky, tampony a podobné výrobky z papírenské celulózy, papíru, celulózové vaty nebo pásů z celulózových vláken		(21.22.12.10)
	34	17.22.12.30		Ubrousky a vložky pro kojence a podobné hygienické výrobky z papírenské celulózy, papíru, buničité vaty nebo pásů kromě toaletního papíru, hygienických vložek, tamponů a podobných výrobků		(21.22.12.30)
	34	17.22.12.50		Oděvy a oděvní doplňky z papírenské celulózy; papír; celulózová vata nebo pásy z celulózových vláken (s výjimkou kapesníků, pokrývek hlavy)		(21.22.12.50)
	34	17.22.12.90		Výrobky pro domácnost, sanitární nebo nemocniční výrobky z papíru atd., jinde neklasifikované		(21.22.12.90)
Testliner a vlnitá lepenka (fluting)	35	17.12.33.00		Polochemický fluting		21.12.24.00
	35	17.12.34.00		Recyklovaný fluting a ostatní fluting		
	35	17.12.35.20		Nenatřený testliner (recyklovaná vložka), hmotnost ≤ 150 g/m ² , v rolích nebo listech		21.12.25.20

	35	17.12.35.40		Nenatřený testliner (recyklovaná vložka), hmotnost > 150 g/m ² , v rolích nebo listech		21.12.25.40
Nenatřená lepenka	36	17.12.31.00		Nenatřená, nebělená sulfátová lepenka v rolích nebo listech (s výjimkou pro psaní, tisk nebo jiné grafické účely, materiál pro dřerné štítky a dřerné pásy)		21.12.22.50
	36	17.12.32.00		Nenatřený kraftliner v rolích nebo listech (s výjimkou nebělených, pro psaní; papír pro tisk nebo jiné grafické účely, dřerné štítky a dřerné pásy)		21.12.22.90
	36	17.12.42.60		Ostatní nenatřený papír a lepenka, v rolích nebo listech, o hmotnosti > 150 g/m ² a < 225 g/m ² (kromě výrobků z HS 4802, flutingového papíru, testlineru, sulfitového balicího papíru, filtračního nebo plstěného papíru a lepenky)		21.12.30.65
	36	17.12.42.80		Ostatní nenatřený papír a lepenka, v rolích nebo listech, o hmotnosti ≥ 225 g/m ² (kromě výrobků z HS 4802, flutingového papíru, testlineru, sulfitového balicího papíru, filtračního nebo plstěného papíru a lepenky)		21.12.30.69
	36	17.12.51.10		Nenatřená, uvnitř šedá lepenka		21.12.23.35
	36	17.12.59.10		Ostatní nenatřená lepenka		21.12.23.37
Natřená lepenka	37	17.12.75.00		Kraftová lepenka (jiná než druh pro psaní, tisk nebo jiné grafické účely), natřená kaolinem nebo jinými anorganickými látkami		21.12.54.30
	37	17.12.77.55		Bělený papír a lepenka v rolích nebo listech, potažený, impregnovaný nebo potažený plasty o hmotnosti > 150 g/m ² (kromě lepidel)		21.12.56.55

	37	17.12.77.59		Papír a lepenka v rolích nebo listech, natřené, impregnované nebo potažené plasty (s výjimkou lepidel, bělených a o hmotnosti > 150 g/m ²)		21.12.56.59
	37	17.12.78.20		Kraftový papír a lepenka, natírané na jedné nebo obou stranách kaolinem nebo jinými anorganickými látkami, v rolích nebo ve čtvercových nebo obdélníkových listech, libovolné velikosti (s výjimkou pro psaní, tisk nebo jiné grafické účely; papír a lepenka bělené stejnoměrně ve hmotě a obsahující > 95 % chemicky zpracovaných dřevěných vláken (hmot.) v poměru k celkovému obsahu vláken)		21.12.54.30
	37	17.12.78.50		Vícevrstvý papír a lepenka, natřené, ostatní		21.12.54.59
	37	17.12.79.53		Vícevrstvý papír a lepenka, natřené, z nichž každá vrstva je bělená		21.12.54.53
	37	17.12.79.55		Vícevrstvý papír a lepenka, natřené, s 1 bělenou vnější vrstvou		21.12.54.55
Saze	38	20.13.21.30		Uhlík (saze a jiné formy uhlíku, jinde neklasifikované)		24.13.11.30
Kyselina dusičná	39	20.15.10.50		Kyselina dusičná; sulfonitrické kyseliny		24.15.10.50
Kyselina adipová	40	20.14.33.85		Kyselina adipová; její soli a estery		24.14.33.85
Amoniak	41	20.15.10.75		Bezvodý amoniak		24.15.10.75
Parní krakování	42	K dispozici nejsou žádné přidružené kódy PRODCOM				
Aromatické látky	43	20.59.56.70		Smíšené alkylbenzeny, smíšené alkylnaftaleny jiné než HS 2707 nebo 2902		24.66.46.70
	43	20.14.12.13		Cyklohexan		24.14.12.13

	43	20.14.12.23		Benzen		24.14.12.23
	43	20.14.12.25		Toluen		24.14.12.25
	43	20.14.12.43		o-Xylen		24.14.12.43
	43	20.14.12.45		p-Xylen		24.14.12.45
	43	20.14.12.47		m-Xylen a smíšené isomery xylenu		24.14.12.47
	43	20.14.12.60		Ethylbenzen		24.14.12.60
	43	20.14.12.70		Kumen		24.14.12.70
	43	20.14.12.90		Ostatní cyklické uhlovodíky		24.14.12.90
	43	20.14.73.20		Benzol (benzen), toluol (toluen) a xylol (xyleny)		24.14.73.20
						24.14.73.30
	43	20.14.73.40		Naftalen a jiné aromatické látky uhlovodíkové směsi (kromě benzolu, toluolu, xylolu)		24.14.73.40
Styren	44	20.14.12.50		Styren		24.14.12.50
Fenol / aceton	45	20.14.24.10		Monofenoly		24.14.24.15
	45	20.14.62.11		Aceton		24.14.62.11
Ethylenoxid / ethylenglykoly	46	20.14.63.73		Oxirane (ethylenoxid)		24.14.63.73
	46	20.14.23.10		Ethylenglykol (etandiol)		24.14.23.10
	46	20.14.63.33		2,2-Oxydiethanol (diethylenglycol; digol)		24.14.63.33
	46	20.16.40.15		Polyethylenglykoly a jiné polyetheralkoholy v primárních formách		24.16.40.15

Vinylchlorid monomer	47	20.14.13.71		Vinylchlorid (chlorethylen)		24.14.13.71
S-PVC	48	20.16.30.10	BM49	Polyvinylchlorid, nemíchaný s jinými látkami, v primárních formách		24.16.30.10
E-PVC	49	20.16.30.10	BM48	Polyvinylchlorid, nemíchaný s jinými látkami, v primárních formách		24.16.30.10
Vodík	50	20.11.11.50	BM51	Vodík		24.11.11.50
Syntetický plyn	51	20.11.11.50	BM50	Vodík		24.11.11.50
	51	20.11.12.90		Anorganické kyslíkaté sloučeniny nekovů (s výjimkou oxidu sírového (anhydrit sírový); oxidu dusičitého, trioxidu diarsenového, oxidů dusíku, oxidu křemičitého, oxidu siřičitého, oxidu uhličitého)		24.11.12.90
Uhličitan sodný	52	20.13.43.10		Uhličitan disodný		24.13.33.10