



EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE-GENERAL
CLIMATE ACTION

Directorate B - European and International Carbon Markets

Metodický podklad č. 5

k harmonizované metodice bezplatného přidělování povolenek pro
EU ETS po roce 2020

Pokyny pro monitorování a vykazování ve vztahu k pravidlům bezplatného přidělování povolenek

Verze vydaná dne 22. 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

1	ÚVOD	4
1.1	Rozsah platnosti tohoto metodického podkladu	4
1.2	Kde najít Metodické podklady	4
2	RYCHLÝ PRŮVODCE M&R (MONITOROVÁNÍ A VYKAZOVÁNÍ) PRO PRAVIDLA PŘIDĚLOVÁNÍ	6
2.1	Kde mám začít číst?	6
2.2	Co je nového ve 4. období ohledně monitorování a vykazování v souvislosti s bezplatným přidělováním?	9
2.2.1	Příslušné nové prvky směrnice	9
2.2.2	Nové prvky ve FAR	9
2.2.3	Nové prvky ověřování	11
2.3	Úvahy pro konkrétní situace zařízení	11
2.3.1	Zařízení s nízkými emisemi	11
2.3.2	Noví účastníci	12
2.3.3	Zřeknutí se bezplatného přidělu	12
2.3.4	Slučování a rozdělení	12
3	CYKLUS SHODY S EU ETS (NEBO: SYSTÉM MRVA OBECNĚ)	13
4	KONCEPCE A METODY	15
4.1	Jaká jsou měřítka a dílčí zařízení v EU ETS?	15
4.2	Co jsou „vstupy, výstupy a emise“ dílčího zařízení?	16
4.3	Přiřazené emise	23
4.4	Další pravidla pro dělení dat na dílčí zařízení	23
4.5	Příklad rozdělení zařízení na dílčí zařízení	24
4.6	Termíny používané v MRR a AVR (monitorování emisí)	31
4.7	Podmínky zavedené FAR důležité pro monitorování	34
5	MMP	39
5.1	Obsah MMP	39
5.2	Vypracování MMP	40
5.3	Schválení MMP	43
5.3.1	Načasování	43
5.3.2	Různé zaměření MMP v první kole NIM a poté	44
5.3.3	Ověření bez schváleného MMP	46
5.4	Princip zlepšení - schválení aktualizací MMP	46
5.5	Řídící systém	47
5.6	Vyhnutí se a doplňování datových mezer	48

5.6.1	Dočasné odchylky od schváleného MMP	48
5.6.2	Chybějící data	49
5.6.3	Konzervativní přístupy	49
6	PRAVIDLA MONITOROVÁNÍ	51
6.1	Přehled pravidel monitorování FAR	51
6.2	Zastřešovací principy	52
6.3	Údaje o úrovni zařízení a rozdělení na dílčí zařízení	53
6.3.1	Použití dílčích měřidel	53
6.3.2	Rozdělení na dílčí zařízení bez přímého měření	55
6.4	Přímé vs. nepřímé stanovení dat	57
6.5	Příklady nepřímých metod stanovení a korelací	58
6.6	Výběr nejpřesnějšího zdroje dat	60
6.6.1	Hierarchie zdrojů dat	61
6.6.2	Technická proveditelnost a nepřiměřené náklady	65
6.6.3	Zjednodušené hodnocení nejistoty	67
6.7	Manipulace s jednotkami používanými v několika dílčích zařízeních	68
6.8	Monitorování na úrovních produkce	69
6.9	Monitorování měřitelného tepla	70
6.10	Pravidla pro kogenerační jednotky CHP	71
6.11	Pravidla pro přeshraniční toky tepla	72
6.12	Podrobná tepelná bilance	72
6.13	Posuzování hranic dílčích zařízení referenční úrovně paliva	75
6.14	Posuzování hranic dílčích zařízení referenční úrovně emisí procesů	76
6.15	Pravidla pro odpadní plyny	78
6.16	Monitorování elektřiny	78
7	PŘÍLOHA A – CENTRÁLNÍ KONCEPCE	80
7.1	Jaké jsou referenční úrovně a dílčí zařízení v EU ETS?	80
7.2	Referenční úrovně produktu a „nouzová“ dílčí zařízení	83
7.3	Přiřazené emise	84
7.3.1	Příklady: Obecný úvod	89
7.3.2	Příklady: Pouze vstup paliva a materiálu (FM)	90
7.3.3	Příklady: Měřitelné tepelné toky (MH)	91
7.3.4	Příklady: Odpadní plyny (WG):	98
7.3.5	Příklady: Elektřina (Elec)	102
8	PŘÍLOHA B - ZKRATKY	104

1 ÚVOD

1.1 Rozsah platnosti tohoto metodického podkladu

Tento pokyn je součástí skupiny dokumentů, jejichž cílem je podpořit členské státy a jejich příslušné orgány v celé Unii při důsledném provádění metodiky přidělování pro čtvrté obchodovací období EU ETS (po roce 2020). Metodika je zavedena nařízením Komise v přenesené pravomoci (EU) přijatým dne 19. prosince 2018, kterým se stanoví „přechodná pravidla platná v celé Unii pro harmonizované bezplatné přidělování emisních povolenek podle článku 10a směrnice o EU ETS (FAR - Free Allocation Rules - pravidla pro bezplatné přidělování) 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 všech metodických podkladů.

Tento dokument se týká následujících hlavních oblastí:

- Za prvé je k dispozici „rychlý průvodce“ pro čtenáře, pro které je téma bezplatného přidělování ve čtvrtém období EU ETS nové (kapitola 2);
- Kapitola 3 uvádí přehled (ročního) „cyklu dodržování“ předpisů (FAR) a kapitola 4 zavádí základní pojmy důležité pro monitorování dat relevantních pro srovnávání v systému EU ETS;
- Kapitoly 5 a 6 poskytují metodiku pro požadavky na monitorování a vykazování zavedené FAR a konkrétně požadavky pro plán metodiky monitorování (MMP);
- Přílohy poskytují podrobnou diskusi o důležitých pojmech „dílcí zařízení“ a „přiřazené emise“, jakož i přehled definic, použitých zkratk a legislativních textů.

Povšimněte si nevyřešených otázek v této verzi metodického podkladu.

Protože rozhodování o metodice přidělování ještě není dokončeno, některé prvky tohoto metodického podkladu dosud nebyly definovány. Sem patří zejména otázky týkající se prováděcího aktu, který ještě musí být přijat ohledně podrobných pravidel pro změny přidělování bezplatných povolenek a aktualizace referenčních hodnot. Kromě toho se to může týkat i odkazů na dosud nedokončenou legislativu nebo na doprovodné metodické podklady, které je ještě potřeba připravit nebo dokončit.

1.2 Kde najít Metodické podklady

Všechny metodické podklady Komise, často kladené otázky a šablony v souvislosti s pravidly pro bezplatné přidělování lze nalézt na adrese:

https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/allowances_en#tab-0-1

Kromě toho Komise poskytla rozsáhlý soubor poradenských materiálů týkajících se MRVA (monitorování, vykazování, ověřování a akreditace) v rámci systému EU ETS.¹ Předpokládá se, že uživatel tohoto dokumentu zná alespoň základní principy MRVA.

¹ https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/monitoring_en#tab-0-1 – viz zejména oddíl “Rychlé pokyny”

2 RYCHLÝ PRŮVODCE M&R (MONITOROVÁNÍ A VYKAZOVÁNÍ) PRO PRAVIDLA PŘIDĚLOVÁNÍ

Tato kapitola obsahuje tři nástroje, jak rychle získat přehled o pravidlech pro bezplatné přidělování ve čtvrté, období EU ETS (2021–2030):

- Oddíl 2.1 poskytuje rady různým zúčastněným stranám (provozovatelům, ověřovatelům, zaměstnancům příslušných orgánů, vnitrostátním akreditačním orgánům), v nichž jim pokyny poskytují nejrychlejší způsob, jak se naučit nové koncepty potřebné pro bezplatné přidělování ve 4. období EU ETS.
- Oddíl 2.2 poskytuje rychlý přehled o nových prvcích právních předpisů pro 4. období včetně konkrétnějších odkazů na kapitoly tohoto metodického podkladu.
- Oddíl 2.3 poskytuje stručné doplňující informace pro provozovatele zařízení v určitých situacích (noví účastníci, zařízení, která mohou být vyloučena z EU ETS, vzdání se přidělu, slučování a rozdělování).

2.1 Kde mám začít číst?

Ideální vstupní bod pro čtení o monitorování, vykazování a ověřování (MRV) ve vztahu k pravidlům bezplatného přidělování (FAR) závisí na vaší profesi, jakož i na vašich předchozích zkušenostech s EU ETS. I když je tento dokument navržen tak, aby byl obecně srozumitelný, aniž by bylo nutné číst další dokumenty, pokouší se v maximální možné míře zabránit opakování z jiných dokumentů. V závislosti na vaší situaci platí následující:

- Provozovatel zařízení, který již poskytl data pro bezplatné přidělení ve třetím období (2013–2020) systému EU ETS:
 - Budou vás zajímat změny metodiky přidělování pro 4. období. Začněte čtením oddílu 2.2 tohoto dokumentu, než se rozhodnete, které další sekce jsou pro vaše zařízení relevantní.
 - Při přípravě plán metodiky monitorování (MMP), nevynechejte kapitolu 5 tohoto dokumentu. Časové harmonogramy a odpovědnosti jsou uvedeny v kapitole 5.3.
 - Měly by se konzultovat další dokumenty v této sérii (jak je uvedeno v oddílu 1.2): Pro zajištění správného vykazování vašich výchozích dat - viz Metodický podklad (GD) číslo 3. Podrobnosti o novém procesu přidělování jsou uvedeny v Podkladu 2, včetně způsobu rozdělení zařízení na dílčí zařízení.
 - Pro MMP budete muset pochopit základní pravidla a koncepty monitorování. Jsou popsány v tomto dokumentu, v kapitolách 4 až 6.
 - V závislosti na vašem zařízení vás mohou zajímat i pravidla pro přenos tepla mezi zařízeními (vysvětleno v GD 6), zpracování odpadních plynů ve FAR (viz GD 8) a GD 9, který podrobně vysvětluje hranice systému a speciální požadavky na data pro všechny referenční úrovně produktů.
- Provozovatel zařízení, který je nový v oblasti bezplatného přidělování v EU ETS:

- Doporučujeme vám začít číst GD 1 této řady (zdroj pro tyto dokumenty je uveden v oddílu 1.2) o celkové metodice přidělování, po kterém následuje GD 2 pro učení o rozdělení zařízení do dílčích zařízení.
- Než začnete připravovat plán metodiky monitorování vašeho zařízení, najdete také GD 3 o dokončování šablony pro vykazování, která je užitečná pro pochopení toho, jaký typ dat bude vyžadován ve výchozím výkazu. Pro tento proces pokračujte ve čtení aktuálního dokumentu, zejména kapitol 4 až 6.
- V závislosti na vašem zařízení vás také mohou zajímat pravidla pro přenos tepla mezi zařízeními (GD 6), zpracování odpadních plynů ve FAR a GD 9, který podrobně vysvětluje hranice systému a speciální požadavky na data pro všechny referenční úrovně produktů.
- Vzhledem ke vztahu mezi ročním monitorováním emisí (v souladu s MRR) a monitorováním, které vyžadují FAR, může být také užitečné seznámit se se základními principy MRR. Toto je účelem MRR „Rychlý návod pro stacionární zařízení“ a MRR metodický podklad č. 1 „Všeobecné pokyny MRR pro zařízení“.
- Provozovatel zařízení klasifikovaného jako „výrobce elektřiny“ nebo zařízení pro účely zachycování, přepravy nebo geologického skladování CO₂, která nevyrábí teplo ani jiné produkty způsobilé pro bezplatné přidělení:
 - Tato zařízení v zásadě nejsou způsobilá pro bezplatné přidělování podle článku 10a směrnice. Provozovatel však zjistí, že pro potvrzení tohoto stavu je užitečné kontaktovat odpovědný příslušný orgán (CA). Některé příslušné orgány mohou stále požadovat, aby provozovatel tuto situaci potvrdil, např. předložením (prázdného) výchozího výkazu (není nutné ověření). Čtení kteréhokoli z průvodních dokumentů souvisejících s FAR je nepovinné. Metodika Komise pro identifikaci výrobců elektřiny² je užitečná.
 - Pokud se zařízení nachází v některém z členských států se způsobilostí pro poskytování podpory podle článku 10c směrnice EU ETS („Možnost přechodného bezplatného přidělování povolenek pro modernizaci energetického sektoru“), je vhodné se obrátit na příslušný orgán odpovědný za provádění uvedeného článku.
- Provozovatel zařízení, který má v úmyslu vzdát se bezplatného přidělu:
 - Oddíl 2.3.3 tohoto dokumentu by měl pomoci pochopit důsledky zřeknutí se bezplatného přidělu, jakož i souvisejících rolí, odpovědností a harmonogramů.
 - Pokud po přečtení této části dojdete k závěru, že stále chcete požádat o bezplatný přiděl pro svoje zařízení, pokračujte podle pokynů výše pro ostatní operátory.
- Provozovatel nového účastníka:
 - Nový účastník je zařízení, které obdrželo povolení pro emise skleníkových plynů (to jest povolení vydané v souladu s články 5 a 6 směrnice EU ETS) po řadě po 30. červnu 2019 nebo 30. červnu 2024. Zatímco požadavky na plány metodiky monitorování a poskytování dat potřebných pro přidělení příslušnému orgánu jsou podobné a jsou založeny na stejných zásadách FAR, načasování podání bude odlišné.

² https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/docs/guidance_electricity_generators_en.pdf

- Nejprve si přečtěte kapitolu 2.3.2 tohoto dokumentu, jakož i Metodického podkladu č. 7 („Pokyny pro nové účastníky a uzávěry“), před pokračováním doporučeným pro „Provozovatele zařízení, který je nový v oblasti bezplatného přidělování“ výše.
- Provozovatel letadla: Na bezplatné přidělování provozovatelům letadel se nevztahuje článek 10a směrnice EU ETS. Otázky ohledně monitorování naleznete v příručce MRR „Rychlý průvodce pro provozovatele letadel“ a v Metodickém podkladu MRR č. 2 „Obecné pokyny pro provozovatele letadel“.
- Ověřovatel:
 - Metodický podklad 4 se konkrétně zabývá ověřováním údajů požadovaných FAR.
 - Pro pochopení požadavků kladených na provozovatele je dále vhodné přečíst si tytéž dokumenty, které byly navrženy výše pro „provozovatele, kteří jsou nováčky v tématu bezplatného přidělování v EU ETS“.
 - Jak doporučuje Metodický podklad 4, ověřovatelům by měly být známy obecné zásady ověřování EU ETS. Za tímto účelem se řiďte Metodickým podkladem pro AVR, zejména EGD I: „Nařízení o akreditaci a ověřování - vysvětlující Metodický podklad č. 1“ nebo Stručný návod AVR pro ověřovatele (odkazy viz oddíl 1.2).
- Příslušný orgán se zkušenostmi ve 3. období:
 - Budou vás zajímat změny metodiky přidělování pro 4. období. Než si přečtete další části tohoto dokumentu, začněte čtením oddílu 2.2 tohoto dokumentu.
 - Potom byste měli prostudovat další dokumenty v této řadě (jak je uvedeno v oddílu 1.2):
- Zaměstnanci příslušného orgánu k tématu bezplatného přidělování:
 - Doporučujeme vám začít číst GD 1 této řady (zdroj pro tyto dokumenty je uveden v oddílu 1.2) o celkové metodice přidělování, po kterém následuje GD 2 pro výuku o rozdělení zařízení do dílčích zařízení.
 - Při vyplňování šablony pro vykazování najdete také GD 3, což je užitečné pro pochopení toho, jaký typ dat bude vyžadován ve výkazu výchozích dat, jakož i kapitoly 4 až 6 tohoto dokumentu o požadavcích na plány metodiky monitorování zařízení.
 - Další Metodické podklady v této řadě by se měly prostudovat případ od případu v závislosti na zařízeních spadajících do vaší pravomoci.
- Vnitrostátní akreditační orgány (NAB):
 - Tento dokument vám poskytne informace o různých druzích údajů, které musí ověřovatel zpracovat, ve srovnání s ročními údaji o emisích v rámci ověřování EU ETS. To vám poskytne lepší pochopení Metodického podkladu GD 4 (ověření dat FAR), který bude vaším primárním zdrojem informací, když dojde na dohled nad ověřovateli provádějícími ověření dat FAR.
 - Obecné zásady ověřování EU ETS však lze zjistit z metodického materiálu poskytnutého pro AVR, zejména EGD I: „Nařízení o akreditaci a ověřování - vysvětlující Metodický podklad č. 1“. K dispozici je také Rychlý návod AVR pro NAB (odkaz - viz oddíl 1.2).

2.2 Co je nového ve 4. období ohledně monitorování a vykazování v souvislosti s bezplatným přidělováním?

2.2.1 Příslušné nové prvky směrnice

Ve srovnání s pravidly pro bezplatné přidělování pro 3. období jsou ve směrnici EU ETS pro obchodování s emisemi nové prvky, které jsou odpovídajícím způsobem zohledněny ve FAR:

- Délka 4. období EU ETS je deset let (2021–2030), ale přiděl se vypočítává ex-ante pro dvě oddělená „přidělovací období“, která jsou po pěti letech (2021–2025 a 2026–2030). Jako základ pro přidělení musí členské státy shromažďovat „výchozí data“ od provozovatelů. Příslušná „výchozí období“ jsou 2014–2018 a 2019–2023 a jsou stanovena ve směrnici (čl. 11(1)).
- Stejný článek zajišťuje, že bezplatné přidělování povolenek může být uděleno pouze provozovatelům, kteří předložili příslušná data (toto podání se nazývá „**výkaz výchozích dat**“ ve FAR a v této metodice).
- Hodnoty referenčních úrovní budou aktualizovány (čl. 10a(2)) každých pět let na základě stejného sběru dat za období 2016–2017 a 2021–22. V seznamu referenčních úrovní se nepředpokládá žádná změna³. To má značný dopad na požadavky na data, protože k výpočtu referenční úrovně jsou zapotřebí „přiřazené emise na úrovni dílčího zařízení“. Tento koncept je podrobně vysvětlen v oddílech 4.3 a 7.3 tohoto metodického podkladu.
- Bude existovat pouze jeden seznam odvětví, která jsou vystavena značnému riziku úniku uhlíku, který bude platit po dobu celých deseti let 4. období.
- Během přidělovacích období platí následující nové prvky ohledně změn bezplatného přidělování:
 - V souladu s novou definicí stanovenou v čl. 3(h) směrnice budou za „nové účastníky“ považovány pouze „provozy na zelené louce“.
 - Změny úrovně činnosti budou spouštět změny přidělení - **musí být ještě vypracována podrobná pravidla (nařízení „ALC“)**;
 - Změny v přidělování již nebudou založeny na změnách kapacit - proto není nutné monitorovat a vykazovat informace o kapacitě.

2.2.2 Nové prvky ve FAR

Následující prvky jsou nové ve FAR ve srovnání s CIM třetího období:

- Podrobná pravidla pro monitorování a vykazování všech dat požadovaných pro bezplatné přidělování a pro aktualizaci hodnot referenčních úrovní jsou stanovena v nařízení o FAR,

³ Odchylně od referenčních úrovní pro aromatické látky, vodík a syngas směrnice EU ETS vyžaduje, aby tyto referenční úrovně byly upraveny o stejné procento jako referenční úrovně rafinérií, aby byly zachovány rovné podmínky pro výrobce těchto produktů. Proto nebudou základní data shromažďována pro dílčí zařízení aromatických látek, vodíku a syngasu použita pro aktualizaci hodnot referenčních úrovní pro tyto produkty. FAR však neobsahuje výjimku pro vykazování emisí přiřazených dílčím zařízením a podkladových dat pro tyto referenční úrovně.

zatímco ve třetím období byly tyto údaje k dispozici pouze v metodických podkladech. Tato pravidla zahrnují následující prvky:

- Od operátorů se vyžaduje, aby měli **plán metodiky monitorování** (MMP) jako základ pro jejich monitorování. To vychází z konceptu „zprávy o metodice“ požadované ve třetím období. Nezahrnuje to pouze popis zdrojů dat použitých pro historická data, ale také to poskytuje výhledové metody pro skutečné sledování podrobných souborů dat v čase.
MMP musí být schválen příslušným orgánem (CA), stejně jako plán monitorování (MP) podle nařízení o monitorování a vykazování (MRR) použitelného pro roční emise. Vzhledem k časovým omezením se však uznává, že takové schválení nemusí být možné včas pro předložení prvního výkazu výchozích dat (v roce 2019). Pokud se tedy příslušný orgán nerozhodne vyžadovat předchozí schválení, ověřovatel bude muset validovat MMP pro první předložení výkazu výchozích dat, podobně jako to bylo s metodickými výkazy pro třetí období; to znamená kontrolovat, že je v souladu s FAR.
- Minimální obsah MMP je definován v příloze VI FAR. Komise zveřejnila šablonu pro MMP.
- FAR obsahují podrobná pravidla pro rozdělení zařízení na dílčí zařízení (článek 10), zamezení dvojího započítávání a opomenutí a o přiřazování emisí dílčím zařízením za účelem aktualizace referenčních úrovní (příloha VII oddíl 10). Oddíly 4.3 a 7.3 tohoto dokumentu vysvětlují tato pravidla.
- FAR obsahují podrobná pravidla pro výběr *nejpřesnějších zdrojů dat*. Ve srovnání s MRR tento koncept poskytuje určitý druh „úrovňového světla“ s hierarchií pro výběr zdrojů dat (oddíl 4 přílohy VII FAR, vysvětleno v oddílu 6.6 tohoto dokumentu). Vyhodnocení nejistoty je nutné pouze pro poskytnutí důvodu odchýlit se od hlavní hierarchie metod.
- Stejně jako v MRR je klíčovým prvkem pro zajištění kvality dat to, že provozovatel musí zavést robustní systém vnitřní kontroly, který zahrnuje posuzování rizik. Další informace je možné nalézt v oddílu 5.5.
- Podobně je vyžadováno soustavné zlepšování MMP, ale nepředpokládají se žádné výkazy zlepšování (článek 9 o aktualizaci MMP). Pokyny jsou uvedeny v oddílu 5.5.
- Aby se minimalizovaly mezery v datech, FAR předpokládají, že - pokud je to proveditelné, aniž by vznikly nepřiměřené náklady - musí být alternativní zdroje dat uvedeny v MMP, spolu s hlavním zdrojem založeným na nejpreciznějších zdrojích dat. Provozovatel tak může také zajistit potvrzení hlavních dat (viz část 5.6).
- Minimální obsah výkazu výchozích dat je uveden v příloze IV FAR. Komise poskytla šablonu pro zajištění harmonizace těchto výkazů v rámci celé EU.
- FAR vyžadují, aby výkazy výchozích dat byly ověřeny akreditovaným ověřovatelem v souladu s (revidovaným) nařízením o akreditaci a ověřování (AVR). Další podrobnosti naleznete v Metodickém podkladu č. 4 o ověřování údajů FAR.

- Aby bylo možné získat bezplatný příděl, musí provozovatel ve stanovené lhůtě předložit žádost o bezplatný příděl⁴ skládající se z následujícího:
 - Výkaz výchozích dat;
 - Ověřovací protokol;
 - MMP použitá pro výše uvedené výkazy, pokud již nebyla schválena příslušným orgánem.
- Žádost o bezplatný příděl je dobrovolná. Provozovatelé se mohou dále vzdát bezplatného přídělu, například pokud je administrativní zátěž vnímána vyšší než přínos bezplatného přídělu. Provozovatel je povinen monitorovat a vykazovat údaje uvedené v tomto podkladu pouze tehdy, pokud má v úmyslu požádat o bezplatný příděl.
- Změnil se proces určování bezplatných přídělů, zejména v důsledku aktualizace hodnot referenčních úrovní. Další podrobnosti naleznete v Metodickém podkladu č. 1.
- Obecná architektura pravidel pro výpočet bezplatných přídělů na základě referenčních úrovní produktů, historických úrovní činnosti (HAL), nouzových metod a různých korekčních činitelů zůstala z velké části beze změny.

2.2.3 Nové prvky ověřování

Byla vypracována podrobná pravidla pro ověřování a akreditaci ověřovatelů pro data FAR. Tato pravidla jsou obsažena v revidovaném AVR. Metodický podklad 4 poskytuje podrobné informace o výkladu těchto pravidel.

2.3 Úvahy pro konkrétní situace zařízení

2.3.1 Zařízení s nízkými emisemi

Pokud vaše zařízení spadá do jedné z kategorií, na něž se vztahují články 27 nebo 27a směrnice EU ETS, váš členský stát se může za určitých podmínek rozhodnout vyloučit vaše zařízení ze systému EU ETS (v případě článku 27 musí být přijata rovnocenná opatření v souladu s čl. 27 pro motivační snižování emisí).

Pokud si váš členský stát zvolí tuto možnost, musíte získat další pokyny od svého příslušného orgánu. Budete však muset i nadále sledovat roční emise, jakož i údaje týkající se bezplatného přidělování, abyste byli připraveni na situaci, kdy zařízení překročí příslušné prahové hodnoty pro vyloučení. Budete také muset odeslat MMP a výkaz výchozích dat vašemu příslušnému orgánu. Příslušný orgán však může pro tento účel zavést zjednodušené požadavky⁵.

⁴ Čl. 5(1) FAR stanoví „4 měsíce před lhůtou uvedenou v čl. 11(1) směrnice EU ETS“ jako konečný termín (to jest 31. května 2019 a 2024 jako tento konečný termín). Členské státy však mají možnost tuto lhůtu posunout o jeden měsíc dopředu nebo dozadu.

⁵ Zejména v případě vyloučení podle čl. 27a(3) mohou členské státy požadovat pouze sledování provozních hodin.

2.3.2 Noví účastníci

„Nový účastník“ je jakékoli zařízení, které vykonává jednu nebo více činností uvedených v příloze I směrnice 2003/87/ES a které získalo povolení k emisím skleníkových plynů po 30. červnu 2019 pro první přidělovací období a po 30. červnu 2024 pro druhé přidělovací období ve 4. období. Znamená to tedy pouze provozy na zelené louce⁶.

Pokud provozujete takové zařízení, všechna pravidla popsaná v tomto návodu se v zásadě vztahují na vaše zařízení od začátku provozu, s několika rozdíly, například načasováním podání MMP. Podrobnosti naleznete v sekci 5.3.1.

2.3.3 Zřeknutí se bezplatného přidělu

Provozovatelé se mohou dále vzdát bezplatného přidělu, například pokud je vnímaná administrativní zátěž vyšší než přínos bezplatného přidělu. Rozhodne-li se hospodářský subjekt, že se v určité době během přidělovacího období zřekne bezplatného přidělu, základem pro provedení bude článek 24 FAR. Zařízení neobdrží bezplatný přiděl od roku následujícího po podání žádosti provozovatelem do konce přidělovacího období. Následkem toho bude i potřeba monitorování dat souvisejících s FAR ukončena schválením tohoto vzdání se příslušným orgánem.

Povšimněte si, že provozovatel nemá vůbec žádnou povinnost žádat o bezplatný přiděl ve lhůtě stanovené FAR. Pokud si provozovatel zvolí tuto cestu, není třeba monitorovat data FAR, a tudíž není třeba vypracovávat MMP.

Pokud se však provozovatel rozhodne znovu požádat o bezplatný přiděl v pozdějším přidělovacím období, musí zajistit, aby měl k dispozici příslušnou metodiku monitorování, aby mohl stanovit požadovaná výchozí data. Načasování předložení MMP naleznete v oddílu 5.3.1

2.3.4 Slučování a rozdělení

Pokud provozujete zařízení vzniklé sloučením nebo rozdělením jiných zařízení, budete muset zajistit, aby byla vykazována stejná data, jaká by vykazovala dřívější zařízení (tj. součet předchozích úrovní činnosti musí být totožný se součtem pozdějších úrovní činnosti atd.). To je obvykle možné zajistit analogickou fúzí nebo rozdělením plánu metodiky monitorování tak, aby byly jasně popsány metody sloučení nebo rozdělení souborů dat.

⁶ Ve 3. období EU ETS, se rovněž s významnými rozšířeními kapacity zacházelo jako s novými účastníky.

3 CYKLUS SHODY S EU ETS (NEBO: SYSTÉM MRVA OBECNĚ)

V EU ETS, stejně jako v jakémkoli systému stanovování cen uhlíku, má monitorování, vykazování a ověřování (MRV) mimořádný význam pro hladké fungování systému. Příslušný orgán (CA) je zodpovědný za dodržování pravidel stanovených v právních předpisech. Vzhledem k tomu, že se v tomto ohledu každoročně opakuje mnoho činností, byl stanoven termín „(roční) cyklus shody“. Pro účely MRV ročních emisí, Metodický podklad MRR č. 1 („Obecné pokyny pro zařízení“, kapitola 3) vysvětluje role, odpovědnosti a termíny použitelné v souladu s nařízením MRR (Monitorování a podávání zpráv) a nařízením AVR (Akreditace a ověřování). Obecná architektura této shody v oblasti emisí platí také pro MRV pro účely bezplatného přidělování, jak je stanoveno ve FAR. Pro začínající čtenáře se proto doporučuje konzultovat MRR GD 1.

Pro účely FAR se některé prvky liší od obecné architektury:

- Za prvé, je relevantní širší rozsah souborů dat než v rámci MRR. Dodatečná data a způsob jejich monitorování je hlavním tématem tohoto dokumentu.
- Metodika monitorování specifická pro zařízení je stanovena v „plánu metodiky monitorování“ (MMP), což je dokument podobný plánu monitorování (MP) v rámci MRR (viz kapitola 5). I když některé prvky MP jsou rovněž vyžadovány pro MMP, v této fázi se neplánuje integrovat oba dokumenty do jednoho, a to z důvodu různých právních základů, a protože v některých členských státech může být možné, aby MP a MMP měly na starost různé příslušné orgány.
- MP zahrnuje pouze monitorování *po* schválení MP. MMP (alespoň před rokem 2020) však obsahuje některé „zpětně hledící“ metodické prvky (odkazující na „historická data“).
- Role a odpovědnosti operátora, příslušného orgánu a ověřovatele jsou velmi podobné jako u MRR a AVR, s jednou důležitou výjimkou: Ověření první sestavy výchozích dat bude vyžadovat, aby ověřovatelé ověřovali⁷, že MMP je v souladu s FAR pro příslušné výchozí období, ledaže ji příslušný orgán již schválil před předložením prvních údajů (což je pro členské státy dobrovolné).
- Cyklus shody v rámci MRR a AVR je roční, zatímco FAR vyžadují vykazování pouze každých 5 let. Pravidla týkající se zásady zlepšování proto nemohou využívat *roční* připomínky ověřovatele a důležitější bude vlastní iniciativa provozovatele týkající se zlepšování MMP. S cílem omezit administrativní zátěž se však podle FAR nevyžadují žádné výkazy o zlepšování⁸.
- Ustanovení o monitorování FAR však budou přínosem pro účinné zřízení pravidel změny úrovně činnosti (Activity Level Change - ALC), které budou vyžadovat každoroční vykazování některých (dosud definovaných) dat, která jsou rovněž relevantní pro FAR. Roční vykazování úrovně činnosti bude založeno zejména na stejném MMP jako na výkaz výchozích dat.

⁷ Další informace o ověřování údajů FAR naleznete v Metodických podkladech č. 4 této řady.

⁸ Ověřovatel přezkoumá provádění příležitostí ke zlepšení v rámci následných ověřování a do zprávy o ověření zahrne související zjištění. Příslušný orgán bude proto moci sledovat otázky, kde provozovatel neprovádí zlepšení.

- MMP by neměl být považována za statický dokument, nýbrž za živý dokument, který musí být aktualizován podle potřeby na základě pravidelného přezkoumání provozovatele (viz oddíl 5.4), stejně jako MP pro emise.

Tento metodický podklad bude aktualizován, jakmile budou jasné požadavky na roční vykazování podle pravidel pro změnu úrovně činnosti.

4 KONCEPCE A METODY

4.1 Jaká jsou měřítka a dílčí zařízení v EU ETS?

Referenční úrovně jsou prostředkem k porovnání výkonnosti partnerů s referenční hodnotou, která se nazývá referenční úroveň⁹. Pro účely EU ETS se referenční úrovně týkají účinnosti výrobních procesů z hlediska skleníkových plynů, ve vyjádření intenzity emisí skleníkových plynů (GHG), konkrétně jako „přímé emise [t CO_{2(e)}] na tunu produktu“, přičemž referenční úroveň je stanovena jako průměrná účinnost skleníkových plynů z 10 % nejlepších zařízení v odvětví v EU (čl. 10a(2) směrnice EU ETS). Takový přístup vyžaduje spolehlivou metodu, která zajistí rovné zacházení se zařízeními v širokém spektru okolností zjištěných u zařízení. Toto je uvedeno v příloze A (kapitola 7).

Tam, kde se v zařízení vyrábí pouze jeden produkt, je poměrně snadné určit takovou účinnost GHG. Existuje pouze potřeba sledovat emise a množství (prodejného) produktu¹⁰. Typické zařízení v EU ETS však produkuje více než jeden produkt. V takovém případě je nutné rozdělit emise provedením smysluplných měření nebo předpokladů před výpočtem účinnosti GHG (emise / produkce). V EU ETS se povolovací koncepce pro poskytování takových emisních rozdělení nazývá „**dílčí zařízení**“. Nejkratší možný popis dílčího zařízení by byl:

Dílčí zařízení je popsáno systémovými hranicemi hmotnostní a energetické bilance, které zahrnují vstupy, výstupy a emise za účelem zajištění toho, aby bylo možné stanovit referenční úrovně pro produkt nebo skupinu produktů, nezávisle na tom, které jiné produkty (včetně tepla nebo elektřiny) jsou vyráběny ve stejném zařízení, pokud vůbec nějaká.

Výše uvedená definice poukazuje na abstrakci z jiných koncepcí pro rozdělování zařízení, zejména z fyzických jednotek, jako jsou kotle, pece, destilační kolony, kogenerační jednotky CHP¹¹ jednotky atd. Rozdíl může být v prostoru (jedno dílčí zařízení může zahrnovat několik jednotek¹², ale také jedna fyzická jednotka může sloužit několika dílčím zařízením¹³), ale také s ohledem na časovou dimenzi (jedna a tatáž fyzická jednotka může být použita postupně pro různá dílčí zařízení¹⁴). Podrobný příklad rozdělení zařízení na dílčí zařízení je uveden v oddíle 4.5. Další příklady (včetně dalších kroků pro výpočet přídelu) lze nalézt v Metodickém podkladu č. 2.

⁹ Pro účely EU ETS je třeba mít na paměti, že referenční hodnota *není* mezní hodnotu emisí, které musí zařízení dosáhnout. Referenční úroveň je pouze jednou z několika vstupních hodnot požadovaných pro sdílení celkového dostupného počtu povolenek mezi účastníky EU ETS.

¹⁰ Příloha I FAR obsahuje definice produktů. Ne vždy se vztahují na prodejná množství. Další podrobnosti jsou popsány v oddílu 6.8.

¹¹ Kombinovaná produkce tepla a elektřiny, také se označuje jako kogenerace.

¹² Například referenční úroveň rafinérie minerálních olejů může zahrnovat tucet nebo více jednotek umístěných na místě o rozměru několika km².

¹³ Například když kotel vyrábí páru, která se používá k vytápění několika výrobních procesů, které patří do různých jiných dílčích zařízení.

¹⁴ Například tam, kde se v jednom reaktoru vyrábějí v průběhu roku různé chemikálie, nebo tam, kde je možné papírenský stroj přepínat mezi různými druhy papíru.

Stejný koncept se vztahuje také na tzv. „nouzové metody“, to jest pravidla pro přidělování částem zařízení, na která se nevztahují referenční úrovně produktů. Jsou to:

- Dílčí zařízení referenční úroveň tepla (pro *měřitelné* teplo);
- Dílčí zařízení pro referenční úroveň paliva;
- Dílčí zařízení pro emise z procesu.

Podrobnější vysvětlení koncepce (zejména v souvislosti s určením „přiřaditelných emisí“, což je základní potřeba monitorování a vykazování pro účely přidělování, lze najít v příloze A (kapitola 7).

Poznámka: Směrnice EU ETS Příloha I bod 5 vyžaduje, aby „*Pokud je v zařízení zjištěno překročení kapacitního prahu jakékoli činnosti uvedené v této příloze, musí být do povolení k emisím skleníkových plynů zahrnuty všechny jednotky, ve kterých se spalují paliva [...].*“. To často vede k situacím, kdy má zařízení pouze jeden referenční produkt (např. vápno) a menší dílčí zařízení pro referenční úroveň tepla nebo paliva (např. za účelem ohřevu pomocných zařízení (např. sušičky v příkladu v oddílu 4.5) nebo vytápění kanceláří a dílen v zařízení.

4.2 Co jsou „vstupy, výstupy a emise“ dílčího zařízení?

Při pohledu na definice dílčích zařízení ve FAR¹⁵, je společným prvkem, že „vstupy, výstupy a emise“ společně tvoří dílčí zařízení, to jest definují hranice každého dílčího zařízení, kde „hranice“ je chápána tak, že se vztahuje k hmotnostní a energetické bilanci, což nakonec umožňuje

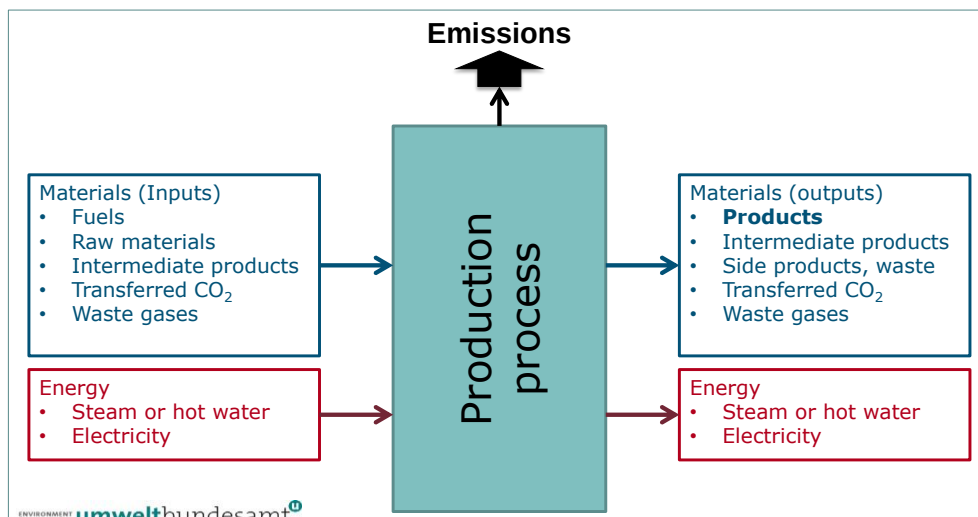
- a. Výpočet účinnosti skleníkových plynů každého dílčího zařízení s cílem vytvořit „srovnávací křivku“, aby bylo možné vypočítat referenční úroveň pro produkt; a
- b. Vypočítat přidělení povolenek pro každé dílčí zařízení použitím referenční úrovně stanovené v bodu a.

Aby se dosáhlo souladu mezi oběma zamýšlenými způsoby použití dílčích zařízení, musí být hranice systému pro oba účely totožné. V důsledku toho mohou být stejná data vykazovaná provozovateli použita pro oba účely, což umožňuje přiměřenou účinnost monitorování, vykazování a ověřování (MRV) příslušných „výchozích dat“ NIM¹⁶. Z tohoto důvodu FAR pokrývají oba účely a požaduje „Metodický plán monitorování“ (MMP, viz kapitola 5) a „výkaz výchozích dat“¹⁷ pro pokrytí obou souborů údajů, aby se zajistilo, že všechny příslušné údaje budou sledovány a vykazovány.

¹⁵ článek 2(2), (3), (5) a (6)

¹⁶ „NIM“ znamená „národní prováděcí opatření“ podle článku 11 směrnice EU ETS, tj. data, která musí členský stát shromažďovat od provozovatelů zařízení za účelem jejich předkládání Komisi, pro výpočet aktualizovaných referenčních úrovní a bezplatného přidělování.

¹⁷ Hlavním zdrojem informací o „výkazu výchozích dat“ je metodický podklad č. 3, jakož i šablona Komise pro tento výkaz.



Obrázek 1: Obecný přístup k definování dílčího zařízení s ohledem na hmotnostní a energetickou bilanci výrobního procesu, který by měl podléhat porovnávání referenčních úrovní.

Pro lepší pochopení „vstupů, výstupů a emisí“ uvažujeme fiktivní, velmi obecný výrobní proces, na který se může vztahovat EU ETS (viz Obrázek 1). Tento proces má nejširší možný seznam vstupů a výstupů následovně:

- Vstupní materiály podle aspektu hmotnostní bilance:
 - Palivo, tj. materiály, které jsou spalovány pro výrobu tepla pro použití v uvažovaném procesu nebo jinde. Jak množství paliva (a zejména jeho obsah uhlíku / emisní koeficient), tak i jeho energetický obsah jsou relevantní pro jeho přiřazení dílčím zařízením. Energetický obsah není přímo používán pro přidělení nebo výpočet referenční úrovně, ale pro potvrzení správného přiřazení napříč celým zařízením.
 - Suroviny, tj. materiály, které se účastní jiných chemických reakcí nebo které jsou fyzicky modifikovány v procesu výroby produktu, vedlejšího produktu nebo odpadu; Všimněte si, že pro monitorování jsou uvažovány pouze materiály, které se podílejí na tvorbě emisí, tj. ty materiály, které jsou v rámci MRR považovány za „zdrojové toky“. Tam, kde procesní materiály splňují tato kritéria a mají relevantní energetický obsah, je třeba to vzít v úvahu (tj. musí být vykazovány), i když primárním účelem použití materiálu není výroba energie.
 - Meziprodukty: To znamená materiály, které spadají pod definici produktu referenční úrovně produktu, uvedené v příloze I k FAR, ale kde například uvažovaný proces přidává krok dokončení. V zásadě platí totéž jako u „surovin“. Podle čl. 16(7) FAR¹⁸ se provozovatelům přidává zvláštní odpovědnost, aby zajistili, že stejné množství produktu nebo meziprojektu nebude pro účely přidělení započteno dvakrát.

¹⁸ Čl. 16(7) FAR: „...Zejména pokud meziprodukt, na který se vztahuje referenční úroveň produktu podle definice hranic příslušného systému stanovených v příloze I, je importován zařízením, emise se nesmí započítat dvakrát při určování předběžného celkového ročního množství emisních povolenek přidělených bezplatně pro obě dotčená zařízení.“

- Převedený CO₂, tj. (čistý) CO₂ který se používá v rámci výrobního procesu: To je třeba monitorovat jako jakýkoli jiný zdrojový proud v rámci MRR.
- Odpadní plyny¹⁹ (např. vysokopecní plyn, konvertorový plyn atd.): Z pohledu MRR jsou to také běžné zdrojové toky, které je třeba monitorovat jako jiná paliva. Pro účely FAR je však nutné samostatné monitorování²⁰: Není-li odpadní plyn plně spotřebován ve stejném dílčím zařízení, kde se vyrábí, část odpadního plynu se přiřazuje dílčímu zařízení, které produkuje odpadní plyn, a zbývající část dílčímu zařízení, které je spotřebovává. Všimněte si, že tato dvě dílčí zařízení mohou být součástí samostatných zařízení. Proto, když odpadní plyn (v souladu s definicí FAR) vstupuje do dílčího zařízení, je třeba vzít v úvahu pouze „spotřební část“ proudu odpadních plynů.
- Energetické vstupy:
 - Energie obsažená v palivech a surovinách, jak je uvedeno v bodech výše.
 - Energie obsažená v teplotném médiu, jako je horká voda, pára atd.: Tuto energii FAR označují jako „měřitelné teplo“. „Čisté měřitelné teplo“ je množství, které má být monitorováno, tj. rozdíl mezi entalpií tepelného média vstupujícího do procesu a média, které se vrací (v případě páry se vracějící se médium obvykle nazývá „kondenzát“). Dále je požadována informace o původu tepla, tj. zda bylo vyrobeno v rámci hranic EU ETS nebo mimo. Oddíly 6.9 až 6.12 tohoto dokumentu, jakož i Metodický podklad 6 poskytují další informace o monitorování požadovaných parametrů.
 - Vstup elektřiny: V souvislosti se systémem EU ETS, na který se vztahuje referenční hodnota *přímých emisí*, není jasné, proč by byl pro celou energetickou bilanci výrobního procesu nutný vstup elektřiny. Ve většině případů není tento prvek pro provozovatele relevantní. Pro několik referenčních úrovní produktů však FAR stanoví, že je relevantní „vyměnitelnost mezi elektřinou a palivy“. Hranice systému referenčních úrovní produktů určují, která použití elektřiny mají být zohledněna, a proto je třeba je sledovat a vykazovat pro použití ve vzorci pro přidělování. Více informací naleznete v GD 2.

¹⁹ Podle článku 2(11): „*Odpadním plynem* se rozumí plyn obsahující neúplně oxidovaný uhlík v plynném stavu za standardních podmínek, který je výsledkem kteréhokoliv z procesů uvedených v bodu (10) [tj. v definici dílčího zařízení pro emise procesu], kde „standardními podmínkami“ se rozumí teplota 273,15 K a tlakové podmínky 101 325 Pa definující normální krychlové metry (Nm³) v souladu s článkem 3(50) nařízení Komise (EU) č. 601/2012“.

²⁰ Vzhledem k tomu, že tyto plyny často vykazují nízký použitelný energetický obsah (NCV), ale vysoký emisní koeficient, FAR uplatňují zvláštní pravidla pro přidělení emisí souvisejících s odpadním plynem dílčím zařízením, aby bylo možné v co největší míře vyrovnat hrací pole mezi uživateli odpadních plynů a uživateli jiných paliv. Více informací naleznete v Metodickém podkladu č. 8 o odpadních plynech.

- Výstupní materiály podle aspektu hmotnostní bilance:

- **Produkty:** Jedná se o (fyzické) produkty monitorovaného dílčího zařízení, jako například „tuny obkladových cihel“. U referenčních hodnot produktů musí provozovatel zajistit nejen správné vyčíslení (ve většině případů prodejnou produkci), ale také to, zda produkt splňuje specifickou definici produktu (v tomto případě: „Lícové cihly o hustotě > 1000 kg/m³ používané pro zdivo podle EN 771-1, s výjimkou dlažeb, cihel „clinker“ (zvonivky, ostře pálené cihly) a slinuté (blue-braised) lícové cihly.“). V mnoha případech to bude znamenat porovnání kvality produktu s definicí pro jeden nebo více specifických kódů PRODCOM. Platí několik zvláštních pravidel, např. CWT přístup pro rafinérie, speciální měřicí místa namísto prodejních produktů (např. pro skleněné lahve a sklenice), nebo normalizované množství prodané na referenční stav na základě chemických analýz (např. pro vápno a dolomitický vápenec).

Všimněte si, že tam, kde je pro účely MRR použita hmotnostní bilance (tj. kde v produktu zůstává značné množství uhlíku), musí být pro stanovení emisí a energetické bilance zaznamenán obsah uhlíku a případně jeho energetický obsah. Hlavním účelem sledování množství produktů je však to, že je hlavním vstupem do výpočtu přídelu a také pro stanovení aktualizovaných hodnot referenčních úrovní.

V případě „nouzových“ dílčích zařízení je hlavním důvodem pro monitorování produktů zajištění správného zacházení s nimi, pokud jde o významné riziko úniku uhlíku, tam kde je to použitelné.

V příloze IV oddíle 2.6 písm. b) se požaduje, aby provozovatel vykazoval množství produktů (souhrnně podle kódu PRODCOM) pro všechny typy dílčích zařízení (tj. také pro nouzová dílčí zařízení).

- **Meziprodukty:** Viz výše pod „vstupy“. Je nezbytné rozhodnout, zda má být meziprodukt považován za „produkt“ v rámci tohoto dílčího zařízení, nebo za dílčí zařízení, ve kterém se provádí konečná úprava „produktu“, aby se zabránilo dvojímu započtení přídelu. V opačném případě je potřeba sledovat pouze potenciální obsah uhlíku nebo energie.
- **Vedlejší produkty (koprodukty) a odpady:** podobně jako ostatní materiály je třeba je pouze monitorovat, pokud je to relevantní, pokud jde o obsah uhlíku, aby se určily emise dílčích zařízení a energetický obsah pro účely potvrzení.
- **CO₂ transferovaný z (dílčího) zařízení:** relevantní pro určení emisí dílčího zařízení (je třeba vzít v úvahu pravidla stanovená v článku 49 a příloze IV MRR).
- **Odpadní plyny:** Viz výše pod „vstupy“. Pokud se odpadní plyn exportuje z dílčího zařízení, část jeho emisí se započítává do dílčího zařízení, které produkuje odpadní plyn, a pouze CO₂ ekvivalent zemního plynu stejného energetického obsahu (vynásobený korekčním koeficientem pro rozdíly v referenčních účincích) se započítává jako exportovaný.

- Energetické výstupy:

- S měřitelným teplem exportovaným z dílčího zařízení referenční úrovně produktu musí být zacházeno jako s druhým produktem, tj. musí být odečteno určité množství emisí²¹ od emisí tohoto dílčího zařízení (což znamená, že dílčí zařízení je účinnější než jiné zařízení s podobnými emisemi, ale bez exportu tepla).

Situace je však odlišná pro dílčí zařízení referenční úrovně tepla a dílčí zařízení pro centrální zásobování teplem. Jelikož jejich „produkt“ je měřitelné teplo, počítá se do jejich vlastní úrovně činnosti, i když je exportován do jiných zařízení, s výjimkou případů, kdy je zařízení, které přijímá teplo, způsobilé pro vlastní přiděl. Jinými slovy, pouze export tepla do zařízení nebo subjektů mimo EU ETS je způsobilý pro přidělení v rámci referenční úrovně tepla. Množství způsobilého tepla pro tato dílčí zařízení je však výsledkem složitějšího výpočtu celého zařízení, o kterém pojednává oddíl 6.12.

- Vyrobená elektřina: V zásadě není výroba elektřiny způsobilá pro jakýkoliv bezplatný přiděl, a proto není nikdy formálně součástí dílčího zařízení. Elektřina však může být vyráběna v procesech, které jsou jinak (například v důsledku jejich fyzického začlenění do jednotek používaných pro účely dílčího zařízení) uvažovány v rámci dílčího zařízení referenční úrovně (produktu), například expanzní turbíny, v některých případech kogenerační jednotky CHP²², atd. Jak je vysvětleno pro měřitelné teplo, elektřina je také „druhý produkt“, pro který je potřeba odpočet od přidělených emisí, aby se zohlednila dodatečná účinnost procesu.

- Emise:

- **Přímé emise v souladu s MRR:** V souladu se schváleným monitorovacím plánem zařízení²³ emise zařízení se určují buď metodikou založenou na výpočtu (tj. na základě zdrojových toků), metodikou založenou na měření (pomocí systémů pro měření kontinuálních emisí, CEMS), bezúrovňovou metodou („nouzová metodika“), nebo jejich kombinací. Všechny skleníkové plyny (CO₂, N₂O, PFC) budou monitorovány (poslední dva se vyskytují pouze v dílčím zařízení pro emise procesu nebo v několika dílčích zařízeních referenční úrovně produktu). Často bude jednoduché tyto emise rozdělit na dílčí zařízení, kde jsou zdrojové toky používány pouze jedním dílčím zařízením, nebo kde zdroj emisí monitorovaný CEMS je možné plně přiřadit jednomu dílčímu zařízení. Je však pravděpodobné, že musí být provedeno složitější rozdělení. To obvykle zohlední následující úvahy (v závislosti na situaci zařízení mohou být nezbytné kombinace těchto metod):

- Zdrojové proudy jsou rozděleny za použití stejné metody, jaký byl použit výše pro příslušná paliva a materiály, což zajišťuje, že budou použity správné NCV a emisní koeficienty.

²¹ Mějte na paměti, že emise, které se mají zde odečíst, musí být provozovatelem hlášeny pouze tehdy, je-li znám příslušný palivový mix (emisní koeficient a účinnost kotle). V ostatních případech se vykazuje pouze množství tepla.

²² Například regenerační kotle integrované s CHP kogeneračními systémy v chemických dílčích zařízeních pro celulózu.

²³ „Monitorovací plán“ (MP) v tomto dokumentu vždy znamená plán schválený v rámci MRR. „Monitorovací metodický plán“ (MMP) vždy znamená plán relevantní v rámci FAR.

- V případě CEMS, proxy hodnoty používané pro „potvrzující výpočty“ (povinné pro všechny CO₂ CEMS v rámci MRR) je možné použít k přiřazení zdrojových toků namísto naměřených emisí za účelem stanovení koeficientu úměrnosti, kterým mohou být měřené emise rozděleny na dílčí zařízení.
- Na úrovni dílčího zařízení může být nutné sledovat několik zdrojových toků, které nejsou zahrnuty v MP podle MRR. Například, pokud je integrovaná ocelárna (včetně koksovací pece a elektrárny pro využití odpadních plynů) monitorována v rámci jedné hmotnostní bilance („bublinový“ přístup), není potřeba monitorovat koks ani produkované odpadní plyny, ale pouze uhlí vstupující do koksovací pece. Pokud k tomu dojde, monitorování hladiny dílčího zařízení vyžaduje monitorování množství koksu a odpadních plynů, jakož i jejich obsahu NCV a uhlíku. V tomto dokumentu a v šablonách Komise jsou tyto zdrojové toky označovány jako „interní zdrojové toky“. Je však také třeba poznamenat, že za účelem omezení administrativní zátěže FAR nepožadují, aby provozovatel pro takové monitorování uplatňoval specifické úrovně. S přihlédnutím k hierarchii přístupů uvedených ve FAR (viz oddíl 6.6) je možné zvolit přístupy, které zamezí nepřiměřeným nákladům.
- Tam, kde fyzické jednotky obsluhují více dílčích zařízení (zejména v jednotkách vyrábějících měřitelné teplo) je upřednostňovanou metodou (která se odráží ve výkazových šablonách Komise), aby se nejprve stanovily specifické emise podle TJ měřitelného tepla s použitím příslušné směsi paliv (včetně emisí z čištění spalinových plynů) a poté přiřadit emise této fyzické jednotky různým dílčím zařízením za použití množství tepla spotřebovaného v různých dílčích zařízeních. V této souvislosti si všimněte zvláštních pravidel pro rozdělování emisí z CHP kogeneračních jednotek na emise přiřazené elektřině a teple (viz oddíl 6.10).
- Aby se zamezilo dvojímu započtení nebo mezerám v datech, je často vhodné stanovit emise ($n - 1$) dílčích zařízení podle výše uvedených přístupů, pokud má zařízení n dílčích zařízení. Emise posledního dílčího zařízení se pak vypočítají jako rozdíl mezi emisemi celého zařízení a emisemi ostatních ($n - 1$) dílčích zařízení²⁴. Všimněte si však, že existují případy emisí a dalších údajů, které patří do jakéhokoli typu dílčího zařízení (viz rámeček na stránce 22). V těchto případech, tuto „nezpůsobitou“ frakci je možné považovat za „virtuální dílčí zařízení“ pro testování, pokud je přiřazeno 100 % dat.
- „**Přiřazené emise**“ jsou širším pojmem než přímé emise. Jsou **požadované pro stanovení referenčních křivek** pro aktualizaci hodnot referenčních úrovní. Berou v úvahu, že je potřeba stanovit srovnatelnost mezi různými konfiguracemi zařízení, jak je uvedeno v oddílu 4.1. Při aktualizaci hodnot referenčních úrovní v souladu s metodikou použitou pro třetí období EU ETS je proto třeba vzít v úvahu určité „nepřímé emise“. Jak je uvedeno v oddílu 4.3, musí být provedeny následující úpravy přímých emisí v rámci MRR:
 - Přičtení emisí pro import měřitelného tepla: Pokud je k dispozici, musí provozovatel oznámit skutečný emisní koeficient importovaného tepla. Pokud skutečný emisní

²⁴ Tento přístup je vhodný také pro všechny ostatní soubory údajů, které mají být přiřazeny dílčím zařízením. Viz rámeček na str. 23, pro které soubory dat nelze připsat dílčím zařízením.

koeficient není možné určit, budou přidělené emise stanoveny v pozdější fázi pomocí množství měřitelného tepla vykázaného pro příslušné dílčí zařízení (jelikož hodnota [aktualizované] referenční úrovně tepla není známa v době sběru dat);

- Odpočty za export tepla;
- Pokud se odpadní plyn importuje a spotřebovává, účtuje se pouze podíl přímých emisí souvisejících se „spotřebou“ (to jest na přímé emise se použije odpočet, viz oddíl 7.3);
- Pokud jsou odpadní plyny exportovány z dílčího zařízení, zůstane podíl související s „výrobou“ u dílčího zařízení (přidává se k přímým emisím);
- V případě potřeby doplnění emisního ekvivalentu pro „vyměnitelnou“ elektřinu;
- V případě potřeby odečtení emisního ekvivalentu pro výrobu elektřiny.

Důležité poznámky:

Rozdělení dat z úrovně zařízení na dílčí zařízení, jak je popsáno v bodech výše, je relevantní pro úplný systém MRV v rámci FAR, tj. všechny uvedené údaje (jsou-li použitelné u jednotlivých zařízení) musí být uvedeny ve „výkazu výchozích dat“. Plán metodiky monitorování musí proto obsahovat informace o tom, jak je každý soubor dat určen pro každé dílčí zařízení.

Pro úplnost je třeba uvést, že po provedení přiřazení všech vstupů, výstupů a emisí dílčím zařízením zůstanou některé vstupy, výstupy a emise *nepřiřazené žádnému dílčímu zařízení*, protože tyto prvky nejsou způsobilé pro bezplatné přidělení. Toto se týká zejména:

- Paliv a/nebo měřitelného tepla používaného pro výrobu elektřiny a souvisejících emisí;
- Měřitelného tepla vyrobeného v dílčích zařízeních kyseliny dusičné, z elektrických kotlů nebo importované z jiných subjektů mimo ETS;
- Emisí souvisejících s teplem exportovaným do zařízení EU ETS²⁵;
- Odpadní plyny nebo paliva spalovaná hořákem pro jiné účely než bezpečnostní spalování hořákem mimo dílčí zařízení referenční úrovně produktu a související emise.

Pro omezení administrativní zátěže může být rozdělení na dílčí zařízení zjednodušeno použitím pravidla „95 %“ při přiřazování částí zařízení „de minimis“ dílčím zařízením (čl. 10(3) FAR). Více informací naleznete v oddílu 4.4.

²⁵ Všimněte si, že se jedná o zobrazení exportní instalace. To neznamená, že takové teplo vůbec není způsobilé pro přidělování. Přidělení (a tedy přiřazení množství tepla) se však uskutečňuje v přijímacím zařízení.

4.3 Přirazené emise

Pro účely aktualizace hodnot referenčních úrovní (to jest pro vytvoření nových referenčních křivek) je třeba vzít v úvahu více než jen přímé emise dílčího zařízení. Je to proto, že cílem je porovnat „skutečné“ emise (v rozsahu, v jakém jsou známy) pro celý výrobní proces se svými rovnocennými protějšky, ale pouze pro výrobu tohoto jednoho produktu. Cílem je, aby specifické emise skleníkových plynů na tunu produktu z každého zařízení musely být vzájemně srovnatelné, tj. hranice systému musí být přísně konzistentní a provozovatelé musí dodržovat související pravidla.

Metoda přidělování emisí dílčím zařízením je uvedena v příloze VII oddílu 10 FAR. Pro výpočet „přirazených emisí“ každého dílčího zařízení se používá následující vzorec (všimněte si, že ne všechny pojmy jsou relevantní pro všechny typy dílčích zařízení; další informace viz příloha (oddíl 7.3) a příklady v něm obsažené:

$$AttrEm = DirEm^* + Em_{H,import} - Em_{H,export} + WG_{corr,import} - WG_{corr,export} + Em_{el,exch} - Em_{el,produced}$$

Proměnné této rovnice jsou vysvětleny v příloze A (oddíl 7.3) a podrobné příklady uvedené v této příloze poskytují provozovatelům pokyny pro vypracování jejich MMP s cílem zajistit úplnost údajů bez překrývání ve výkazech výchozích dat.

4.4 Další pravidla pro dělení dat na dílčí zařízení

FAR obsahují některá zvláštní pravidla týkající se praktických přístupů k rozdělení dat podle dílčích zařízení. Jsou to:

- **Rozdíl mezi unikem uhlíku (CL) / ne-CL:** V čl. 10(3) se požaduje, aby dílčí zařízení referenční úrovně tepla, dílčí zařízení referenční úrovně paliva a dílčí zařízení pro emise z procesů byla rozdělena na dvě dílčí (v případě tepla dokonce tři) samostatná dílčí zařízení těchto typů, podle potřeby v závislosti na riziku úniku uhlíku v odvětví. Rozdělení se provádí na základě kódů PRODCOM nebo NACE²⁶, kterým odpovídají výrobní procesy a / nebo konečné (fyzikální) produkty. Pokud se např. měřitelné teplo použije pro výrobu produktu, u něhož se nepředpokládá riziko úniku uhlíku, je toto množství tepla přiřazeno dílčímu zařízení, které není klasifikováno jako CL, a jiné množství měřitelného tepla ve stejném zařízení může patřit do dílčího zařízení „referenční úrovně tepla CL“.
- **„Pravidlo 95%“:** Jako zjednodušení výše uvedeného pravidla bylo zavedeno pravidlo de minimis. Umožňuje provozovateli, aby toto rozdělení neuskutečnil, pokud více než 95% úrovně související činnosti (v příkladu první odrážky: celkové měřitelné teplo, které

²⁶ Kódy NACE vždy znamenají „NACE Rev 2.0“, jak je stanoveno v nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1893/2006 ze dne 20. prosince 2006, kterým se zavádí statistická klasifikace ekonomických činností NACE Revize 2 a mění nařízení Rady (EHS) č. 3037/90, jakož i některá nařízení ES o zvláštních statistických oblastech (Úř. Věst. L 393, 30.12.2006, s. 1).

nespadá pod dílčí zařízení referenčního produktu) patří buď dílčímu zařízení CL, nebo ne-CL.

Ve stejném duchu bylo do tohoto pravidla zjednodušení zahrnuto dílčí zařízení centrálního zásobování teplem: Pokud kterékoliv z těchto tří²⁷ dílčích zařízení referenční úrovně tepla spotřebovává více než 95% celkového tepla, zbývajících méně než 5% je možné přiřadit stejnému dílčímu zařízení.

- **Kontroly úplnosti** (Čl. 10(5) FAR): Při navrhování MMP a v průběhu monitorování a vykazování provozovatel pravidelně provádí kontroly úplnosti dat, jak je stanoveno v čl. 10(5) FAR. Tyto kontroly zahrnují úplnost zdrojových toků a zdrojů emisí, měřitelných toků tepla, toků odpadních plynů, fyzikálních produktů a jejich kódů PRODCOM atd. v souladu s úvahami uvedenými v oddílech 4.2 a 7.3.
- **Zvláštní pravidla pro zamezení dvojího započtení:**
 - Produkty výrobního procesu vrácené do stejného výrobního procesu se odečítají od ročních úrovní činnosti (čl. 10(5)(J)). Pokud se úroveň činnosti podle přílohy I FAR vztahuje na množství prodejného produktu, toto pravidlo není relevantní.
 - Pokud je měřitelné teplo vyrobeno regenerací z jiného dílčího zařízení, zejména z toků spalin pocházejících z dílčího zařízení referenční úrovně paliva, ale také ze všech ostatních druhů odpadního tepla), může být takové teplo způsobilé k zahrnutí do dílčího zařízení referenční úrovně tepla. Aby se zamezilo dvojímu započtení, musí být množství tepla děleno referenční účinností 90% odečteno od dílčího zařízení, kde se teplo regeneruje (čl. 10(5)(K)). Pokud se odpočet musí vyjádřit jako t CO₂, je třeba použít vhodný přepočítací koeficient (referenční úroveň tepla nebo paliva).

4.5 Příklad rozdělení zařízení na dílčí zařízení

Ve fiktivním příkladovém zařízení (viz Obrázek 2) jsou provozovány tyto fyzické jednotky:

- Pec pro výrobu cementového slínku
 - Odpadní teplo z výfukových plynů je dodáváno do sítě centrálního zásobování teplem
- Zařízení na mletí cementu²⁸, kde se pro některé suroviny používá přímo vytápěná sušička
- Pec na výrobu vápna, ve které se v některých měsících roku spaluje místo vápna magnezit.

Pokud má provozovatel takového zařízení vypracovat zprávu MMP nebo výkaz výchozích dat, budou provedeny následující kroky.

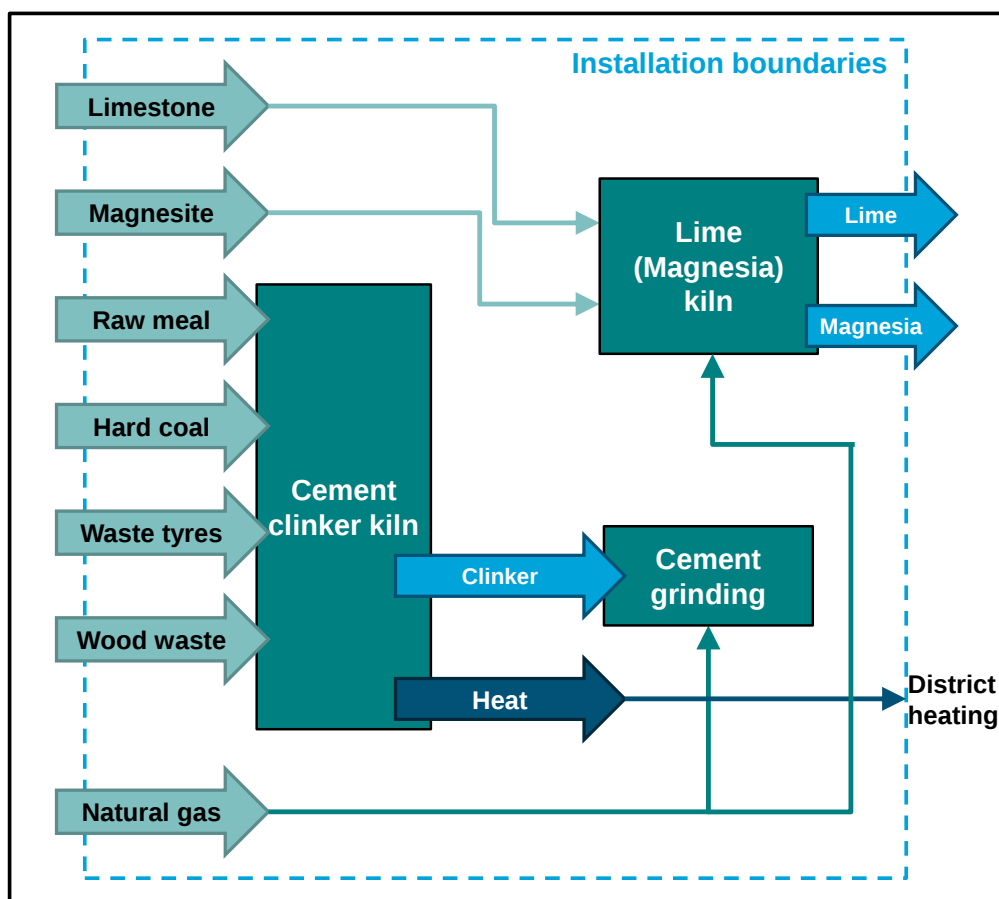
²⁷ CL, ne-CL dílčí zařízení referenční úrovně tepla, a dílčí zařízení centrálního zásobování teplem.

²⁸ Cementárny, pokud jsou provozovány jako samostatná zařízení, obvykle nejsou zařízeními EU ETS, protože jejich spalovací jednotky (pokud existují) jsou obvykle pod 20 MW jmenovitého tepelného příkonu. V tomto příkladu (který je čistě ilustrativní) je však předpoklad, že mletí je v mezích hranic zařízení EU ETS. To je založeno na skutečnosti, že obsahuje spalovací jednotku (sušičku) a směrnice EU ETS, příloha I bod 5 vyžaduje pro takové případy: „všechny jednotky, ve kterých se spalují paliva [...], musí být zahrnuty do povolení k emisím skleníkových plynů“.

Krok 1: Soupis všech fyzických jednotek, vstupů, výstupů a emisí

Jako první krok by měl provozovatel uvést všechny fyzické jednotky, jejich vstupy, výstupy a emise, jak je uvedeno v Tabulka 1. Teprve poté může určit, které typy dílčích zařízení jsou relevantní (pomocí posloupnosti uvedené v čl. 10(2) FAR), před přiřazením vstupů, výstupů a emisí těmto dílčím zařízením. To může vyžadovat iterativní přístup, protože v první instanci nemusí být vždy zřejmé, která dílčí zařízení jsou relevantní. Tento příklad dále ilustruje vztah mezi fyzickými jednotkami a dílčími zařízeními, protože to je často užitečné pro další rozvoj monitorovacích metod.

Poznámka: FAR definují dílčí zařízení pouze prostřednictvím „vstupů, výstupů a emisí“ (viz část 4.2 tohoto dokumentu). Neexistuje tedy žádný formální požadavek na přidělení fyzických jednotek dílčím zařízením, zejména proto, že - jak je také uvedeno v tomto příkladu - často existují fyzické jednotky, které slouží několika dílčím zařízením. Proto by cvičení „přiřazování“ fyzických jednotek mělo být chápáno pouze jako užitečný krok v praktickém přístupu navrhování MMP.



Obrázek 2: Fiktivní příklad zařízení pro ilustraci konceptu dílčího zařízení.

Tabulka 1: Seznam fyzických jednotek, vstupů, výstupů a emisí příkladného zařízení potřebných pro rozdělení zařízení na dílčí zařízení v souladu s FAR. Tato tabulka ilustruje situaci před provádění kroků popsanych v hlavním textu.

Vstupy	Fyzické jednotky	Výstupy	Emise
- Černé uhlí (do cementárenské slínkové pece) - Odpadní pneumatiky (do cementárenské slínkové pece) - Odpady ze dřeva (do cementárenské slínkové pece) - Zemní plyn (do sušárny a vápenné pece) - Surová drť (suroviny) - Vápenec - Magnezit	- Cementový slínek - Brusírna (včetně sušičky) - Pec na vápenec / oxid hořečnatý (Výměník tepla pro centrální zásobování teplem)	- Slínek - Cement(y) - Vápenec - Oxid hořečnatý - Centrální zásobování teplem	- Z uhlí - Z pneumatik - Biomasa (bez hodnocení) - Ze zemního plynu - Emise procesu ze surové drti - Emise z procesu vápna - Emise z procesu MgO

Krok 2: Identifikace příslušných dílčích zařízení

- Identifikace **dílčích zařízení pro referenční úroveň produktu** pomocí definic produktů uvedených v příloze I nařízení FAR:
 - Provozovatel vyznačí, že vyrobený cementový slínek spadá do definice referenční úrovně „šedého cementového slínku“;
 - Provozovatel vyznačí, že vyrobený cementový slínek spadá do definice referenční úrovně „vápence“;
 - Provozovatel vyhodnotí složení oxidu hořečnatého, který vzniká při spalování magnezitu. Vzhledem k tomu, že neobsahuje významné množství oxidu vápenatého *nepadá* do definice referenční úrovně dolomitického vápence nebo sintrovaného dolomitického vápence. V důsledku toho budou pro tento proces relevantní nouzová dílčí zařízení.
- Identifikace potenciálu **dílčí zařízení pro referenční úroveň tepla**:
 - Jediným případem měřitelného tepla nalezeného v tomto příkladu je teplo generované z odpadního tepla dílčího zařízení slínku. Pro rozhodnutí, které dílčí zařízení je relevantní, musí provozovatel posoudit, zda má důkaz o použití měřitelného tepla. V příkladu se předpokládá, že operátor je spolumajitelem tepelné sítě. Druhým vlastníkem je místní společnost poskytující elektřinu a teplo. Ta působí jako servisní společnost, která je zodpovědná za smlouvy a fakturaci koncovým uživatelům tepla. S podporou servisní firmy je provozovatel příkladu zařízení schopen kategorizovat uživatele tepla jako soukromé domácnosti, s výjimkou jednoho spotřebitele, který je malou továrnou, která vyrábí éterické oleje a parfémy. Kódy NACE pro tyto produkty jsou 2053 a 2042, které nejsou uvedeny na seznamu úniku uhlíku (CLL). Vzhledem k tomu, že provozovatel má pro všechny základní roky důkaz, že teplo dodané do této továrny bylo obvykle kolem

4% celkového vyrobeného tepla, může využít čl. 10(3) FAR a považovat celé měřitelné teplo za klesající v rámci dílčího zařízení centrálního zásobování teplem²⁹.

- **Dílčí zařízení pro referenční úroveň paliva:**

- Spotřeba paliva v tomto příkladu zařízení - mimo dříve zmíněná dílčí zařízení - se nachází při dvou příležitostech: v sušárně cementárny a při spalování magnezitu.
- Provozovatel nyní musí posoudit, zda jsou tyto dva procesy považovány za součást odvětví, která jsou vystavena úniku uhlíku. Provozovatel zde dospěl k závěru, že oba procesy patří do odvětví uvedených na CLL³⁰. V důsledku toho pouze „dílčí zařízení referenční úrovně paliv“ je v tomto příkladu relevantní.

- **Dílčí zařízení pro emise z procesu:**

- Jediné emise z procesu, které nejsou zahrnuty jinde, souvisí s rozkladem MgCO_3 na MgO při pálení magnezitu. Jak je uvedeno v referenčních bodech pro palivo, tento proces lze považovat za součást odvětví vystaveného úniku uhlíku. Proto je relevantní „dílčí zařízení pro emise procesu CL“.

Krok 3: Přiřazení vstupů, výstupů, emisí (a fyzických jednotek) dílčím zařízením

Provozovatel příkladu zařízení používá Tabulka 1 jako kontrolní seznam pro přiřazení příslušných materiálů a paliv dílčím zařízením. Ve většině případů je to poměrně jednoduché:

- **Dílčí zařízení šedé slinky:**

- Fyzické jednotky: Cementová pec, včetně přehříváčů, předkalcinátoru, chladiče slínku, pomocného zařízení atd. Vzhledem k tomu, že se jedná o relativně samostatnou část zařízení (alespoň v tomto příkladu), neexistují žádné pochybnosti o fyzických hranicích s jinými dílčími zařízeními. Výměník tepla pro dálkové vytápění, včetně přípravy kotlové vody, příslušných měřicích zařízení atd., může být jasně identifikován jak v reálném životě, tak na plánech a vývojových diagramech připojených k MMP.
- Vstupy:
 - Paliva: Černé uhlí, odpadní pneumatiky, odpady ze dřeva. V tomto příkladu není čištění spalin, které by vedlo k dalším emisím (bez De-NO_x).
 - Procesní materiály: Surová drť, která již byla sledována pro účely MRR (metoda A - založená na vstup).
- Výstupy (produkty): Relevantním produktem pro úroveň činnosti je pouze cementový slínek. Pokud ještě není prováděno monitorován pro účely MRR, musí být pro tento hlavní parametr zaveden dodatečný monitoring pro účely přidělování. Měřitelné teplo se považuje za export tohoto dílčího zařízení do jiného dílčího zařízení.

²⁹ Bez tohoto důkazu by bylo relevantní jak dílčí zařízení pro centrální zásobování teplem, tak pro referenční úroveň tepla bez emisí uhlíku.

³⁰ Výroba cementu: NACE 23.51. Oxid hořečnatý není výslovně uveden v seznamu PRODCOM. V závislosti na jeho dalším použití však může být považován za žáruvzdorný materiál (NACE 23.20) nebo anorganické základní chemikálie (NACE 20.13) - oba kódy NACE jsou uvedeny na CLL.

- Emise: Monitorování je plně pokryto MP v rámci MRR, protože v ostatních dílčích zařízeních není použito žádné z příslušných paliv nebo materiálů. Povšimněte si, že odpadní pneumatiky a dřevní odpady částečně vedou k emisím z biomasy, které jsou hodnoceny nulou. Podle FAR platí pro takové emise biomasy stejná pravidla pro monitorování jako podle MRR.
- Přiřazené emise: Při určování „přiřazených emisí“ tohoto dílčího zařízení je třeba odečíst příslušné množství emisí pro vývoz tepla do vedlejšího zařízení dálkového vytápění. Viz „dílčí zařízení pro centrální zásobování teplem“ níže
- Dílčí zařízení vápence:
 - Fyzické jednotky: Vápenná pec a pomocné zařízení. Mějte na paměti, že vápenná pec je sdílena s výrobou oxidu hořečnatého (dílčí zařízení pro referenční úroveň paliva a emisí z procesů). Pro identifikaci, kdy vápenná pec spadá do dílčího zařízení vápna, musí provozovatel sledovat, kdy se používá pro jaký výrobní proces. Musí tedy existovat efektivní systém pro rozlišení a dokumentaci těchto výrobních procesů (včetně jednoznačného přiřazení časů přechodu mezi procesy k jednotlivým procesům).
 - Výstupy (produkty): Provozovatel používá metodu B (podle výstupu) v rámci MRR. Výstup vápna potřebný pro úroveň činnosti dílčího zařízení je již znám. V tomto případě se jedná o údaje o složení (obsah volného CaO a volného MgO v produktu, které jsou nezbytné pro výpočet oprav HAL v souladu s přílohou III k FAR).
 - Vstupy:
 - Vápenec: Není vyžadováno žádné monitorování, protože není nutné pro účely přidělování a kvantifikace je možná nepřímo pomocí stechiometrického vztahu k produktu.
 - Zemní plyn: Vzhledem k tomu, že zemní plyn je využíván i pro jiné účely, monitorování v souladu s MP podle MRR není dostačující. Další podrobnosti jsou uvedeny níže v kroku 4.
 - Emise: Emise z procesu vápna mohou být odvozeny z dat MRR. Emise ze zemního plynu je možné stanovit pomocí stejného emisního koeficientu jako u celkového zemního plynu v souladu s MP v rámci MRR. Množství zemního plynu pro tento výpočet však musí být stanoven, jak je vysvětleno v kroku 4 níže.
 - Přiřazené emise: Identické s výše uvedenými „emisemi“.
- Dílčí zařízení pro centrální zásobování teplem:
 - Fyzické jednotky: Tepelný výměník a veškerá pomocné zařízení pro provoz rozvodné sítě tepla (včetně úpravy vody, měření, čerpadel atd.) jsou jasně identifikovatelná.
 - Vstupy: Nejsou relevantní (paliva jsou považována za součást dílčího zařízení šedocementového slinku).
 - Výstupy (produkty): Měřitelné teplo exportované ze zařízení.
 - Emise: Žádné.
 - Přiřazené emise: V souladu s FAR není třeba uvádět přiřazené emise pro měřitelné teplo importované do nebo exportované z dílčích zařízení, pokud není znám emisní koeficient palivového mixu. Musí být uvedena pouze samotná množství tepla.
- Dílčí zařízení pro stanovení referenční úrovně CL paliva

- Fyzické jednotky: Vápenná pec (v době, kdy se nevyrábí žádné vápno, ale pálí se magnezit); Sušička cementárny.
- Vstupy: Zemní plyn. Požadavky na monitorování viz krok 4 níže.
- Výstupy (produkty): Několik druhů cementu; Oxid hořečnatý.
- Emise: Emise úměrné množství zemního plynu, které lze přičíst tomuto dílčímu zařízení, s použitím emisního koeficientu v souladu s MP podle MRR.
- Přřazené emise: shodné s „emisemi“.
- Dílčí zařízení pro emise CL z procesu
 - Fyzické jednotky: Vápenná pec v časech, kdy není provozována pod dílčím zařízením referenční úrovně „vápna“.
 - Výstupy (produkty): Oxid hořečnatý. Pokud jde o vápno, předpokládá se, že pro monitorování v rámci MRR se používá metoda B (na výstupu) a data jsou proto již k dispozici.
 - Vstupy: Surový magnezit. Není relevantní pro monitorování v tomto příkladu.
 - Emise: Jak je k dispozici v rámci MRR, úměrně množství vyrobeného oxidu hořečnatého.
 - Přřazené emise: Identické s výše uvedenými „emisemi“.
- Kontrola úplnosti:
 - Provozovatel nenajde žádný vstup, výstup ani emise v rámci hranic zařízení, které nebyly přiřazeny dílčímu zařízení. Pokud by existovaly nějaké nepřidělené položky, operátor by zkontroloval, zda jsou na seznamu uvedeném v poli na stránce 22.
 - Kromě toho není zjištěna potřeba sledovat množství elektřiny, protože se nevyrábí žádná elektřina a žádný z referenčních hodnot produktů není uveden v příloze I FAR, aby bylo možné vyměnit paliva a elektřinu.
 - Odpadní plyny nejsou relevantní, ani přenos CO₂ nebo z nebo do jiných dílčích zařízení nebo zařízení. Neexistuje také žádné spalování. Proto je možné vynechat související oddíly v šablonách pro MMP a výkaz výchozích dat.

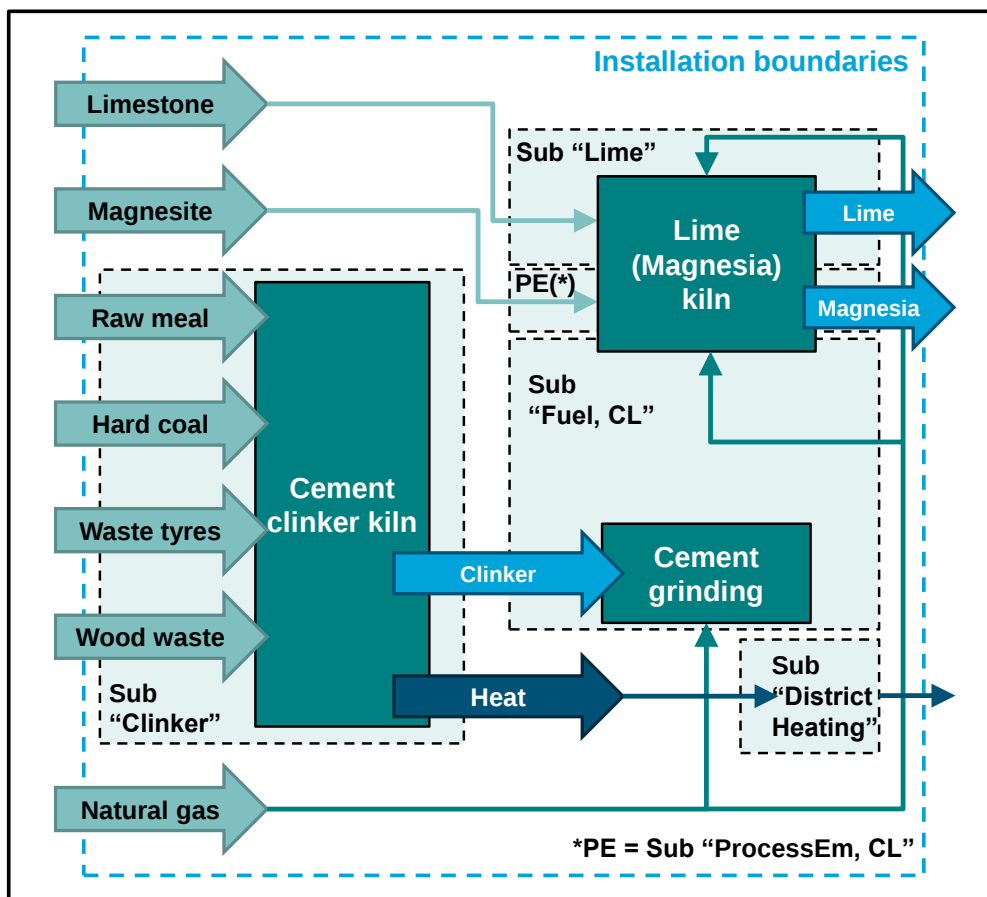
Konečný výsledek definice dílčích zařízení je uveden v Obrázek 3.

Krok 4: Identifikace potřeby monitorování

V tomto příkladu zařízení je potřeba - kromě toho, co je již monitorováno v rámci MRR - monitorovat pouze několik datových souborů:

- **Úroveň činnosti** každého dílčího zařízení: Toto je nejdůležitější parametr pro účely přidělování. Rovněž je potřeba jej každoročně vykazovat za účelem případných změn v přidělování³¹. V příkladu zařízení to vyžaduje následující:
 - Šedý cementový slínek: Jak již bylo uvedeno výše, předpokládalo se, že emise z výroby slínku jsou monitorovány na základě vstupů podle MP, monitorování šedého cementového slínku je novým požadavkem na monitorování.

³¹ Podrobnosti naleznete v nařízení ALC. V případě potřeby bude tento dokument odpovídajícím způsobem aktualizován.



Obrázek 3: Konečný výsledek příkladu definice dílčího zařízení.

- Vápenec: Množství je již monitorováno pro monitorování emisí na výstupu. Pro účely FAR však musí být všechna výstupní data opravena údaji o složení (příloha III FAR), aby bylo možné stanovit skutečnou úroveň činnosti. Lze však předpokládat, že požadovaná data jsou již k dispozici pro účely MRR (tj. pro určení emisního koeficientu a konverzního koeficientu).
- Dílčí zařízení pro centrální zásobování teplem: Množství exportovaného tepla je třeba stanovit ročně.
- Dílčí zařízení pro stanovení referenční úrovně CL paliva Celkový příkon energie do tohoto dílčího zařízení (vyjádřený v Terajoules, tj. množství paliva vynásobené jeho NCV) je potřeba monitorovat. Viz „rozdělení zemního plynu“ níže.
- Dílčí zařízení pro emise CL z procesu Jak bylo řečeno výše, emise mohou být přímo převzaty z údajů MRR, protože magnezit lze plně přičíst tomuto dílčímu zařízení.
- **Rozdělení zemního plynu:** Zemní plyn se v tomto příkladu používá ve dvou fyzikálních jednotkách (vápenná pec a sušička), které patří do dvou různých dílčích zařízení (dílčí zařízení pro referenční úroveň paliva a referenční úroveň vápna). Pro přiřazení správného množství zemního plynu každému dílčímu zařízení musí provozovatel požadovat alespoň dvě měření:

- Pro rozlišení množství plynu vstupujícího do sušárny cementárny a plynu použitého ve vápenné peci je zapotřebí alespoň jeden dílčí měřič. Vzhledem k ostatním níže uvedeným požadavkům je vhodnější mít tento plynoměr instalován na vápenné peci. Pokud již dříve nebyl instalován žádný vhodný měřič, musí být historické údaje stanoveny na základě nepřímé metody (korelace nebo odhad).
- Při každém přepnutí mezi výrobou vápna a pálením oxidu hořečnatého jsou požadovány hodnoty plynoměru na vápenné peci. Pokud by takový přístroj nebyl k dispozici, byla by požadována jiná metoda, jak je uvedeno v oddílu 6.5.
- **Hodnoty výroby:** V případě nouzových dílčích zařízení je potřeba monitorovat související produkty, i když nevytvářejí úroveň činnosti relevantní pro přidělování. Příslušný orgán však vyžaduje pro kontrolu věrohodnosti kvalitativní (příslušné kódy PRODCOM) a kvantitativní informace (výrobní úrovně). Ověřovatel rovněž zváží informace důležité pro provádění kontrol. V tomto příkladu zařízení musí provozovatel monitorovat:
 - Množství cementu: Alespoň dvě kategorie PRODCOM „Portlandský cement“ a „ostatní hydraulické cementy“, ale mohou platit i jiné kategorie.
 - Oxid hořečnatý: Množství bude odvozeno z MRR dat
 - Centrální zásobování teplem: Jak bylo uvedeno v popisu zařízení, že jako spotřebitelé nejsou pouze soukromé domácnosti, provozovatel bude muset zkontrolovat, zda průmyslový spotřebitel zůstává pod hranicí 5%, aby zůstal zahrnut do dílčího zařízení centrálního zásobování teplem, a zda jsou do sítě přidáni ostatní průmysloví spotřebitelé (včetně potenciálně vystavených úniku uhlíku).

4.6 Termíny používané v MRR a AVR (monitorování emisí)

Pro monitorování dat v rámci FAR se používají koncepty, které jsou známy provozovatelům, ověřovatelům a příslušným orgánům z MRR a AVR. Aby se zamezilo zdvojení metodických podkladů, předpokládá se, že čtenář je s těmito koncepty seznámen, nebo se bude odvolávat na příslušné pokyny a metodické podklady MRR a AVR (přehled viz oddíl 1.2 tohoto dokumentu).

Protože existuje několik specifických rozdílů mezi koncepty MRR, AVR a FAR, jsou zde diskutovány některé z nejdůležitějších podobností a rozdílů. Pro další informace o přístupech k monitorování emisí se čtenář odkazuje na MRR GD 1 (všeobecná metodika pro zařízení), pokud nejsou uvedeny jiné dokumenty:

- **Základní principy** (Oddíl 4.1 MRR GD 1): Úplnost, konzistentnost a srovnatelnost, transparentnost, přesnost, integrita metodiky, soustavné zlepšování. Ačkoli to není výslovně uvedeno ve FAR, musí být uplatňování těchto zásad považováno přinejmenším za správnou praxi. Nerespektování těchto zásad může způsobit, že vykazování podle FAR bude časově náročné a obtížně ověřitelné.
- **Přístupy založené na výpočtu** (standardní metoda a metoda hmotnostní bilance): Mezi relevantní termíny patří

- **„Zdrojové proudy**„, znamená paliva nebo materiály obsahující uhlík, které musí být monitorovány; Povšimněte si, že požadavek FAR na monitorování emisí na úrovni dílčího zařízení vede k termínu **„vnitřní zdrojový proud“** použitý v šabloně základních dat a v šabloně MMP Komisi. To se týká zdrojových toků, které jsou produkovány jedním dílčím zařízením a spotřebovávány jiným zařízením ve stejném zařízení, takže na úrovni instalace dávají čisté nulové emise.
- **„Data o činnosti**„, znamená množství materiálu nebo paliva, nesmí být zaměňováno s pojmem „úroveň činnosti“ používaným pro dílčí zařízení ve FAR;
- **„Výpočetní koeficienty“** včetně čisté výhřevnosti (NCV), emisního koeficientu, oxidačního koeficientu, konverzního koeficientu, obsahu uhlíku, biomasy / fosilní frakce;
- **Přístupy založené na měření** používající CEMS (Continuous Emission Measurement Systems - systém kontinuálního měření emisí) aplikované na **„zdroje emisí“**;
- **Bezúrovňové přístupy** používané tam, kde operátor nemůže dosáhnout ani úrovně 1 pro alespoň jeden zdrojový proud nebo zdroj emisí. Ty se označují jako **„nouzové metodiky“**. Pro MRR se však tento pojem vztahuje pouze na emise na úrovni zařízení a nesmí být zaměňován s termínem „nouzová metoda“ nebo „nouzové zařízení“ používaným v kontextu pravidel pro bezplatné přidělování. Posledně uvedený termín znamená jedno z dílčích zařízení pro referenční úroveň tepla, referenční úroveň paliva nebo emisí procesů (viz také oddíl 7.2 tohoto dokumentu).
- **„Emise ze spalování“ a „emise procesů“**: Z hlediska MRR jsou tyto dva termíny rozlišovány hlavně za účelem stanovení, které výpočetní koeficienty jsou relevantní. Pro emise spalování je povinné monitorování hodnoty NCV a oxidačního koeficientu, zatímco pro emise z procesu platí přepočítací koeficient (rozdíl je v rámci metodiky hmotnostní bilance méně jasný). Pro FAR je třeba poznamenat důležité rozdíly:
 - Emise procesu přiřaditelné jednomu dílčímu zařízení pro emise procesu jsou jasně definovány v čl. 3(J) FAR. Definice se vztahuje pouze na emise z procesů, které nejsou přiřazeny žádnému jinému typu dílčího zařízení, a obsahuje korekci na odpadní plyny, přičemž se přisuzují nižší než celkové přímé emise (podrobnosti viz oddíly 4.3 a 7.3).
 - Emise z procesu čištění spalin (odsíření, deNO_x) jsou považovány za součást palivového mixu pro stanovení emisního koeficientu měřitelného jakož i neměřitelného tepla.
- Emise **biomasy**: Ty jsou v rámci MRR účtovány jako nulové, za předpokladu, že jsou splněna kritéria udržitelnosti stanovená směrnici RES o obnovitelných zdrojích energie³². Další informace o biomase jsou uvedeny v Metodickém podkladu MRR č. 3. FAR následují tuto metodiku v plném rozsahu.
- **Minimální požadavky** pro monitorování (na základě systému stavebních bloků používajících **„úrovně“**): zatímco toto je centrální nástroj MRR k vyvážení potřeb přesnosti pro největší producenty emisí oproti administrativní zátěži v případě menších emitentů, tento koncept má malý význam pro FAR, které používají koncept „hierarchie přesnosti“.

³² Směrnice o obnovitelných zdrojích energie.

- **„Nepřiměřené náklady“** a **„technická proveditelnost“** se používají jako kritérium pro odchylku od požadavků minimální úrovně. Koncepty jsou také aplikovatelné v rámci FAR ve vztahu k „hierarchii přesnosti“, i když pro „nepřiměřené náklady“ se některé z předpokladů liší. Další podrobnosti - viz část 6.6.2.
- **„Nejistota“**, jako systematický způsob posuzování, zda je jedna metoda monitorování je „lepší“ než jiná, je relevantní v rámci FAR (viz oddíl 6.6.3). Nutnost provést (zjednodušené) posouzení nejistoty však bude spíše výjimkou než pravidlem podle FAR, zatímco pro účely MRR je stanovení nejistoty obvykle povinné. Metodický podklad MRR č. 4 je věnován tématu hodnocení nejistoty a bude také užitečný pro účely FAR.
- **„Postupy“** jsou používány v kontextu MRR jako prostředek, aby nedošlo k přetížení MP s příliš mnoha podrobnostmi, a zejména k udržení počtu aktualizací MP na rozumné úrovni. MRR vyžaduje, aby pro několik monitorovacích úkolů (jako je např. zajištění úplnosti seznamu zdrojových toků, pro odběr vzorků a analýzu, pro účely kontrolního systému apod.) provozovatel „zřídil, dokumentoval, zavedl a udržoval postupy pro činnosti v souladu s plánem monitorování, podle vhodnosti“. Tyto postupy nejsou formálně součástí plánu monitorování. Stejný přístup je použit ve FAR (čl. 8(3)) pro MMP, i když počet výslovně uvedených postupů je malý. Oddíl 5.4 MRR GD 1 je dobrým výchozím bodem pro získání více informací o takových postupech.
- **„Výchozí hodnoty“**, tj. různé typy pevných hodnot nebo hodnot z literatury, které se používají pro výpočetní koeficienty, aby se zabránilo nutnosti provádět odběr vzorků a analýzy. Tato koncepce je rozšířena o další typy materiálových vlastností ve FAR, zejména pro stanovení kvality produktů tam, kde je to požadováno.
- **Odběr vzorků a analýzy**, jak je požadováno pro určení výpočetních koeficientů v MRR, nebo materiálové vlastnosti obecně podle FAR: Požadavky stanovené v MRR zahrnují potřebu mít plán odběru vzorků a použít laboratoř akreditovanou pro specifickou metodu analýzy. Pokud to není možné, musí laboratoř prokázat rovnocennou způsobilost. Podrobnosti jsou zpracovány v Metodickém podkladu MRR č. 5.
- **„Postupy toku dat“** a **„kontrolní systém“**, včetně **„posouzení rizik“**: Podrobnosti v kontextu MRR jsou uvedeny v Metodickém podkladu MRR č. 6. Některé informace v kontextu FAR jsou uvedeny v oddílu 5.5 tohoto dokumentu.
- **Ověření**: Pro roční emise je k dispozici široká sada metod. Pro zahájení čtení se doporučuje EGD I („Vysvětlující metodický podklad I“). Pro ověřování týkající se FAR jsou všechny důležité aspekty pokryty Metodickým podkladem GD 4 řady podkladů FAR, včetně podrobných pokynů k tématům, jako je proces ověřování, požadavky na způsobilost ověřovatelů, akreditační pravidla atd.

4.7 Podmínky zavedené FAR důležité pro monitorování

Mnoho důležitých pojmů FAR je vysvětleno v jiných metodických podkladech této řady. Čtenáři jsou vyzváni k nahlédnutí do zmíněných dokumentů, a to zejména pro následující témata:

- Stručný přehled metodiky bezplatného přidělování je obecně uveden v Metodickém podkladu č. 1. Příloha shrnuje a vysvětluje mnoho důležitých definic, které používá FAR.
- V Metodickém podkladu č. 2 je podrobně vysvětleno, jak jsou data dílčího zařízení použita k určení konečného přidělu zařízení (s použitím aktualizovaných referenčních hodnot, koeficientu vystavení účinkům úniku uhlíku (CL), meziodvětvového opravného koeficientu nebo koeficientu lineárního snížení atd.). Rozdělení zařízení do dílčích zařízení je podrobně diskutováno.

Tyto dokumenty se však nesoustředí na praktické otázky monitorování požadovaných dat. Aby se vyplnily mezery, jsou zde stručně vysvětleny některé termíny potřebné pro monitorování a vykazování:

- **Metodika určování**³³: Jedná se o zastřešující pojem, který pokrývá jak výhledové *monitorování*, tak *sběr dat* směrem do minulosti. MMP musí definovat metodiku určování pro všechny relevantní soubory dat. To znamená, že oba aspekty musí být pokryty (ačkoli by mohly být v zásadě obsaženy v samostatných verzích MMP, v závislosti na požadavcích členských států). Někdy může být nezbytné zmínit dva různé přístupy pro stejný soubor dat v rámci MMP: Jeden pro první sestavu výchozích dat, což vyžaduje sběr již existujících dat a druhý pro budoucí monitorování. To je založeno na předpokladu, že provozovatel může mít někdy k dispozici pouze data nižší kvality pro historická data, ale obvykle bude moci používat „nejpřesnější dostupné zdroje dat“ v souladu s oddílem 4 přílohy VII FAR pro budoucí monitorování, protože bude schopen instalovat požadované měřiče atd.

Všimněte si, že pro zjednodušení metodický podklad obvykle odkazuje pouze na „**historická data**“, kde to znamená data, které jsou již k dispozici (tj. pocházejí z období „před schválením MMP“). Tam, kde je třeba vyjasnit, že jsou míněna pouze data, které jsou v budoucnu sledována (po schválení MMP), tento dokument používá termín „**data z monitorování**“. Tam, kde taková specifikace není uvedena, jsou implikovány oba typy dat.

- **Datový soubor**: Tento termín znamená „jeden typ dat, buď na úrovni zařízení, nebo na úrovni dílčího zařízení“. Ve srovnání s terminologií MRR mohou být souborem dat data o činnosti (množství paliva nebo materiálu), nebo jeden výpočetní koeficient (např. NCV nebo emisní koeficient). Vzhledem k širší povaze údajů relevantních pro stanovení referenčních úrovní nebo pro přidělování může být souborem dat také množství elektřiny, měřitelného tepla, odpadního plynu nebo parametr relevantní pro stanovení takových množství, např. tok páry, teplota a tlak páry atd. Dále soubory dat nejsou omezeny na úroveň zařízení. Mohou existovat také přenosy tepla nebo materiálů mezi dílčími

³³ Oddíl 2 přílohy VII FAR definuje: „Metodikou určování“ se rozumí: (a) metodika identifikace, shromažďování a zpracování dat, která jsou již v zařízení k dispozici pro soubory údajů historických dat nebo; (b) metodika monitorování pro konkrétní soubor dat na základě schváleného plánu metodiky monitorování.

zařízeními, které je nutné monitorovat a které proto musí být považovány za „soubory dat“. Soubor dat může také znamenat kvalitativní informace, které se mají monitorovat, jako například to, zda produkt nebo spotřebitel tepla spadá nebo nespadá do odvětví CL, zda je množství celulózy uváděno na trh, nebo zda měřitelné teplo pochází ze zdroje EU nebo ne. Konečně, individuální parametry, které jsou rovněž nezbytné pro stanovení úrovně činnosti některých speciálních referenčních úrovní produktů, se považují za „soubory dat“, jako je úroveň činnosti každé jednotlivé funkce CWT (příloha II FAR) a opravné koeficienty potřebné pro výpočet úrovně činnosti v souladu s přílohou III FAR.

- **Metodiky přímého a nepřímého určování:** Vysvětlení viz oddíl 6.4.
- **Zdroje dat:** Jedná se o další zastřešující pojem zahrnující metodiky monitorování, jako jsou vybrané měřicí přístroje a (laboratorní) analýzy, ale také výchozí hodnoty a metody odhadu, jakož i zdroje historických dat, jako jsou databáze nebo písemná dokumentace metod monitorování a data získaná v minulosti.
- **Nejpřesnější dostupné zdroje dat:** Článek 7 FAR vyžaduje, aby provozovatel „využíval zdroje dat představující nejvyšší dosažitelnou přesnost podle oddílu 4 přílohy VII“. Použití jiných zdrojů dat je povoleno v případech, kdy je použití nejpřesnějších zdrojů dat technicky neproveditelné, což by znamenalo nepřiměřené náklady nebo pokud provozovatel může prokázat, že jiná zvolená metoda vykazuje nižší nejistotu. Příloha VII oddíl 4 FAR udává hierarchii preferovaných zdrojů dat podle přesnosti. Další podrobnosti jsou popsány v oddílu 6.5 tohoto dokumentu.
- **Primární zdroje dat, potvrzující zdroje dat:** FAR vyžadují, aby operátor vybral zdroj dat s nejvyšší přesností pro každý soubor dat. Toto je označováno jako „primární zdroj dat“. Je to zdroj, který má být použit pro výkaz výchozích dat. Jako prostředek kontroly kvality však FAR rovněž požadují, aby provozovatel - pokud je to proveditelné bez vynaložení nepřiměřených nákladů - také vybral, pokud je to možné, druhý zdroj dat pro každý soubor dat, který může být nižší v hierarchii preferovaných zdrojů dat podle oddílu 4 přílohy VII FAR. Tyto druhé zdroje se nazývají „potvrzující zdroje dat“. Slouží ke dvěma účelům: Za prvé, pro potvrzení primárního zdroje dat, tj. pro provádění křížových kontrol, a za druhé pro vyplnění mezer v datech, kde v primárních zdrojích dat chybí data. Pokud například selže měřicí přístroj použitý jako primární zdroj, použije se jako podpůrný zdroj zvolená korelační metoda. Tím se vyhneme svévolnému používání neschválených metod pro vyplnění mezer v datech a zároveň „nutí“ provozovatele k zajištění účinného systému kontroly (viz oddíl 5.5).
- **Historická úroveň činnosti (HAL):** HAL je parametr, který má být vynásoben příslušnou referenčních úrovní pro stanovení předběžného ročního počtu emisních povolenek přidělených bezplatně pro každé dílčí zařízení. Podle článku 15 FAR je to obvykle aritmetický průměr všech ročních úrovní činnosti ve výchozím období, přičemž se berou v úvahu všechny roky, během kterých zařízení fungovalo alespoň jeden den. V případech, kdy dílčí zařízení bylo v průběhu příslušného výchozího období provozováno méně než dva kalendářní roky, HAL je roční úroveň činnosti prvního kalendářního roku provozu po zahájení normálního provozu. Pokud je tento začátek pozdější než konec výchozího období, stanoví se HAL na základě prvního úplného roku provozu (čl. 15(7)).
- **(Roční) úroveň činnosti (AAL nebo AL):** Čl. 15(3) až (6) nepřímo definuje různé úrovně činnosti.

- U referenčních hodnot produktů je roční úroveň činnosti množství produktu, jak je definováno v příloze I FAR pro tuto referenční úroveň, vyrobené během kalendářního roku. V některých případech (definovaných v Příloze III FAR) jsou pro stanovení AL každého roku jakož i HAL požadovány další opravné parametry. Oddíl 6.8 tohoto dokumentu poskytuje více informací (včetně podrobného návodu).
 - U dílčích zařízení referenční úroveň tepla a centrálního zásobování teplem je AAL množství způsobitelného měřitelného tepla. V oddílu 6.12 tohoto dokumentu jsou uvedeny podrobné pokyny pro stanovení způsobitelných množství.
 - U dílčích zařízení pro referenční úroveň paliv poskytuje hodnotu AAL roční energetický obsah způsobitelných množství paliva. Podrobný návod je uveden v oddílu 6.13.
 - U dílčích zařízení pro emise z procesu jsou roční způsobitelné emise shodné s AAL. Podrobný návod je uveden v oddílu 6.14.
 - **Teplo, měřitelné teplo, čisté měřitelné teplo:** Ve FAR je teplo obecně považováno za „produkt“, schopný porovnávání prostřednictvím referenčních úrovní. Z hlediska monitoringu je však znepokojující pouze teplo, které je „měřitelné“, protože ostatní typy tepla jsou zpracovávány na základě energetického obsahu odpovídajících paliv. „Měřitelné teplo“ je definováno ve FAR (čl. 2(7)) jako „čistý tepelný tok přepravovaný přes identifikovatelná potrubí nebo kanály pomocí teplotnosného média, jako je například pára, horký vzduch, voda, olej, kapalné kovy a soli, pro které je nebo by mohl být instalován měřič tepla“. Vzhledem k požadavku, že tepelný tok musí být určen jako „čisté“ množství, musí monitorování zohlednit entalpii tepelného média dodaného z jednotky výroby tepla (kotelna, kogenerační jednotka CHP, výměník tepla pro rekuperaci tepla atd.) na spotřebitele tepla³⁴ minus entalpie obsažená v tepelném médiu vrácenému výrobcí tepla. Pokud médium není výrobcí zcela vráceno, musí být učiněny vhodné předpoklady, aby byl proces spotřeby tepla srovnatelný. Více informací o požadavcích na monitorování měřitelného tepla je uvedeno v oddílu 6.9. Pokyny k pravidlům pro přidělování, které se týkají přeshraničních toků tepla, jsou uvedeny v Metodickém podkladu č. 6.
- Poznámka:** Tato řada metodických podkladů používá termíny „teplo“, „měřitelné teplo“ a „čisté měřitelné teplo“ jako synonyma, tj. různé věty se používají pouze pro lepší čitelnost. Není zamýšleno rozlišovat mezi „čistým“ a „jiným“ měřitelným teplem.
- **Centrální zásobování teplem:** Článek 2 odst. 4 FAR definuje: „*Centrálním zásobování teplem se rozumí distribuce měřitelného tepla za účelem vytápění nebo chlazení prostoru nebo výroby teplé užitkové vody pro domácnosti, a to prostřednictvím sítě, do budov nebo míst nepokrytých EU ETS, s výjimkou měřitelného tepla použitého pro výrobu produktů a souvisejících činností nebo k výrobě elektřiny.*“. Tato definice je nutná k rozlišení tohoto využití tepla od jiného využití tepla bez úniku uhlíku, protože čl. 10b(4) směrnice EU ETS stanoví jiný násobitel pro přidělování tomuto teplu počínaje rokem 2026.
 - **Chlazení:** Teplo obecně může být použito k pohonu absorpčních chladicích procesů a chlazení může být distribuováno prostřednictvím sítí stejně jako teplo, a to i ve veřejných centrálního dálkového chlazení. V souladu s logikou měřitelného tepla, které by mělo být

³⁴ V závislosti na situaci může být „spotřebitelem“ proces v rámci zařízení, ve stejném nebo jiném dílčím zařízení nebo mimo zařízení.

považováno za rozdíl entalpie mezi dodaným a vraceným médiem, by chlazení muselo být považováno za negativní dodávku tepla. S takovým přístupem je však mnoho obtíží. FAR proto obsahují jednoznačné pravidlo v oddílu 7.1 přílohy VII: „*Použije-li se teplo k chlazení prostřednictvím absorpčního chlazení, považuje se tento proces chlazení za proces spotřeby tepla.*“ To znamená, že není třeba dále uvažovat teplo nebo chlazení dodávané spotřebitelům za chladicím procesem. V důsledku toho se tento pokyn speciálně chlazením nezabývá. Čtenář by však měl mít na paměti, že výroba chlazení by měla být považována za samostatný proces spotřeby tepla a tato spotřeba tepla může vyžadovat monitorování.

- **„Import“ a „export“**, materiálů a paliv, tepla, elektřiny nebo odpadních plynů jsou výrazy, které jsou široce používány v dokumentu FAR, jakož i v tomto dokumentu a mohou se vztahovat jak na úroveň zařízení, tak na úroveň dílčího zařízení. Vzhledem k tomu, že ve FAR neexistuje žádné další vysvětlení, je nejlepší porozumět těmto termínům co nejjednodušším způsobem: V oddílu 4.1 bylo diskutováno, že dílčí zařízení jsou systémové hranice hmotnostní a energetické bilance. Proto je import v podstatě všechno, co vstupuje do těchto systémových hranic, a export je všechno, co systémové hranice opouští. V oddílech 4.2 a 7.3 jsou uvedeny další informace o významu různých importů a exportů za účelem přidělení emisí dílčím zařízením. Tento účel také vysvětluje, proč prakticky každý import a export z dílčího zařízení může vyžadovat monitorování. Všimněte si, že v případě importu a exportu tepla existuje dodatečná potřeba odlišit status EU ETS u připojených zařízení a v případě vývozu také rozlišovat centrální zásobování teplem, a použití s CL nebo bez CL.
- **Odpadní plyny³⁵**: Určité plyny, pro které platí zvláštní pravidla pro přidělování. Jedná se o plyny, které obsahují spalitelný uhlík, a jsou proto hraničním případem, který vykazuje určité vlastnosti paliv, ale také emisí z procesu, a často se přenášejí mezi (dílčími) zařízeními. Je to termín používaný výhradně FAR pro rozlišení těchto plynů od všech ostatních druhů kouřových plynů nebo odpadních plynů. Oddíly 4.2 a 7.3 poskytují určitý pohled na úpravu odpadních plynů. Více informací je uvedeno v metodických podkladech č. 8.
- **Spalování, bezpečnostní spalování**: Spalování znamená proces, při kterém se (plynná nebo kapalná) paliva nebo procesní plyny odstraňují spalováním bez použití obsažené energie. Existují dva účely spalování: Buď neexistuje žádné jiné použití pro palivo nebo energii, nebo by nastal bezpečnostní problém (např. nebezpečí výbuchu), pokud palivo nebo plyn nejsou spáleny co nejrychleji. Posledním účelem je „bezpečnostní spalování“³⁶. Vzhledem k tomu, že na bezpečnostní spalování se vztahují jiná pravidla přidělování, než u

³⁵ FAR čl. 2(11): „*Odpadním plynem se rozumí plyn obsahující neúplně oxidovaný uhlík v plynném stavu za standardních podmínek, který je výsledkem kteréhokoliv z procesů uvedených v bodu (10), kde „standardními podmínkami“ se rozumí teplota 273,15 K a tlakové podmínky 101 325 Pa s definováním běžných krychlových metrů (Nm³) v souladu s článkem 3(50) nařízení Komise (EU) č 601/2012.*“

Uvedený bod (10) je definicí dílčího zařízení pro emise z procesů a uvádí procesy, jako je redukce sloučenin kovů nebo rud, rozklad uhličitanu, chemické syntézy jiné než pro primární účel výroby tepla, atd.

³⁶ FAR definují v čl. 2(13): „*bezpečnostní spalování*“ znamená spalování pilotních paliv a velmi kolísavých množství procesních nebo zbytkových plynů v jednotce otevřené atmosférickým poruchám, což je výslovně požadováno z bezpečnostních důvodů příslušnými povoleními pro zařízení.“

jiných typů spalování, provozovatelé musí určit, který typ spalování se bude v jejich zařízeních provádět, pokud vůbec nějaký, a budou muset sledovat související emise odpadních plynů samostatně.

5 MMP

5.1 Obsah MMP

Schválený plán metodiky monitorování je nejdůležitějším dokumentem pro každé zařízení zapojené do systému EU ETS a žádající o bezplatné přidělení podle článku 10a směrnice. Stejně jako plán monitorování podle nařízení M&R, by měl zavést „uživatelskou příručku“ pro úkoly provozovatele ohledně monitorování a sběru dat. Proto by mělo být napsáno způsobem, který umožní všem, zejména novým zaměstnancům, okamžitě se řídit pokyny. Musí také umožnit příslušnému orgánu rychle porozumět monitorovacím činnostem provozovatele. Konečně, MMP je návodem pro ověřovatele, proti kterému má být posouzen výkaz výchozích dat provozovatele.

Článek 8(1) FAR slouží jako zdroj porozumění a vyžaduje zejména, aby MMP obsahoval „*popis zařízení a jeho dílčích zařízení, výrobní procesy a podrobný popis metodik monitorování a zdrojů dat. Plán metodiky monitorování obsahuje podrobnou, úplnou a transparentní dokumentaci všech příslušných kroků sběru dat.*“ Tento požadavek je doplněn přílohou VI bodem (1)(c), který požaduje „*vývojový diagram a plán zařízení umožňující pochopení hlavních materiálových a energetických toků*“. Doporučuje se, aby tyto diagramy používaly jedinečná označení (názvy, zkratky) pro každou příslušnou fyzickou jednotku a měřicí přístroj nebo místo odběru vzorků, tak aby se zbytek MMP na ně mohl jasně odkazovat³⁷.

MMP musí zajistit, aby pro každou datovou položku požadovanou ve výkazu výchozích dat MMP vysvětlil, jak jsou data získána. Jak bylo uvedeno v kapitole 4.7, v zásadě musí být pokryty dvě skupiny údajů: Za prvé „vše, co je potřeba k určení ročních úrovní činnosti každého dílčího zařízení“, a za druhé „vše, co je potřebné k určení přiřazených emisí každého dílčího zařízení“. Musí být také poskytnuta celková data na úrovni zařízení. Kombinace těchto požadavků může být vyjádřena jako „vše, co je potřeba k monitorování každého jednotlivého souboru dat uvedených v příloze IV FAR“.

Mezi typické prvky MMP patří pokyny pro následující činnosti provozovatele (použitelnost závisí na konkrétních okolnostech zařízení):

- Sběr dat (data o měření, faktury, výrobní protokoly atd.);
- Odběr vzorků materiálů a paliv;
- Laboratorní analýzy paliv a materiálů;
- Údržba a kalibrace měřidel;

³⁷ Bod (1)(d) přílohy VI FAR vyžaduje: „*Diagram, který obsahuje alespoň následující informace:*
– *Technické prvky zařízení, identifikaci zdrojů emisí a jednotek vyrábějících a spotřebujících teplo;*
– *Všechny energetické a materiálové toky, zejména zdrojové toky, měřitelné a neměřitelné teplo, případně elektřinu a odpadní plyny;*
– *Body měření a měřicí zařízení;*
– *Hranice dílčích zařízení, včetně rozdělení mezi dílčí zařízení sloužících odvětvím, která jsou vystavena značnému riziku úniku uhlíku, a dílčí zařízení sloužících jiným odvětvím na základě NACE rev. 2 nebo PRODCOM*“.

- Popis výpočtů a vzorců, které mají být použity, včetně případných korelací a jiných metod odhadu (tam, kde je to využitelné);
- Vnitřní kontrolní činnosti pro kontrolu kvality a zajišťování kvality;
- Archivace dat (včetně ochrany před manipulací a uchování po stanovenou dobu);
- Pravidelná identifikace příležitostí ke zlepšení.

MMP však musí být vypracovány pečlivě, aby byla minimalizována administrativní zátěž. Vzhledem k tomu, že MMP musí být schválen příslušným orgánem, je samozřejmé, že změny MMP jsou povoleny pouze se souhlasem příslušného orgánu. FAR zde snižují administrativní úsilí tím, že se řídí přístupem, který je již známý z MRR:

- Pouze „významné“ změny vyžadují schválení příslušným orgánem (článek 9 FAR, viz oddíl 5.4 tohoto dokumentu);
- Činnosti sběru dat, které nejsou v každém detailu klíčové a které jsou svou povahou mají tendenci být často připojovány jako nezbytné, mohou být vloženy do „písemných postupů“, na které se odkazuje a které popisuje³⁸ krátce v MMP (viz čl. 8(3) FAR), jehož podrobnosti se však nepovažují za součást schváleného MMP. Vztah mezi MMP a písemnými postupy je stejný jako pro účely MRR. Příslušné pokyny naleznete v kapitole 5.4 Metodického podkladu MRR č. 1.

Vzhledem k důležitosti MMP poskytla Komise elektronické šablony. Některé členské státy poskytují přizpůsobené šablony založené na vzorech Komise, jiné členské státy používají specializovaný (obvykle na bázi internete) elektronický systém vykazování. Před vypracováním MMP se proto provozovatelům doporučuje, aby zkontrolovali internetové stránky příslušných orgánů nebo se s nimi přímo spojili, aby zjistili specifické požadavky na předkládání MMP. Vnitrostátní právní předpisy mohou také uvádět specifické požadavky, jako je potřeba získat schválení MMP před předložením prvního výkazu výchozích dat NIM.

5.2 Vypracování MMP

Při vypracovávání plánu metodiky monitorování by měli provozovatelé dodržovat některé hlavní zásady:

- Při důkladné znalosti situace svého vlastního zařízení by provozovatel měl metodiku monitorování udělat co nejjednodušší. Toho je dosaženo snahou o použití nejspolehlivějších dostupných zdrojů dat, robustních měřicích přístrojů, krátkých datových toků a účinných kontrolních postupů³⁹.

³⁸ Aby se omezila administrativní zátěž, FAR podle čl. 8(3) vyžaduje pouze to, aby provozovatel zahrnoval „odkaz“ na postup v MMP, zatímco MRR vyžaduje „popis“ postupu v MP. Šablona MMP však obsahuje také možnost zahrnout i popis procedur. To by mělo přispět k tomu, aby se předešlo situaci, kdy příslušný orgán musí v příliš mnoha případech požádat o úplnou dokumentaci procedury. Provozovatelům se proto doporučuje, aby využili těchto polí popisu v MMP.

³⁹ FAR Článek 8(2): „Na základě posouzení rizik v souladu s čl. 11(1) a kontrolních postupů uvedených v čl. 11(2) musí provozovatel při výběru metod sledování upřednostňovat metody monitorování, které poskytují nejspolehlivější výsledky, minimalizují riziko mezer v datech a jsou nejméně náchylné k inherentním rizikům, včetně kontrolních rizik.“

- Provozovatelé by si měli představit svá výchozí data z pohledu ověřovatele. Na co by se ověřovatel zeptal ohledně toho, jak byla data sestavena? Jak může být tok dat učiněn transparentním? Jaké kontroly zabráňují chybám, zkreslením, opomenutím?
- Vzhledem k tomu, že zařízení mohou v průběhu let procházet technickými změnami, musí být MMP do určité míry považovány za živé dokumenty. Aby se minimalizovala administrativní zátěž, provozovatelé by měli být opatrní, které prvky musí být stanoveny v samotném MMP, a co je možné uvést do písemných postupů doplňujících MMP⁴⁰.

Zpráva o metodice použitá pro předkládání údajů třetího období NIM je užitečným výchozím bodem pro výběr zdrojů dat pro každý soubor dat v této fázi. Pokud členské státy požadují od provozovatele, aby zavedl postup pro sledování úrovně činností dílčích zařízení za účelem změn v přidělování ve třetím období⁴¹, tento postup může poskytnout další zdroje dat. Provozovatelé by však měli mít na paměti, že tyto dva dřívější přístupy mají omezení: Za prvé, ve třetím období systému EU ETS neměly být přidělené emise oznámeny příslušnému orgánu. Za druhé zařízení se možná mezitím změnilo, a možné jsou k dispozici ještě lepší zdroje dat. Dále se změnila některá pravidla pro přidělování a mohou vyžadovat jiná data než ve třetím období (například nové dílčí zařízení pro centrální zásobování teplem). Nakonec, na rozdíl od třetího období, legislativa nyní obsahuje pravidla, pro která jsou zdroje dat přípustné (a kde jsou umístěny v hierarchii přesnosti, viz oddíl 4 přílohy VII FAR), a tato pravidla musí být zohledněna.

Vývoj MMP bude obvykle náročnější než vývoj MP v rámci MRR, protože počet monitorovaných souborů dat je obecně vyšší. Vzhledem k nutnosti rozdělit zařízení na dílčí zařízení je také možný vyšší počet situací, které vyžadují rozhodnutí. Proto zde není pro vývoj MMP možné poskytnout jednotný přístup vhodný pro všechny. Mohou však být poskytnuty některé obecné rady. Za prvé, systematický přístup (na vysoké úrovni) je:

- Určit, která dílčí zařízení jsou relevantní:
 - Zkontrolovat produkty zařízení proti příloze I FAR a zjistit, pro které produkty referenční úroveň platí.
 - Řídit se systematickým přístupem uvedeným v oddílech 6.12 až 6.14 tohoto dokumentu pro identifikaci dalších dílčích zařízení.
- Určit, které soubory dat potřebují monitorování a vykazování (příklad viz oddíl 4.5). První screening by měl zahrnovat zejména otázky:
 - Jsou měřitelné tepelné toky vůbec relevantní?
 - Jsou odpadní plyny nebo přenos CO₂ (ať už čisté nebo jako inherentní CO₂ ve smyslu MRR) relevantní?
 - Je spalování relevantní, a pokud ano, nikoliv bezpečnostní spalování?
 - Je monitorování elektřiny relevantní? (Existuje výroba elektřiny? Existují dílčí zařízení s vyměnitelností paliv a elektřiny v souladu s přílohou I nařízení FAR?)

Čím více negativních odpovědí na výše uvedené otázky bude, tím jednodušší bude MMP.

⁴⁰ Je třeba poznamenat, že ověřovatel přezkoumá během ověřování jak MMP, tak veškeré podpůrné postupy.

⁴¹ Tento postup byl volitelný podle čl. 12(3) MRR a článku 24 pravidel pro přidělování třetího období („CIM“, rozhodnutí 2011/278/EU).

- Určete pro každý relevantní soubor dat zdroje, které mají být použity (pravidla jsou vysvětlena v kapitole 6):
 - Zdroje dat historických dat;
 - Primární zdroj dat pro monitorování dat; a
 - Potvrzující zdroj dat.
- Zřídit systém vnitřní kontroly (hodnocení rizik, kontrolní opatření a postupy) a další požadované postupy, včetně stanovení zejména odpovědnosti za M&R, za opatření pro QA / QC, za archivaci, IT systémy atd.

Vzhledem k tomu, že nemusí být vždy jednoduché rozhodnout, které soubory dat jsou relevantní, může operátor začít tím, že se pokusí vyplnit šablonu výkazu výchozích dat Komise a poznamená si pro každou položku dat:

- Jaké zdroje jsou k dispozici pro historická data?
- Jaké zdroje dat jsou v budoucnu k dispozici pro tento soubor dat?

Alternativně může operátor použít šablonu Komise MMP jako kontrolní seznam k položení těchto dvou otázek. Pro složitější zařízení je však vhodné nejprve postupovat podle podrobných pokynů pro identifikaci příslušných dílčích zařízení a potřeb dat, jak je uvedeno v oddílech 6.12 na 6.14 tohoto dokumentu.

Dalším krokem je pak výběr zdrojů představujících nejvyšší přesnost, jak je popsáno v kapitole 6.6. Po výběru zdrojů dat by je měl provozovatel popsat, stejně jako jejich použití (tj. použité vzorce).

Poté, co byly popsány všechny zdroje dat, které se mají použít, musí provozovatel zapsat datový tok od primárních dat po konečná data (ročně agregovaná) do výkazu výchozích dat pro každý datový soubor. To se obvykle provádí v souvisejících postupech. Společně s datovým tokem je třeba definovat vnitřní kontrolní systém (viz část 5.5). Oddíl 5.4 MRR GD 1 je dobrým výchozím bodem pro získání více informací o postupech obecně. GD 1 také stručně vysvětluje úlohu postupů pro tok a řízení dat v jeho části 5.5 (MRR GD 6 poskytuje ještě více informací a příkladů).

Nakonec může provozovatel chtít provést kontrolu kvality MMP. Za tímto účelem může být vodítkem poslední odstavec přílohy VI FAR: *„Popisy metod používaných ke kvantifikaci parametrů, které mají být monitorovány a vykazovány, musí v příslušných případech zahrnovat kroky výpočtu, zdroje údajů, výpočetní vzorce, příslušné výpočetní koeficienty včetně měrné jednotky, horizontální a vertikální kontroly potvrzujících údajů, postupy podporující plány odběru vzorků, použité měřicí zařízení s odkazem na příslušné schéma a popis, jak jsou instalovány a udržovány, a seznam laboratoří, které se zabývají prováděním příslušných analytických postupů. V případě potřeby musí popis zahrnovat výsledek zjednodušeného posouzení nejistoty podle čl. 7(2)(c). Pro každý příslušný výpočetní vzorec musí plán obsahovat jeden příklad využívající reálná data.“*

Při vyplňování šablony MMP je vhodné mít na paměti výše uvedený požadavek. Aby byla zachována zvladatelnost jeho velikosti, jsou pole popisu v šabloně generická a krátká. Všechny výše uvedené informace však musí být přidány buď do polí pro volný text, nebo do samostatných přípojených souborů.

5.3 Schválení MMP

Vzhledem k tomu, že MMP je klíčovým nástrojem pro zajištění konzistentnosti a kvality údajů souvisejících s FAR, musí být schválen příslušným orgánem. Příslušný orgán jej zkontroluje podle kritérií, jako jsou:

- Je MMP kompletní? Jsou připojeny požadované popisy a diagramy? Jsou zahrnuty všechny soubory dat pro výkaz výchozích dat (včetně případného popisu různých zdrojů dat pro historická a monitorovací data)?
- Průhlednost: Je popis zařízení, jeho procesů a dílčích zařízení a připojených schémat dostatečně jasný pro pochopení?
- Je MMP v souladu s požadavky stanovenými FAR? Zejména je důležité, zda jsou použité zdroje dat s nejvyšší možnou přesností a pokud ne, jsou tyto odchylky dostatečně vysvětleny a jsou k nim přiloženy příslušné důkazy (důkazy o nepřiměřených nákladech, technické proveditelnosti, případně zjednodušené posouzení nejistoty, podle relevance)?

5.3.1 Načasování

Podle článku 4 FAR začíná povinnost provozovatele monitorovat příslušné údaje ihned po vstoupení FAR v platnost (**zástupný symbol pro datum**). V tuto chvíli však provozovatelé nebudou mít k dispozici svůj konečný MMP, protože někteří možná čekali na přijetí FAR a na jejich jazykovou verzi šablony MMP Komise verzi šablony MMP jejich členského státu. Provozovatelé proto musejí zacházet s první částí roku 2019 jako s datovým souborem historických dat, a tuto skutečnost dokumentovat v souvisejících výkazech dat.

MMP by měl být schválen příslušným orgánem co nejdříve, aby byla zajištěna co nejvyšší kvalita dat použitých pro budoucí předkládání dat pro přidělování. Provozovatelé by proto měli co nejrychleji předložit svůj MMP příslušným orgánům. Termíny stanovené FAR jsou následující:

- Obecně by měl být MMP předložen ke schválení společně s prvním výkazem výchozích dat. Článek 4(1) FAR stanoví jako lhůtu 30. května 2019 a členské státy se mohou rozhodnout, že stanoví jinou lhůtu, která může být mezi 30. dubnem a 30. červnem daného roku.
- Podle čl. 8(4) FAR však členské státy mohou požadovat, aby byl MMP schválen *před* předložením prvního výkazu výchozích dat. V těchto členských státech se použije mnohem přísnější lhůta. Provozovatelé by proto měli zajistit, aby znali lhůtu použitelnou ve svém členském státě.
- Podle čl. 5(2) FAR musí noví účastníci předložit svůj MMP společně s žádostí o bezplatný přiděl. Tu je možné finalizovat po prvním kalendářním roce po zahájení normálního provozu. Pokud například zařízení zahájí normální provoz dne 3. března 2020, první celý kalendářní rok je 2021 a žádost může být podána v roce 2022. Článek 6 se však vztahuje na všechna zařízení, tj. požadavek na monitorování založený na MMP se vztahuje na nové účastníky od prvního dne provozu zařízení a MMP musí být schválen do 31. prosince 2020, nebo - není-li to možné - co možná nejdříve poté.

- Pokud se provozovatel vzdal bezplatného přidělu na dřívější přidělovací období, ale rozhodl se znovu požádat o bezplatný přiděl na příští přidělovací období, čl. 8(5) vyžaduje, aby byl MMP předložen ke schválení nejméně 6 měsíců před lhůtou pro předložení žádosti. Žádosti o bezplatný přiděl. Pokud se tedy provozovatel vzdá bezplatného přidělu na období 2021–2025, ale chce znovu požádat na období 2026–2030, data musí být předložena do 30. května 2024 (± 1 měsíc) a MMP musí být předložen do 30. listopadu 2023 (± 1 měsíc).

5.3.2 Různé zaměření MMP v první kole NIM a poté

Vzhledem k tomu, že k vývoji a schvalování MMP dochází později než při tvorbě některých relevantních dat, mohou nastat následující situace⁴²:

1. Generování dat po schválení MMP příslušným orgánem. V tomto případě je možné bezpečně předpokládat, že metodika monitorování je založena na datech s nejvyšší přesností v souladu s požadavky FAR, nebo že jsou alespoň zdroje dat zdůvodněné⁴³ a schválené příslušným orgánem. Dále je možné předpokládat, že v této situaci má provozovatel k dispozici dostatečné záruky, aby se předešlo mezerám v datech, a metod pro přiměřené vyplnění mezer náhradními daty, pokud by se mezery v datech vyskytly.

V této situaci by měl provozovatel dodržovat schválený MMP.

2. Generování dat, tam kde operátor již má MMP, ale ještě není schválen. Situace je podobná, pokud je aktualizace MMP nutná nebo již byla příslušnému orgánu předložena, ale ještě nebyla schválena.

V první situaci (tj. před prvním schválením MMP příslušným orgánem) by měl provozovatel použít MMP s předpokladem, že bude schválen. Pokud příslušný orgán dospěje k závěru, že by měly být použity jiné, přesnější zdroje dat, provozovatel musí změnit přístup k monitorování, aby vyhověl schválenému MMP. Pro období před schválením MMP se však sledovaná data stanou „historickými daty“ a mělo by se s nimi zacházet tak, jak je uvedeno v bodu 3 níže, pokud nejsou k dispozici lepší zdroje dat. Provozovatel by měl vždy zajistit, aby v MMP byl jasné, jaké zdroje dat se používají pro které časové úseky.

Pro druhou situaci (aktualizace MMP) viz oddíl 5.4 níže.

3. Data jsou „historická data“, to jest generovaná v době, kdy provozovatel ještě nemá MMP, ale vzhledem k jeho znalostem požadavků na data ve 3. období EU ETS již monitoroval některá nebo všechna požadovaná data. Tak tomu může být v případě, že provozovatel má postup podle čl. 12(3) MRR pro monitorování dat o úrovni činnosti. Základním předpokladem je, že taková metoda monitorování bude pokračováním toho, co bylo stanoveno ve zprávě o metodice pro 3. období NIM, nebo bude založena na lepších (spolehlivějších) metodikách. Tyto údaje však nemusí být nutně v souladu s

⁴² Pojmy „historická data“ a „data z monitorování“ naleznete v kolonce na stránce 33.

⁴³ Povšimněte si, že v souladu se zásadou zlepšení (čl. 9(1) FAR) musí provozovatel pravidelně kontrolovat, zda je možné použít lepší zdroje dat, to jest například, pokud již v případě lepší metody nevzniknou nepřiměřené náklady. „Lepší“ zde znamená „vyšší v hierarchii uvedené v oddílu 4 přílohy VII FAR“.

požadavkem FAR na nejpřesnější dostupné zdroje dat.

Tato situace je podobná čistě historickým datům (viz bod 4). Vzhledem k tomu, že provozovatel aktivně monitoroval alespoň některé z požadovaných souborů dat (zejména úrovně činnosti), takto generovaná data jsou ve většině případů „lepší“ (spolehlivější, vyšší v hierarchii podle oddílu 4 přílohy VII FAR) než jiné typy historických dat. Tato data budou proto preferována pro historická data.

4. „Čistě historická“ data: Tento termín se vztahuje na data, která byla generována, přičemž operátor neočekával, že taková data budou vyžadována pro vykazování pro účely FAR. Jedná se například o data, která byla shromážděna pro jiné účely, např. řízení procesů, řízení kvality různých druhů, technické důvody (např. optimalizace procesů), nebo fakturace či jiné finanční účely (např. přiděl množství tepla na obchodní jednotky nebo náklady výrobu jednotlivých produktů) pro interní účetnictví). V této situaci vzorkovací místa nebo měřicí přístroje často neodpovídají požadavkům FAR (např. nebudou umístěny v souladu s hranicemi dílčích zařízení) nebo nebudou vůbec k dispozici žádné měřicí přístroje. Taková data budou často založena na metodách odhadu. Vzhledem k tomu, že tato data byla vytvořena v minulosti, provozovatel nemůže sbírat lepší data (např. instalací lepších měřidel), ale musí používat dostupná data. Pokud však existuje více než jeden zdroj dat, provozovatelé by měli posoudit, která ze stávajících dat jsou nejpřesnější, nejspolehlivější, mají nejmenší mezery v údajích, zkrátka: kterým je možné nejvíce důvěřovat.

5. Zcela chybějící data: Nelze zcela vyloučit, že v některých situacích operátor nenajde v souborech instalace žádná data pro specifický soubor dat požadovaný FAR (např. pokud interní zdrojové proudy nikdy nebylo třeba monitorovat, nebo pokud nikdy předtím nebylo potřeba rozlišovat bezpečnostní spalování od jiných typů spalování atd.).

V takových situacích bude muset provozovatel vypracovat metodu rozumného odhadu pro vyplnění mezery historických dat a - pokud tento odhad nesplňuje požadavek nejpřesnějších dostupných zdrojů dat pro budoucí monitorování - bude muset vyvinout a / nebo použít jinou vhodnou metodu pro monitorování požadovaných dat směrem vpřed (např. instalací vhodných měřicích přístrojů na vhodných místech zařízení).

Je třeba poznamenat, že některé členské státy se mohou rozhodnout, že od operátorů budou vyžadovat, aby považovaly části směrem dozadu a dopředu za samostatné verze MMP, i když se zde předpokládá, že oba aspekty je možné řešit pouze v jednom dokumentu, zejména pokud se zdroje dat výrazně neliší pro oba případy: S přihlédnutím k výše uvedené kategorizaci údajů se budou MMP v průběhu času vyvíjet. Prvním problémem, který musí provozovatel řešit, je úplné stanovení části, která se týká pouze historických dat, tj. prvního výchozího období pokrytého FAR (2014–2018). Dále, v době, kdy je MMP předložen příslušnému orgánu ke schválení (tj. spolu s žádostí o bezplatné přidělení, nebo dříve, pokud to členské státy vyžadují), musí provozovatel rovněž dokončit část zaměřenou na budoucnost. A konečně, jakmile si provozovatel může být jistý, že již nebudou požadována žádná historická data, může se rozhodnout aktualizovat MMP tak, aby odstranil všechny (nyní nevýznamné) do minulosti hledící prvky z MMP s cílem udržet je ve štíhlé formě a snadnější pro správu. Tak by tomu bylo po předložení druhého výkazu výchozích dat (v roce 2024), který zahrnuje údaje od roku 2019 a dále. Protože MMP musí být schválen do 31.

prosine 2020, po tomto datu nemohou být relevantní žádné historické údaje⁴⁴. Noví účastníci - pokud předložili svůj MMP ke schválení před zahájením provozu - také nebudou muset do svých MMP zahrnout metody pro historická data.

5.3.3 Ověření bez schváleného MMP

Metodický podklad 4 této řady („Ověření výkazu výchozích dat FAR a validace monitorovacích metodických plánů“) vysvětluje v bodech 2.2 a 6.2, že ověřovatel bude muset ověřit MMP během ověřování výkazu výchozích dat, pokud ještě nebyl schválen příslušným orgánem. To má dopad na úsilí ověřovatele, a tedy i na náklady na ověřování. Toto ověření se však zaměří na kontrolu souladu s FAR těch prvků MMP, které se vztahují k datům v ověřovaném výkazu výchozích dat, tj. do minulosti hledících metodik a postupům souvisejících s historickými daty. Jakmile příslušný orgán schválí MMP, situace bude jako v případě ročních ověřování údajů o emisích: Jako schválený MP podle MRR je schválený MMP základem pro ověření v rámci FAR. Příslušné požadavky jsou obsaženy v AVR⁴⁵.

Pro více informací o ověřování obecně by čtenář měl nahlédnout na sadu metodických podkladů MRVA na internetových stránkách Komise MRVA⁴⁶, a zejména EGD I („Vysvětlující metodika AVR“).

5.4 Princip zlepšení - schválení aktualizací MMP

Plán metodiky monitorování musí vždy odpovídat aktuálnímu charakteru a fungování zařízení. Je-li změněna praktická situace v zařízení, např. proto, že se mění produkty (dílní zařízení), technologie, procesy, paliva, materiály, měřicí zařízení, systémy informačních technologií nebo organizační struktury (tj. přiřazení pracovníků) (tam, kde je to relevantní pro monitorování FAR), musí být aktualizována metodika monitorování (článek 9 FAR).⁴⁷ MMP musí být rovněž aktualizován v důsledku soustavného zlepšování metodiky monitorování a zohlednění doporučení ověřovatele na zlepšení.

⁴⁴ Výjimkou by byli provozovatelé, kteří se vzdali bezplatného přidělu, ale rozhodli se požádat o bezplatný přiděl v pozdějších obdobích.

⁴⁵ Odkaz viz příloha B, oddíl 8 tohoto dokumentu.

⁴⁶ Viz poznámka pod čarou č. 1.

⁴⁷ V čl. 9(2) je uvedena minimální situace, kdy je aktualizace MMP povinná:

„(a) nové emise nebo úrovně činnosti jsou způsobeny novými prováděnými činnostmi nebo použitím nových paliv nebo materiálů, které ještě nejsou obsaženy v plánu metodiky monitorování;
(b) použití nových typů měřicích přístrojů, nových metod odběru vzorků nebo analýz nebo nových zdrojů dat nebo jiných koeficientů vede k vyšší přesnosti při stanovení vykazovaných dat;
(c) data vyplývající z dříve používané metodiky monitorování byly shledány nesprávnými;
(d) plán metodiky monitorování není nebo již není v souladu s požadavky tohoto nařízení;
(e) je nezbytné provést doporučení ke zlepšení plánu metodiky monitorování obsaženého v ověřovacím protokolu.“

V závislosti na povaze změn může nastat jedna z následujících situací:

- Pokud prvek MMP sám potřebuje aktualizaci, může platit jedna z následujících možností:
 - Změna MMP je významná. Aktualizovaný MMP musí být bez zbytečného odkladu oznámen příslušnému orgánu a musí být schválen příslušným orgánem. V případě pochybností musí provozovatel předpokládat, že změna je významná.
 - Změna MMP není významná. Takové změny musí být oznámeny příslušnému orgánu, ale nikoliv schváleny. Za účelem snížení administrativní zátěže mohou příslušné orgány provozovateli povolit, aby tyto změny předložil kumulativně do 31. prosince roku, za který se podává zpráva.
- Je třeba aktualizovat prvek písemného postupu. Pokud to nemá vliv na (volitelný ³⁸) popis postupu v MMP ani skutečnou kvalitu metodiky monitorování nebo kontrolních postupů, provozovatel provede aktualizaci na vlastní odpovědnost bez oznámení příslušnému orgánu.

Považuje se za nejlepší postup pro provozovatele, aby využil „protokolu změn“, ve kterém jsou zaznamenány všechny nevýznamné změny MMP a postupů, jakož i všechny verze předložených a schválených MMP. Provozovatel musí zavést písemný postup pravidelného hodnocení toho, zda je plán monitorování aktuální (FAR čl. 9(1) a bod 1(g) přílohy VI).

Pro období mezi aktualizací MMP a skutečným schválením příslušným orgánem FAR neposkytují podrobné pokyny, jak situaci řešit, jak to dělá MRR. Provozovatelům se však doporučuje, aby se řídili stejnými zásadami (viz také oddíl 5.6 a 5.7 metodiky MRR č. 1):

- Operátoři by měli používat stávající MMP za předpokladu, že je v souladu s FAR a že ji bude příslušný orgán moci schválit.
- Pokud jsou však k dispozici alternativní zdroje dat (např. v souladu s dříve schváleným MMP, stejně jako ty, které jsou obsaženy v novém), měl by provozovatel pokračovat v používání (tj. uchovávání záznamů) obou zdrojů dat, dokud příslušný orgán neschválí aktualizovaný MMP.
- Po schválení aktualizovaného MMP může provozovatel vyřadit data, která nejsou v souladu s posledním schváleným MMP, pokud byly paralelně použity různé zdroje dat v důsledku aktualizace MMP.
- Provozovatel musí vést úplnou dokumentaci všech předložených a schválených verzí MMP, včetně záznamu o použitelnosti každé verze (čl. 9(6) FAR). To je nezbytné k tomu, aby byla možná plně transparentní sopa auditu, a to i pro účely ověřovatele.

5.5 Řídící systém

Jak uvádí MRR GD 1: *„Monitorování [...] je více než jen čtení nástrojů nebo provádění chemických analýz. Je nanejvýš důležité zajistit, aby data byla shromažďována, zpracovávána a uchovávána kontrolovaným způsobem. Proto musí provozovatel definovat instrukce pro „kdo vezme data odkud a co s daty provede“. Tyto „činnosti týkající se toku dat“ [...] jsou součástí plánu monitorování (nebo jsou případně stanoveny v písemných postupech [...]). Diagram toku dat je často užitečným nástrojem pro analýzu a / nebo nastavení postupů pro*

tok dat. Mezi příklady činností toku dat patří čtení z přístrojů, posílání vzorků do laboratoře a přijímání výsledků, shromažďování dat, výpočet emisí z různých parametrů a ukládání všech relevantních informací pro pozdější použití.

Protože jsou do procesu zapojeny lidské bytosti (a často i různé systémy informačních technologií) je možné očekávat chyby v těchto činnostech.“

Co se zde praví o MP, platí také pro MMP. Není proto žádným překvapením, že požadavky na účinný systém vnitřní kontroly pro data pro přidělování, jak je stanoveno v článku 11 FAR, jsou v plném souladu s požadavky článků MRR⁴⁸ 57 až 64. Proto se nezdá, že by bylo nezbytné tento podklad pro tento účel duplikovat. Čtenář je vyzván, aby se dozvěděl více o hodnocení rizik a kontrolních opatřeních ke zmírnění příslušných rizik z následujících zdrojů⁴⁹:

- Metodický podklad MRR č. 1, oddíl 5.5;
- Metodický podklad MRR č. 6 („Činnosti toku dat a kontrolní systém“)
- Metodický podklad MRR č. 6a („Hodnocení rizik a kontrolní činnosti - příklady“)
- Nástroj pro hodnocení rizik na stejné internetové stránce.

Vzhledem k tomu, že požadavky FAR jsou velmi podobné požadavkům MRR, provozovatelům se doporučuje, aby používali stejné postupy a kontrolní opatření, jaká byla vyvinuta pro MP, a pokud je to možné, rozšířili je na všechny příslušné soubory dat MMP. Takový přístup sníží možnosti chyb a bude udržovat kontrolní systém relativně jednoduchý, bude minimalizovat potřeby dalšího školení a nakonec zjednoduší ověřování dat FAR synergiemi mezi MP a MMP.

5.6 Vyhnutí se a doplňování datových mezer

5.6.1 Dočasné odchylky od schváleného MMP

Článek 12(1) se zabývá situací, kdy metodika monitorování schválená v MMP *dočasně* nemůže být používána. To platí např. v případě selhání měřicího přístroje a jeho výměny nebo opravy. V takovém případě platí následující:

- Provozovatel musí přijmout veškerá nezbytná opatření k obnovení situace schválené v MMP. I když to není výslovně uvedeno ve FAR, logika FAR by znamenala, že pokud taková obnova není technicky proveditelná nebo by mohla způsobit nepřiměřené náklady, musí provozovatel vybrat nový zdroj dat v souladu s hierarchií uvedenou v oddílu 4 přílohy VII směrnice. FAR a bez zbytečného odkladu předloží příslušnému orgánu příslušnou aktualizaci MMP.
- Vzhledem k tomu, že (v rozsahu, v jakém nevznikají nepřiměřené náklady) by MMP měl obsahovat „potvrzující zdroj dat“ pro každý soubor údajů (který má nižší přesnost než

⁴⁸ Čísla článků zde odkazují na MRR ve znění nařízení (EU) 601/2012.

⁴⁹ Informace o tom, kde najít MRR metodický materiál - viz poznámka pod čarou č. 1.

primární zdroj dat, ale přesto je již schválený příslušným orgánem), provozovatel použije potvrzující zdroj dat namísto primárního zdroje dat pro období nedostupnosti primárního zdroje.

- Pokud nebyl schválen žádný potvrzující zdroj dat jako součást MMP, musí provozovatel zvolit jiný dostupný zdroj dat podle obecné hierarchie zdrojů dat.

V tomto druhém případě vyžaduje čl. 12(3), aby provozovatel upravil MMP (tj. zahrnoval nový potvrzující zdroj dat) a získal souhlas příslušného orgánu. Provozovatel dále posoudí, zda a jak mají být kontrolní činnosti aktualizovány, a do budoucna zahrne postup pro zamezení takové odchylky.

5.6.2 Chybějící data

Pokud je mezera v datech způsobena chybějícími daty primárního zdroje dat, měl by provozovatel použít zdroj potvrzujících dat pro dobu chybějících dat. Pokud však i tyto údaje chybí, nebo pokud ve schváleném MMP nebyl definován žádný potvrzující zdroj dat, čl. 12(2) vyžaduje, aby provozovatel použil vhodnou metody odhadu k určení *konzervativních* náhradních dat pro příslušné časové období a chybějící parametr. Tento článek povoluje metody „založené na nejlepší průmyslové praxi, nejnovějších vědeckých a technických poznatcích“. Pojem „konzervativní“ je dále vysvětlen v části 5.6.3.

Mezery v datech musí být uvedeny v příloze výkazu výchozích dat⁵⁰ a pro každou mezeru v datech musí být poskytnuto řádné zdůvodnění.

Stejně jako u dočasných odchylek od MMP, čl. 12(3) požaduje, aby provozovatel upravil MMP tak, aby se v budoucnu vyhnul mezerám v datech (např. výběrem spolehlivějšího primárního zdroje dat nebo zlepšením činností týkajících se toku dat) a získal souhlas příslušného orgánu. Provozovatel dále posoudí, zda a jak musí být činnosti vnitřní kontroly aktualizovány.

5.6.3 Konzervativní přístupy

FAR neobsahují definici pojmu „konzervativní“. MRR definuje: „‘konzervativní’ znamená, že je definován soubor předpokladů, aby bylo zajištěno, že nedochází k žádnému podhodnocení odhadu ročních emisí nebo nadhodnocení odhadu tunokilometrů“. Povšimněte si, že tunokilometry jsou úrovně činností pro činnosti v oblasti letectví, na které se používá referenční úroveň pro přidělování. Ve stejném duchu by tedy definice pro účely FAR mohla znít následovně:

⁵⁰ Pro účely historických dat by mělo být považováno za dostatečné uvést v MMP všechny použité zdroje dat. Vzhledem k tomu, že historická data obecně musí používat „dostupná data“, mohou nastat mezery a často budou vyžadovány odhady. Nicméně, protože v takovém případě je samotná metoda odhadu považována za „zdroj dat“, „nevýplnitelné“ mezery v datech se stěží vyskytnou. Důvody požadované pro mezery v datech mohou být proto dány obecnějším popisem dostupnosti dat namísto odděleného uvádění jednotlivých časových období nebo souborů dat. Rovněž mohou být bezpečnostní rezervy pro zajištění konzervativnosti dat udržovány v mírném rozsahu.

„Konzervativní“ znamená, že je definován soubor předpokladů, aby se zajistilo, že nedojde k žádnému podhodnocení přidělených emisí dílčího zařízení ani k nadhodnocení jeho úrovně činnosti.

Neexistuje žádná pro všechny vhodná metoda, která by vyhovovala všem požadavkům na to, jak zajistit konzervativní způsob vyhodnocení nebo odhadu. Je potřeba se vyhnout „nadměrně konzervativním“ datům, neboť zásada přesnosti znamená, že je třeba se vyhnout systematickému nadměrnému nebo nedostatečnému vykazování. Komise poskytla pokyny pro účely MRR a AVR při provádění konzervativních odhadů pro emise⁵¹. Kapitola 4 tohoto pokynu obsahuje „soubor nástrojů“ pro vyplnění mezer v datech (příklady jsou uvedeny pouze pro emise), které v zásadě navrhuje metody, které by FAR považoval za obecně korelační metody nebo metody odhadu. Soubor nástrojů rovněž navrhuje doplnit „bezpečnostní rezervu“, aby se zajistilo, že data skutečně konzervativní. To je možné provést např. přičtením / odečtením 2σ k průměrům korelovaných hodnot, nebo s použitím maximální / minimální hodnoty historických měření atd. podle potřeby v souladu s výše uvedenou navrhovanou definicí.

⁵¹ Metodický podklad bez čísla o „Provedení konzervativních odhadů emisí v souladu s článkem 70 MRR“. Odkaz na web viz poznámka pod čarou č. 1.

6 PRAVIDLA MONITOROVÁNÍ

6.1 Přehled pravidel monitorování FAR

Systém M&R FAR je náročnější než u ročních emisí v rámci MRR, protože existuje více různých druhů dat (nejen zdrojových toků nebo emisních zdrojů, ale také produktů (kvalita a množství), tepla (teplota, tlak, saturace, množství průtoku a zpětného toku) a elektřiny, které je potřeba monitorovat⁵². Monitorování na úrovni dílčího zařízení navíc vyžaduje větší úsilí než na úrovni zařízení. Provozovatelé, ověřovatelé a příslušné orgány proto musí získat další znalosti.

Pro vyvážení těchto dodatečných požadavků a udržení přiměřeného monitoringu jsou pravidla pro monitorování FAR jednodušší než pro roční monitorování emisí. Tato zjednodušení se týkají zejména následujících prvků:

- Ve FAR nejsou definovány žádné úrovně (na rozdíl od MRR). Pro robustnost monitorovacího systému je však stále nutné, aby operátor vybral „nejpřesnější zdroje dat“. Pro tento účel poskytuje FAR soubor metod (viz část 6.6) a hierarchii, pro to, která metoda je preferovaná, čímž se vytvoří systém „úrovňového světla“.
- Neexistuje kategorizace zařízení (kategorie A, B, C a instalace s nízkými emisemi) nebo jiných datových souborů (jako jsou zdrojové toky významné / méně významné / de-minimis). Proto je třeba dodržovat méně pravidel.
- Pro posouzení kvality metody monitorování neexistuje povinné stanovení nejistoty. Výjimka platí pouze tehdy, pokud chce provozovatel poskytnout důkaz, že odchylka od hierarchie metod může být odůvodněna na základě nižší nejistoty navrhované metody (viz oddíl 6.6.3).

Obecně platí stejný princip nákladové efektivity jako v případě MRR, tj. provozovatelům je umožněno používat v co největší míře metody monitorování, pro které již existují měřicí přístroje, metody odběru vzorků a analýzy. Stejný princip jako v MRR platí pro vyhnutí se metodám, které jsou technicky neproveditelné nebo které by znamenaly nepřiměřené náklady (viz oddíl 6.6.2). Uplatňuje se však i princip zlepšování (viz oddíl 5.4), i když je méně přísný vzhledem k absenci definovaných minimálních úrovní.

Pro rozvoj MMP a pro monitorování a vykazování dat v rámci FAR jsou nezbytné články 6 až 12 FAR spolu s přílohou VII („Metody monitorování dat“), přílohou VI („Minimální obsah plánu metodiky monitorování“) a přílohu IV („Parametry pro sběr základních dat“, tj. obsah výkazu výchozích dat). V mnoha ohledech však budou v MRR nalezena příslušná ustanovení (zejména pro údaje o emisích na úrovni zařízení, ale také o obecných metodách, jako je posuzování rizik, kontrolní systém, použití přístrojů, které nejsou pod kontrolou provozovatele, opatření QA/QC atd.). Ty by se měly aplikovat *“mutatis mutandis”* na data FAR tam, kde FAR samy neposkytují ustanovení. Rovněž je potřeba vzít v úvahu také AVR pro účely ověřování a rozhodnutí o seznamu úniků uhlíku.

⁵² Tato složitost je důvodem, proč je termín „soubor dat“ často používán ve FAR a v tomto podkladu, aby pokryl všechny typy různých dat.

Článek 6 FAR (Povinnost monitorovat) již byl projednán v oddílu 5.3.1. Článek 7 (Zásady monitorování) stanoví základ pro „hierarchii metod“, o které se pojednává v oddílu 6.6. Článek 8 (Obsah a předkládání MMP) je podrobně diskutován v oddílech 5.1 na 5.3, a článek 9 (změny MMP) je základem pro oddíl 5.4.

Článek 10 (Rozdělení na dílčí zařízení) má zásadní význam pro celý systém referenčních úrovní systému EU ETS. V tomto průvodním dokumentu je diskutován v kapitole 4 a v příloze A (kapitola 7). Metodika k článku 11 (Kontrolní systém) je uvedena v oddílu 5.5a o článku 12 (Mezery v datech) pojednává oddíl 5.6.

Proto se kapitola 6 zaměřuje na přílohu VII FAR, aby bylo možné doplnit informace o ustanoveních a požadavcích FAR a M&R.

6.2 Zastřešovací principy

Článek 7(1) stanoví zásady sledování podle FAR: *„Provozovatelé určí úplná a konzistentní data a zajistí, aby nedošlo k překrývání mezi dílčími zařízeními a aby nedocházelo ke dvojímu započítávání. Provozovatelé použijí metody určování stanovené v příloze VII, vykonávají náležitou péči a využívají zdroje dat představující nejvyšší dosažitelnou přesnost podle oddílu 4 přílohy VII.“*Dva aspekty lze tedy považovat za základní kameny monitorování FAR:

- Data musí být úplná (bez dvojího započtení) a konzistentní, proto tento dokument poskytuje dostatek prostoru pro toto téma (zejména podrobná pravidla uvedená v příloze A, oddílu 7.3 jsou v tomto ohledu nezbytná);
- Klíčová je přesnost. K dosažení tohoto cíle musí provozovatelé provádět náležitou péči.

Prvním krokem k dosažení souladu s těmito zásadami je, že FAR zde vyžaduje, aby provozovatel používal pouze metody monitorování stanovené v příloze VII. V tom však spočívá dilema. Jako každá legislativa byla i FAR napsána se snahou udržet je zvladatelně stručná a přehledná. Mnohé požadavky jsou proto formulovány pomocí obecného znění (viz část 4.7). Nicméně, každé z cca 10 000 zařízení v EU ETS je odlišné a je prakticky nemožné poskytnout podrobná pravidla pro monitorování, která by pokryla všechny tyto situace⁵³. Dilema je řešeno v oddílu 3.1 přílohy VII FAR. Poskytuje zastřešující princip (v souladu s tím, co je známo z MRR):

- Pokud příloha VII výslovně nestanoví použitelnou metodu monitorování, musí provozovatel použít „vhodnou metodu“ schválenou příslušným orgánem (tj. provozovatel musí vypracovat metodu a požádat příslušný orgán o schválení).
- Tato metoda šitá na míru je považována za „vhodnou“ (tj. může být schválena příslušným orgánem), pokud se provádí měření, analýzy, odběr vzorků, kalibrace a validace pro stanovení konkrétního souboru dat použitím metod
 - na základě odpovídajících norem EN;

⁵³ Proto musí být MP a MMP vypracovány provozovatelem pro jejich situaci specifickou pro dané zařízení, protože „obecná platná pravidla“ v samotných právních předpisech se ukázala jako nedostatečná, zejména pro zajištění konzistentnosti časových řad a pro to, aby byly základem pro ověřování.

- Pokud takové normy nejsou k dispozici, musí být metody založeny na vhodných normách ISO nebo na národních normách.
- Pokud neexistují žádné platné zveřejněné normy, použijí se vhodné návrhy norem, pokyny pro osvědčené postupy v odvětví nebo jiné vědecky ověřené metodiky, omezující zkreslení odběru vzorků a měření.

Stručně řečeno, upřednostňují se normy EN nebo jiné „osvědčené postupy“. Pointa je, že metody musí být vědecky odůvodnitelné. Aby se předešlo svévolnému vývoji monitorovacích metod, jsou vlastní vyvinuté metody v hierarchii přístupů k výběru zdrojů dat s nejvyšší dosažitelnou přesností na nejnižší úrovni (viz část 6.6).

6.3 Údaje o úrovni zařízení a rozdělení na dílčí zařízení

Jedním z nejzákladnějších problémů při monitorování a vykazování FAR je přiřazení dat dílčím zařízením, které vyžaduje monitorování na úrovni dílčího zařízení. To je náročnější než zaměření pouze na úroveň zařízení, jak to provádí MRR. Pro posledně jmenované je často zapotřebí pouze jeden bod měření na zdrojový proud. Podle FAR se počet nezbytných měřících bodů zvyšuje s počtem dílčích zařízení, tj. pro každý parametr se vyžaduje alespoň n měřících bodů, kde n je počet dílčích zařízení, kde je uvažovaný parametr relevantní.

Příloha VII oddíl 3.2 obsahuje základní pravidla pro dělení dat na dílčí zařízení. Bod 2 tohoto oddílu obsahuje pravidla pro situace, kdy jsou k dispozici měřicí přístroje pro provádění rozdělení dat. Bod 1 tohoto oddílu obsahuje pravidla pro situace, kdy nejsou k dispozici žádné měřiče, nebo kde jejich údaje neposkytují přímé výsledky pro požadovaný parametr. To je dále vysvětleno v oddílu 6.3.2.

6.3.1 Použití dílčích měřidel

Jednou z nejběžnějších situací v zařízeních EU ETS je, že palivo se používá v několika fyzických jednotkách zařízení. Tato situace je pro svou jednoduchost zvolena pro ilustraci základních principů dělení dat na dílčí zařízení. Podobné přístupy se však vztahují na všechny druhy materiálů a energetických toků, např. přiřazování spotřeby tepla nebo elektřiny dílčím zařízením.

V příkladu je spotřeba zemního plynu stanovena kontinuálním měřením. V zařízeních EU ETS je často jedno centrální měření (hlavní plynoměr), kam plyn vstupuje do zařízení, a další dílčí měřiče u jednotlivých výrobních jednotek. Kvalita měřidel se může lišit. Hlavní měřič je z ekonomických důvodů nejvýznamnější a provozovatel i dodavatel plynu mají zájem o přesné výsledky měření. V mnoha členských státech podléhají tato měřidla národním metrologickým kontrolám (NLMC). Ale také tam, kde tomu tak není, vlastník přístroje (často dodavatel plynu nebo provozovatel sítě) zajistí pravidelnou údržbu a kalibraci přístroje (včetně přístrojů pro kompenzaci teploty a tlaku). Z nákladových důvodů mají dílčí měřiče často nižší přesnost (vyšší nejistota). Kromě toho mohou existovat některé jednotky, které nemají samostatné měřiče, nebo umístění měřidel se nemusí shodovat s hranicemi dílčích zařízení. Příloha VII oddíl 3.2 bod 2 FAR obsahuje pravidla požadovaná pro tyto případy, jak je vysvětleno v níže uvedeném příkladu.

Příklad (viz Obrázek 4) se zabývá fiktivním zařízením, kde se zemní plyn používá ve třech fyzických jednotkách sloužících dvěma dílčími zařízeními. Jednotky 1 a 2 patří do dílčího zařízení 1 a jednotka 3 patří do dílčího zařízení 2. Obrázek ukazuje různé situace, které je možné nalézt v typických zařízeních:

- Případ 1: V této jednoduché, nákladově efektivní situaci se měří měřicí celkové množství plynu přístrojem $MI_{\text{celkový}}$. Tento nástroj je také používán ve schváleném MP v rámci MRR (jak je uvedeno v oddílu 6.5, tato situace je považována za nejvyšší dostupnou přesnost pro účely FAR, a proto ji musí provozovatel použít také pro data FAR. Druhý měřicí přístroj ($MI-1$) se vztahuje přímo k dílčímu zařízení 1. Jeho výsledky by měly být použity pro účely FAR⁵⁴. Množství plynu pro dílčí zařízení 2 se jednoduše vypočítá jako rozdíl mezi údaji $MI_{\text{celkový}}$ a $MI-1$ ⁵⁵.
- Případ 2: Jedná se o další jednoduchý případ se dvěma měřicími pro dvě dílčí zařízení. Vzhledem k tomu, že neexistuje žádný celkový měřič plynu vstupujícího do zařízení, předpokládá se, že schválený MP podle MRR vyžaduje, aby provozovatel stanovil spotřebu plynu pro výpočet emisí na úrovni zařízení jako součet odečtů těchto dvou měřičů. Oba přístroje proto splňují bod 4.4 (a) přílohy VII FAR a mohou být použity přímo pro účely FAR.
- Případ 3: I když se zde nacházejí dva měřiče, jsou umístěny tak, že nemohou být použity pro určení spotřeby plynu na úrovni dílčího zařízení. Provozovatel bude muset stanovit situaci obdobnou jako v případě 1, tj. provozovatel by měl instalovat dílčí měřič buď na pozici, jako je $MI-1$ nebo jako $MI-2$ v případě 2, a pak pokračovat jako v případě 1. Provozovatel musí použít jinou metodu pro určení spotřeby plynu pro dílčí zařízení pro účely historických dat. To mohou být korelace nebo metody odhadu, jak jsou diskutovány v oddílu 6.4. Pro (výhledově orientovaná) monitorovací data se může provozovatel vyhnout instalaci jiného měřidla, pouze pokud může prokázat příslušnému orgánu, že instalace jiného elektroměru by znamenala nepřiměřené náklady nebo by nebyla technicky proveditelná.
- Případ 4: V tomto případě je spotřeba plynu „nadměrně stanovena“, tj. existuje více měřících přístrojů, než je zapotřebí. V takové situaci se často pozoruje, že součet odečtů dílčích měřičů ($MI-1a$, $MI-1b$ a $MI-2$) se liší od odečtu hlavního měřiče $MI_{\text{celkový}}$. Jak bylo vysvětleno výše, obvykle se předpokládá, že výsledek $MI_{\text{celkový}}$ je nejspolehlivější, tj. ve smyslu MRR splňuje nejvyšší úroveň (vykazuje nejnižší nejistotu) a v termínech FAR představuje nejpresnější dostupné údaje, protože spadá pod bod (a) oddílu 4.4 přílohy VII

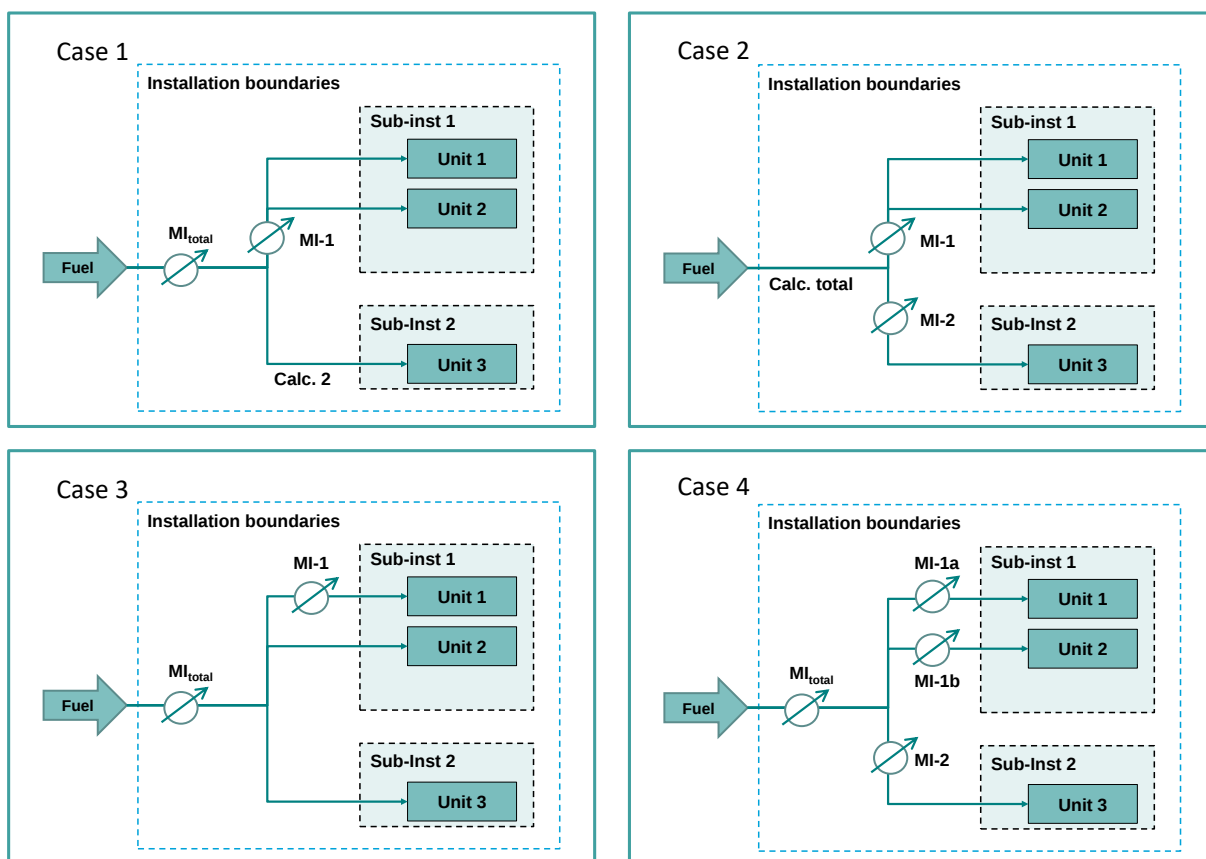
⁵⁴ To platí zejména pro historická data. Pro budoucí monitorování však může být nezbytné, aby provozovatel poskytl odůvodnění pro jeho použití, nebo může mít potřebu získat nástroj vyšší v hierarchii uvedené v oddíle 4.4 oddílu přílohy VII FAR, pokud stávající nástroj nespadá pod kategorie nejvyšší přesnosti. Více informací naleznete v oddílu 6.6.

⁵⁵ Bod (2)(b) oddílu 3.2 přílohy VII FAR: „Pokud jsou data jednoho dílčího zařízení neznámá nebo mají nižší kvalitu než data jiných dílčích zařízení, mohou být údaje o dílčích zařízeních odečteny od celkových údajů zařízení. Tato metoda je preferovaná pouze pro dílčí zařízení, která přispívají menšími částkami k přidělu zařízení.“ Poslední věta naznačuje, že FAR obecně dávají přednost přímému měření před nepřímými metodami, jako je toto odčítání. Tam, kde má být měřeno více než jen „menší množství“, by proto preferovaný přístup zahrnoval instalaci dodatečného měřidla pro dílčí zařízení 2 a využití přístupu vyrovnávacího koeficientu popsaneho v případě 4.

(je to nástroj používaný v rámci schváleného MP v rámci MRR). Údaje o dílčích zařízeních musí být proto upraveny tak, aby jejich součet odpovídal údajům na úrovni zařízení. Toho je dosaženo použitím bodu (2)(a) přílohy VII oddílu 3.2: Vypočítá se „vyrovnávací koeficient“ (v tomto případě: Odečet $MI_{\text{celkový}}$ dělený součtem odečtů tří dílčích měřičů).

Odečty dílčích měřičů se poté opraví tak, že se vynásobí tímto vyrovnávacím koeficientem.

Poznámka: Případ 4 předpokládá, že $MI_{\text{celkový}}$ je jasně nejlepším nástrojem a ostatní mají nižší kvalitu. Není tomu tak vždy. Mohlo by to být také tak, že např. MI-2 má podstatně vyšší kvalitu než ostatní dva dílčí měřiče. V tomto případě by bylo odůvodněné použít namísto toho metodu popsanou v případě 1. Přístroje MI-1a a MI-1b by pak byly použity pouze jako podpůrný zdroj dat. Příloha VII oddíl 3.2 bod 2 bod FAR neindikuje preferenci žádného z přístupů, tj. pokud má provozovatel k dispozici dostatek zdrojů dat, musí být volba provedena na základě oddílu 4.4 přílohy VII.



Obrázek 4: Různé případy měření paliva, které má být rozděleno na dílčí zařízení. Pro vysvětlení jednotlivých případů viz hlavní text.

6.3.2 Rozdělení na dílčí zařízení bez přímého měření

Jak bylo vidět v předchozím příkladu (případ 3), někdy nejsou k dispozici žádné měřicí přístroje pro dělení dat podle hranic dílčího zařízení. Mohou existovat i případy, kdy je

oddělené měření nemožné, protože procesy probíhají současně nebo ve stejné fyzické jednotce. Jak je uvedeno v oddílu 6.2, Příloha VII FAR neobsahuje podrobná pravidla pro všechny možné případy. Pro zúžení rozsahu možných metod nad rámec principu zdravých vědeckých metod však bod 1 oddílu 3.2 přílohy VII FAR stanoví následující dvě pravidla pro zacházení s dílčími zařízeními v případě absence přímého měření:

- Písmeno (a) uvedené části FAR zpracovává situaci sekvenční výroby ve stejné „výrobní lince“ (nebo fyzické jednotce) na základě doby použití.

Toto pravidlo platí např. pro vápennou peci popsanou v oddílu 4.5, pokud by stejný plynoměr sloužil dvěma různým dílčím zařízeními a rozdělení dat by se mělo provádět podle časových období (tj. odečty plynoměru jsou vyžadovány při každém přepnutí mezi dílčími zařízeními)⁵⁶. Dalšími běžnými příklady jsou výroba chemikálií a některé potravinářské provozy, kde jsou různé produkty vyráběny v sériích jeden po druhém za použití stejného zařízení a kde může být nezbytné přiřadit těmto produktům (měřitelnou) spotřebu tepla, aby bylo možné rozlišit dílčí zařízení CL a ne-CL.

- Písmeno (b) se vztahuje na všechny případy, kdy časové lhůty nejsou vhodné, tj. situace, kdy jsou současně vyráběny různé produkty. Sem může dokonce patřit proces, kdy data nejsou v zásadě odděleně měřitelná, jako je spotřeba tepla chemických reakcí, kdy se ze stejného procesu vyrábí několik produktů.⁵⁷ Běžnější je, že měřitelné teplo musí být přičítáno velkému množství výrobních procesů a fyzických jednotek ve složitém zařízení, kde by vznikly nepřiměřené náklady na instalaci vhodného počtu měřičů tepla.

Pravidlo umožňuje provozovateli přiřadit parametr, který má být rozdělen podle hranic dílčího zařízení (např. množství měřitelného tepla a souvisejících emisí) *“na základě hmotnosti nebo objemu jednotlivých vyrobených produktů nebo odhadů založených na poměru volných reakčních entalpií použitých chemických reakcí nebo na základě jiného vhodného distribučního klíče, který je potvrzen spolehlivou vědeckou metodikou.”*

Oddíl 6.5 uvádí příklady použití těchto pravidel.

Poznámka: Může se stát, že se při použití různých metod odchýlí celková data zařízení od součtu dat dílčích zařízení. Pravidla uvedená v příloze VII v oddílu 3.2 (použití rozdílu nebo vyrovnávací koeficient viz 6.3.1) musí být použita k zajištění, aby součty odpovídaly stejné hodnotě. Samozřejmě je také třeba vzít v úvahu, že existují některé parametry, které nejsou přiřazeny žádnému dílčímu zařízení (viz rámeček na stránce 22).

⁵⁶ Dalo by se argumentovat, že hodiny jsou také měřicí přístroj. Nicméně v tomto případě jsou hodiny jen polovina příběhu. Provozovatel musí také stanovit metodiku pro stanovení přesného času přepnutí mezi dílčími zařízeními, tj. přechodné období může být třeba přiřadit dvěma dílčím zařízeními za použití přiměřeně odůvodněných předpokladů.

⁵⁷ Tento příklad má však malý praktický význam, protože některé z referenčních hodnot produktů pro chemické látky jsou definovány tak, aby zahrnovaly kompletní relevantní produktový mix (např. HVC, aromatické látky, atd.).

6.4 Přímé vs. nepřímé stanovení dat

FAR uznávají, že vzhledem k potenciálně vysokému počtu datových souborů, které mají být stanoveny, nebude často možné (podle technické proveditelnosti a / nebo nepřiměřených nákladů) instalovat měřicí přístroje na všech místech potřebných pro zařízení. Totéž platí pro vhodný odběr vzorků a analýzy pro všechny použité materiály. FAR proto v příloze VII rozlišují:

- **Přímé určení:** To znamená pro stanovení množství (paliva, materiály, měřitelné teplo, odpadní plyny, elektřina), že je k dispozici měřicí přístroj pro monitorování, který lze odečítat tak, aby okamžitě poskytl množství, jako např. m^3 nebo tuny paliva, spotřebované TJ nebo MWh, atd.

Přímé určení může dále znamenat použití dokumentů obsahujících hodnoty vyplývající z těchto přímých měření, např. faktur za paliva na základě měřicích přístrojů, které nejsou pod kontrolou provozovatele, nebo historických údajů obsažených v písemné dokumentaci nebo databázích provozovatele.

Pro účely analýz znamená přímé určení, že analytický parametr, který je předmětem zájmu, je sám analyzován (např. obsah uhlíku v materiálu), zatímco nepřímé stanovení by znamenalo, že bude analyzován obsah ostatních složek a obsah uhlíku se stanoví výpočtem rozdílu od celkového součtu.

- **Nepřímé určení:** To znamená výpočet hodnot na základě jiných veličin, které lze přímo určit. Příkladem může být situace popsaná v případě 1 příkladu v oddílu 6.3.1, kde je spotřeba paliva dílčího zařízení 2 vypočtena (tj. nepřímo stanovena) jako rozdíl mezi ostatními hodnotami určenými přímým měřením (spotřeba paliva na úrovni zařízení a pro dílčí zařízení 1). Příkladem analýz jsou údaje o složení páleného vápna, kde se stanoví obsah volného CaO a volného MgO, jakož i nečistot a nezreagovaný CO_2 je určen rozdílem do 100 %.

Obecně platí, že FAR upřednostňují přímé určení před nepřímými metodami, jak je jasné vyjádřeno v hierarchii přístupů diskutovaných v oddílu 6.6 tohoto dokumentu.

Příloha VII oddíl 3.4 poskytuje široký rozsah nepřímých metodik, zejména pro přidělování měřitelného tepla dílčím zařízením, protože měřiče tepla často nejsou dostatečně dostupné a procesy spotřebovávající teplo jsou velmi rozdílné (např. řízení (endotermických) chemických reakcí, ohřev, sušení, destilace materiálů, vytápění prostor, dezinfekce atd.):

„Není-li pro požadovaný soubor dat k dispozici žádná přímá měřicí nebo analytická metoda, zejména v případech, kdy čisté měřitelné teplo přechází do různých výrobních procesů, provozovatel navrhne použití metody nepřímého určení, například:

(a) výpočet založený na známém chemickém nebo fyzikálním procesu, s použitím vhodných uznávaných hodnot z literatury pro chemické a fyzikální vlastnosti dotčených látek, vhodné stechiometrické koeficienty a termodynamické vlastnosti, jako jsou například entalpie reakce, podle vhodnosti;

(b) výpočet založený na konstrukčních údajích zařízení, jako je energetická účinnost technických jednotek nebo vypočtená spotřeba energie na jednotku produktu;

(c) korelace založené na empirických testech pro stanovení hodnot odhadů pro požadovaný soubor dat z nekalibrovaných zařízení nebo dat zdokumentovaných ve výrobních protokolech. Za tímto účelem provozovatel zajistí, aby korelace splňovala požadavky správné technické praxe a aby byla použita pouze pro stanovení hodnot, které spadají do rozsahu, pro který byla stanovena. Provozovatel vyhodnotí platnost těchto korelací nejméně jednou ročně.,,

Jakmile byla vyvinuta vhodná metoda pro přiřazení příslušného parametru dílčím zařízením, lze odpovídajícím způsobem přiřadit další parametry (pokud jsou korelovány).⁵⁸ Pokud například zařízení musí rozdělit celkové měřitelné teplo spotřebované podle CL a ne-CL výrobních procesů, pak může být stejný poměr spotřeby tepla aplikován na dělení množství paliva v zařízení, na vstup energie a na emise podle hranic dílčího zařízení.

Zvláštním případem může být měření měřitelného tepla. Použití jediného měřiče tepla, který má integrovaná měření všech nezbytných parametrů, by bylo považováno za přímé určení. Podobně měření průtoku, teploty a stavu tepelného média v jedné trubce na výstupu kotle v kombinaci s jedním místem pro měření průtoku / teploty v místě návratu do kotle by mohlo být považováno za přímé určení. Na druhé straně by samostatné měření teplot a průtoku (a stavu nasycení) na různých místech mohlo být považováno za nepřímé měření, zejména pokud nejsou všechna potřebná množství měřena ve všech potřebných bodech. V případě pochybností by měl provozovatel při výběru zdrojů dat požádat o souhlas příslušný orgán.

6.5 Příklady nepřímých metod stanovení a korelací

Příklad 1 - dílčí zařízení referenční úrovně tepla (chemikálie)

V tomto příkladu je měřitelné teplo vyráběno v jedné kogenerační jednotce. To je pak spotřebováno ve dvou výrobních procesech, jeden produkuje produkt s unikem uhlíku (CL) a druhý bez úniku uhlíku (ne-CL). Proto musí být přiřazení tepla (a související spotřeba paliva a emise) přiřazeno příslušným dílčím zařízením tepelného referenční úrovně tepla. Pro příklad se předpokládá, že je k dispozici málo přímých měření.

Krok 1: Určit vyrobené měřitelné teplo: Minimálními známými informacemi by byl vstup paliva do kogenerační jednotky, jakož i efektivita návrhu pro výrobu elektřiny a tepla. Vstup paliva je již vyžadován podle MRR, a proto je znám. Provozovatel může určit množství měřitelného tepla vyrobeného s využitím efektivitu návrhu a vstupu paliva s použitím oddílu 8 přílohy VII FAR (viz oddíl 6.10). Jakmile je to známo, je také možné určit emise související s výrobou tepla. Zbývající emise patří k výrobě elektřiny, a proto nejsou přiřazeny žádnému dílčímu zařízení.

⁵⁸ FAR příloha VII oddíl 10.1.1 poslední odrážka: „Nelze-li emise ze zdrojových toků nebo zdrojů emisí přiřadit podle jiných metod, musí být přiřazeny pomocí korelovaných parametrů, které již byly přiřazeny dílčím zařízením v souladu s oddílem 3.2. Za tímto účelem provozovatel přiděluje částky zdrojového toku a jejich příslušné emise úměrně poměru, v jakém jsou tyto parametry přiřazeny dílčím zařízením. Mezi vhodné parametry patří hmotnost vyrobených produktů, hmotnost nebo objem spotřebovaného paliva nebo materiálu, množství nevyrobitelného tepla, provozní hodiny nebo známé účinnosti zařízení.“

Krok 2: Určete rozdělení mezi dílčím zařízením CL a ne-CL: Provozovatel může navrhnout, aby se toto rozdělení dělo přiřazením celkového množství tepla úměrného hmotnosti obou produktů, z nichž každá se vynásobí váhovým koeficientem. V tomto případě se hmotnost obou produktů přímo měří a váhové koeficienty se berou z projektové dokumentace zařízení (za předpokladu, že tato dokumentace obsahuje informace jako „x TJ teplo spotřebované na tunu produktu“ nebo „y tuny nasycené páry o teplotě 110 ° C“ - minimálním požadavkem by bylo, aby informace byly k dispozici pro oba produkty a používaly srovnatelné jednotky. V tomto případě je možné TJ tepla a tuny páry porovnat pomocí vhodných parních tabulek). MMP musí obsahovat popis a zdůvodnění způsobu stanovení a použití váhových koeficientů.

V tomto příkladu by platila následující rovnice:

$$H_{total} = H_{CL} + H_{nonCL} = h_{CL} \cdot M_{CL} + h_{nonCL} \cdot M_{nonCL}$$

Kde $H_{celkový}$ je celkové množství měřitelného tepla spotřebovaného v zařízení, H_{CL} a H_{nonCL} jsou proměnné, které mají být stanoveny, a h je měrná spotřeba tepla na tunu produktu a M hmotnost produktu v tunách. Protože existují pouze dva produkty, musí být známa pouze jedna ze dvou specifických spotřeb tepla, pokud je známo celkové teplo. Pokud jsou známy všechny tři proměnné, může být nutný vyrovnávací koeficient (viz příklad 4 v oddílu 1) 6.3.1).

Vstup paliva a emise každého dílčího zařízení je možné stanovit z údajů týkajících se tepla určených v kroku 1, s použitím poměru H_{CL} / H_{nonCL} v kroku 2.

Příklad 2: Vápenná pec s 2. produktem

Toto vychází ze zařízení popsaného v kapitole 4.5: Za předpokladu, že v této peci není měření plynu, stanovení zemního plynu náležejícího do dílčího zařízení vápna a do dílčího zařízení referenční úrovně paliva vyžaduje následující informace:

- Měření časového období, kdy se vyrábí (prodejné) vápno, a / nebo když se vyrábí oxid hořečnatý, včetně definice, kdy má být rozdělení provedeno (je třeba předpokládat, že existuje mezi období, během kterého se nevyrábí ani prodejné vápno ani prodejný oxid hořečnatý, ale spotřeba plynu musí být někam přiřazena). V případě posledně jmenovaného by bylo jednoduchým předpokladem, že rozhodujícím okamžikem je vždy, když je zahájen přívod nové suroviny.⁵⁹
- Vzhledem k tomu, že při různých teplotách procesu dochází k pálení oxidu hořečnatého a vápna, je nepravděpodobné, že by v obou případech bylo spotřebováno stejné množství plynu za hodinu. Pro stanovení hodinové spotřeby plynu má provozovatel následující možnosti:
 - Provést zkoušky v době, kdy na zařízení nepůsobí žádný jiný odběratel plynu, např. během údržby jiných jednotek v zařízení;

⁵⁹ Pokud je to dostatečně odůvodněné, je možné použít i složitější postupy. Pokud je např. výstup mezi výrobními obdobími přiváděn do výroby cementového slínku v tomto příkladném místě, mohla by být související spotřeba plynu a související emise procesu považovány za součást dílčího zařízení slínku.

- Použít hodnoty z literatury pro specifickou energetickou náročnost pálení vápna a oxidu hořečnatého (a použití některých opravných koeficientů pro tepelné ztráty, pro které je třeba učinit rozumné předpoklady);
- Atd.

Příklady korelací

Další příklady, kde mohou být užitečné korelace: Podle oddílu 9 přílohy IV MRR může být množství vyrobeného slinku „zpětně vypočteno“ s použitím množství vyrobeného cementu a poměru slinku / cementu různých vyráběných cementů. Opačný výpočet může být použit pro stanovení množství cementu potřebného v příkladu uvedeném v oddílu 4.5.

MRR také výslovně povoluje použití „empirických korelací“, např. stanovení emisních koeficientů založených na měření hustoty specifických olejů nebo plynů, včetně těch, které jsou společné pro rafinérie nebo ocelářský průmysl (tj. odpadní plyny ve smyslu FAR) nebo emisní koeficienty na základě čisté výhřevnosti pro konkrétní druhy uhlí. Tyto korelace musí být stanoveny podle společných pravidel stanovených pro laboratorní analýzy.

6.6 Výběr nejpřesnějšího zdroje dat

Článek 7 FAR vyžaduje, aby provozovatel využíval *“zdroje dat představující nejvyšší dosažitelnou přesnost podle oddílu 4 přílohy VII”*. V této části je vysvětlen proces výběru těchto zdrojů dat.

V mnoha případech má operátor několik možností, jak určit určitý soubor dat. Může existovat například možnost volby přičíst hodnoty několika dílčích měřidel, aby se získal součet, nebo použít celkový měřič jako primární zdroj dat a dílčí měřiče použít pouze pro rozdělení na dílčí zařízení. Může také existovat možnost volby mezi měřiči pod vlastní kontrolou provozovatele a jinými měřiči (např. pod kontrolou dodavatele paliva). Na druhé straně může také docházet k nedostatku měřidel nebo analýz a provozovatel může přijít s jednou nebo více nepřímými metodami (včetně odhadů nebo korelací, pokud je to nutné), a vybrat si mezi nimi.

Pro každý soubor dat musí provozovatel zvolit metody určování jak pro historická data, tak pro monitorování dat. Často to není dále zmíněno v dokumentu FAR a v tomto dokumentu, protože lze předpokládat, že v záznamech měření s použitím stejných nástrojů jako v budoucím monitorování jsou k dispozici historické údaje. Kvůli zásadě zlepšování (např. instalace nových dodatečných měřidel) se však mohou (musí) zdroje dat pro historická a nová data lišit. Přístup k výběru datových zdrojů je většinou stejný pro oba druhy dat, s jedinou výjimkou, že pro budoucí monitorování může mít instalovat měřicí přístroje nebo provádět analýzy, které nejsou k dispozici pro historická data.

Výběrový proces⁶⁰: Jak bylo zmíněno v oddíle 5.2, pokud jde o vývoj MMP, provozovatelé by měli nejprve uvést všechny dostupné zdroje dat pro každý požadovaný parametr (soubor dat). Tam, kde je potřeba použít nepřímé metody, je obvykle užitečné zvážit několik různých metod. I tam, kde je možné přímé měření, je důležité uvažovat o dalších zdrojích dat pro účely provádění potvrzujících kontrol. Všude tam, kde má provozovatel více než jednu možnost monitorování, čl. 7 a příloha VII oddíl 4.3 FAR vyžaduje, aby provozovatel vybral „nejlepší“ zdroj dat jako primární zdroj dat (tj. ten, který dodává data, která nakonec skončí ve výkazu výchozích dat), pokud je to možné, zdroj „druhý nejlepší“ jako potvrzující zdroj dat. Význam posledně uvedeného je uveden v oddílech 5.5 a 5.6 tohoto dokumentu. Níže uvedený popis hierarchie zdrojů se vztahuje jak na primární, tak na podpůrné zdroje dat.

„Nejlepší“ zdroje dat jsou v první řadě ty, které jsou v hierarchii metod nejvýše (oddíl 6.6.1 níže). Provozovatelé by však měli také vzít v úvahu, že zvolené zdroje musí *„zajistit jasný tok dat s nejnižším inherentním rizikem a rizikem kontroly“*⁶¹. Tam, kde je to relevantní pro volbu zdroje dat, by měl provozovatel v MMP uvést příslušné odůvodnění pro odchylku od hierarchie zdrojů dat.

Poznámka: Pro všechny parametry, které se mají určovat, se požadují roční údaje, které splňují hranice mezi kalendářními roky (půlnoci ze dne 31. prosince) co možná rozumně nejpresněji. Část 5 přílohy VII FAR obsahuje příslušná ustanovení pro tento účel. Vzhledem k tomu, že jsou totožné s obdobnými ustanoveními MRR, nejsou zde uvedeny žádné další pokyny. Oddíl 6.1.2 MRR GD 1 poskytuje požadované informace pro monitorování emisí, které lze použít mutatis mutandis pro všechny soubory dat FAR.

6.6.1 Hierarchie zdrojů dat

FAR v příloze VII v oddílech 4.4 až 4.6 poskytují hierarchii pro různé obecné typy datových sad. Je to „hierarchie“, protože FAR jasně uvádí, že první jeden nebo dva uvedené body jsou považovány za „nejvyšší přesnost“, ostatní druhý nejlepší až nejhorší v sestupném pořadí. Provozovatel tak může určit pro každý zdroj dat, do které kategorie patří, a čím výše je kategorie v seznamu, tím lepší by bylo jeho použití. V ideálním světě by byly použity pouze zdroje dat s nejvyššími skóre (tj. pouze datové zdroje prvních dvou kategorií). Pro omezení nákladů provozovatelů však článek 7 umožňuje následující odchylky:

- Zdroj dat s nižší předpokládanou přesností je možné použít, pokud provozovatel může prokázat, že zdroje dat s vyšší přesností by nebyly technicky proveditelné nebo by mohly způsobit nepřiměřené náklady (viz oddíl 6.6.2), nebo
- Pokud je na základě (zjednodušeného) posouzení nejistoty zvolený zdroj dat lepší než alternativa (viz oddíl 6.6.3).

Hierarchie je vysvětlena níže jinými slovy než ve FAR, aby byly podkladové předpoklady jasnější. V případě pochybností je relevantní text FAR.

⁶⁰ Tento proces se týká v podstatě jak historických, tak monitorovacích dat. „Dostupný“ zdroj dat však zahrnuje i možnost nákupu nových měřících přístrojů, přičemž tato možnost je samozřejmě vyloučena.

⁶¹ Příloha VII oddíl 4.3.

1. Množství materiálů a paliv

Oddíl 4.4 přílohy VII se vztahuje na všechny typy materiálových vstupů a výstupů na úrovni zařízení a dílčího zařízení. V terminologii MRR se oddíl vztahuje na „data činnosti zdrojových toků“. Pro účely FAR dále zahrnuje údaje o činnostech toků vnitřních zdrojů a odpadních plynů, jakož i úrovně výroby dílčích zařízení.

- Upřednostňovanou metodou je dodržovat logiku MRR pro zdrojové toky. Tam, kde jsou potřebné údaje na úrovni zařízení, jsou data v souladu se schváleným MP podle MRR považována za nejlepší kvalitu a měla by se vždy použít. Tím se vyhneme nesrovnalostem v případě, že by byl vybrán jiný zdroj, a snížilo by se administrativní zatížení vyhnutím se potřebě dalšího odůvodnění výběru zdrojů dat.

Nicméně u materiálových toků, které nejsou nutné v rámci MRR (tj. pouze toky mezi dílčími zařízeními, tj. „interní zdrojovými toky“), nejsou v MP zahrnuty žádné zdroje dat a tento „nejlepší“ zdroj není k dispozici.

- U všech datových souborů, které dosud nebyly zahrnuty do MP podle MRR, by výběr zdrojů dat měl být méně zatěžující než v případě MRR. Proto nejsou definovány žádné úrovně a volba je založena na více kvalitativních kritériích. Pro přímé určení souborů dat platí následující:
 - Měřicí přístroje podléhající národní zákonné metrologické kontrole nebo vyhovující směrnici MID⁶² nebo NAWI⁶³ jsou upřednostňovány před jinými přístroji, nezávisle na charakteristikách jejich nejistoty. *V tomto případě FAR nevyjadřují preferenci, zda je nástroj pod vlastní kontrolou operátora, nebo ne (je to proto, že legální metrologická kontrola je často uplatňována v případě komerčních transakcí a oba obchodní partneři jí obvykle důvěřují)⁶⁴.
 - Další nejlepší jsou ostatní nástroje pod kontrolou provozovatele, nezávisle na jejich charakteristikách nejistoty. Důvodem upřednostnění před nástroji, které nejsou pod kontrolou provozovatele, může být skutečnost, že provozovatel má všechny nezbytné informace a prostředky k provedení příslušné kalibrace a údržby přístrojů.
 - Nejsou-li pod kontrolou provozovatele žádné nástroje, dalším nejlepším řešením jsou měřicí přístroje, které nejsou pod jeho kontrolou (např. přístroje dodavatele paliva).
- Další v hierarchii jsou měřicí přístroje pro nepřímé určování datových souborů v kombinaci s příslušnými korelacemi (viz oddíl 6.4). I když to není výslovně uvedeno ve FAR, provozovatel může mít opět možnost volby mezi nástroji pro nepřímé určování dat a opět by platila hierarchie týkající se legální metrologické kontroly a vlastní kontroly provozovatele.

⁶² Směrnice o měřicích přístrojích (2014/32/EU)

⁶³ Neautomatické přístroje pro vážení (směrnice 2014/31/EU)

⁶⁴ Důkazem shody se směrnicí MID nebo NAWI je obvykle vhodné označení CE na přístrojích. Soulad s NLMC je možné prokázat různými formami ověřovacích značek. Příklady jsou uvedeny ve školicích materiálech k hodnocení nejistoty, viz https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/monitoring/docs/uncertainty_assessment_training_material_en.pdf

- Pokud vše ostatní selže, FAR umožňují „jiné metody“, zejména pro historická data. To by bylo srovnatelné s „bezárovňovými metodami“ MRR⁶⁵.

2. Kvantifikace energetických toků

Oddíl 4.5 přílohy VII FAR platí pro „energetické toky“, tj. (čisté) toky měřitelného tepla a elektřiny. Nevztahuje se na neměřitelné teplo, protože v tomto případě se má monitorovat množství souvisejících paliv (viz předchozí podokruh a oddíl 4.4 přílohy VII FAR).

Hierarchie je poměrně podobná jako v bodě 1 výše (množství materiálů), ale neexistuje žádný odkaz na schválené MP (protože takovéto energetické toky nejsou relevantní podle MRR). Nejvyšší úroveň stanovená v oddíle 4.4 přílohy VII FAR se proto vztahuje pouze na „odečty měřících přístrojů podléhajících NLMC nebo měřících přístrojů vyhovujících požadavkům směrnice MID nebo NAWI pro přímé stanovení souboru dat“. Je třeba si uvědomit, že v současné době MID nepokrývá měřiče tepla pro páru. Proto - pokud na úrovni členských států nejsou k dispozici ustanovení o NLMC - není možné tuto nejvyšší úroveň v parních sítích v praxi dosáhnout. Aby se v případě parních sítí pragmaticky zamezilo zbytečné nutné zátěži (prokázání nepřiměřených nákladů atd.), doporučuje se, aby příslušné orgány byly upozorněny a považovaly dosažení této nejvyšší úrovně obecně za „technicky neproveditelné“, aniž by požadovaly od provozovatelů další důkazy.

Dále hierarchie objasňuje, že metoda 3 pro stanovení měřitelného tepla (na základě proxy, viz oddíl 7.2 přílohy VII FAR, vysvětleno v oddíle 6.9 tohoto dokumentu) je v porovnání s jinými metodami uvedenými v oddílu 7.2 přílohy VII považována za horší.

Dále poslední odstavec oddílu 4.5 přílohy VII FAR obsahuje ustanovení o komplexnějším stanovení měřitelného tepla. Uvádí, že v případech, kdy nejsou k dispozici všechny parametry potřebné pro stanovení čistých toků tepla, se použije oddíl 7 přílohy VII (viz oddíl 6.9 tohoto dokumentu). Pro zdůvodnění určitého přístupu monitorování pomocí posouzení nejistoty je potřeba posoudit dopad nejistoty na údaje o toku tepla, nikoli na jediný parametr při určování toku tepla (např. nejen na teplotu nebo průtok).

3. Vlastnosti materiálů

Oddíl 4.6 přílohy VII FAR uvádí hierarchii přístupů pro „vlastnosti materiálů“, což znamená složení a jiné chemické nebo fyzikální vlastnosti materiálů, pokud mají dopad na emise nebo údaje pro přidělování. V terminologii MRR toto zahrnuje stanovení výpočetních koeficientů⁶⁶. Mezi materiály patří všechna paliva, vstupy a výstupy zařízení a jeho dílčích zařízení (včetně odpadních plynů), jakož i produkty, na které se vztahují referenční úrovně.

Platí následující hierarchie:

- Nejlepší data jsou stanovena v souladu se schváleným MP v rámci MRR;

⁶⁵ Všimněte si však, že bezúrovňové metody v rámci MRR vyžadují úplné posouzení nejistoty, které není vyžadováno v rámci FAR.

⁶⁶ Emisní koeficient, NCV, obsah uhlíku, podíl biomasy atd.

- Laboratorní analýzy v souladu s přílohou VII oddílem 6.1 jsou považovány za „nejlepší“, pokud uvažovaný parametr není zahrnut v MP. Oddíl 6.1 v zásadě vyžaduje použití článků 32 až 35 MRR. Vhodná četnost analýz (tj. velikost šarže, ze které mají být odebrány reprezentativní vzorky) musí být dohodnuta s příslušným orgánem na základě heterogenity materiálu. Další informace o odběru vzorků a analýzách naleznete v Metodickém podkladu 5 MRR.
- Další nejlepší jsou zjednodušené laboratorní analýzy v souladu s oddílem 6.2 přílohy VII FAR. Tento oddíl umožňuje analýzy zjednodušené různými způsoby, např. povolením metod založených na osvědčených postupech v průmyslu namísto evropských norem (CEN) nebo jiných norem, s nižší četností (nejméně jednou ročně) a s využitím laboratoří, které nesplňují požadavky MRR.
- Konstantní hodnoty „typ II“ (Hodnoty používané členskými státy v národních inventářích skleníkových plynů, hodnoty z literatury dohodnuté s příslušným orgánem, hodnoty zaručené dodavatelem);
- Konstantní hodnoty „typu I“ (hodnoty uvedené v příloze VI MRR, další standardní koeficienty uvedené v pokynech IPCC, hodnoty založené na analýzách provedených v minulosti, jiné hodnoty založené na vědeckých poznatcích).

Pojmy „typ I“ a „typ II“ jsou inspirovány MRR GD 1 (kapitola 6.2.1) a jsou zde použity pouze pro snadnější orientaci. Ve FAR se nevyskytují.

4. Doplňující pokyny pro historická data

Jak je uvedeno v úvodu této kapitoly, FAR nerozlišují historická a (nová) monitorovaná data týkající se hierarchie zdrojů dat. Provozovatelé však někdy mohou mít potíže při rozhodování o tom, které druhy dokumentů mohou být pro historická data nejvhodnější. Následující pokyny proto mohou být užitečné pro důkazy založené na dokumentech, pokud nejsou k dispozici žádné informace o měřicích přístrojích, které by umožnily klasifikaci zdroje dat podle hierarchií uvedených v oddílech 4.4 až 4.6 přílohy VII FAR:

- Nejlepší jsou dokumenty nebo elektronická data, jako jsou faktury vystavené v souvislosti s obchodními transakcemi mezi dvěma nezávislými obchodními partnery (protože se předpokládá, že obchodní partneři uplatňují vzájemnou kontrolu kvality svých dat);
- Neméně užitečné jsou dokumenty nebo elektronická data, jako jsou data o prodeji a části výrobních protokolů, které prošly auditem (např. finanční audity pro zdanění nebo podnikové výkazy);
- Další nejlepší jsou dokumenty, jako je přiřazení interních nákladů nebo proforma faktury, které se používají k přidělení nákladů na energii nebo suroviny různým produktům nebo obchodním jednotkám v rámci zařízení, kde obchodní partneři nejsou nezávislými subjekty, ale stále mají zájem o data, a proto provádějí nezávislé přezkumy. (princip 4 očí);

- Nejméně přesné údaje se nacházejí v dokumentech nebo elektronických datech, jako jsou výrobní protokoly, které nebyly podrobeny auditům ani vyhrazeným kontrolním činnostem⁶⁷.

6.6.2 Technická proveditelnost a nepřiměřené náklady

Co se týče MRR a AVR, nákladová efektivita je důležitým principem zakotveným ve FAR. Je nejviditelnější v pravidlech pro výběr nejpresnějších zdrojů dat, kde se dva pojmy „technická proveditelnost“ a „nepřiměřené náklady“ používají k tomu, aby provozovatel mohl zdůvodnit výběr zdrojů dat na nižší úrovni v hierarchii přístupů.

Technická proveditelnost

Oddíl 4.1 přílohy VII FAR uvádí podmínky, za kterých může provozovatel tvrdit, že určitá metodika monitorování je „technicky neproveditelná“. Vyžaduje, aby provozovatel poskytl důkazy a příslušný orgán posoudil, zda je nárok oprávněný. Tento oddíl dále objasňuje, že „technicky proveditelné“ znamená, že provozovatel má „*technické zdroje, které jsou schopny uspokojit potřeby navrhovaného systému nebo požadavku, který lze pro účely tohoto nařízení provést v požadovaném čase. Tyto technické zdroje zahrnují dostupnost požadovaných technik a technologií.*“ To ukazuje, že pojem není o nákladech, ale zda je opatření vůbec možné (v přiměřené době). Typické důvody technické neproveditelnosti zahrnují:

- Není k dispozici dostatek místa pro instalaci určitého měřicího přístroje;
- V současné době není na trhu k dispozici nástroj s nižší nejistotou (nebo nástroj spadající pod legální metrologickou kontrolu);
- Instalace požadovaného přístroje by vyžadovala (prodloužené) vypnutí zařízení.

Poslední odrážka může být také (a ještě lépe) argumentována, že způsobí nepřiměřené náklady.

Pouze pro historická data lze skutečnost, že údaje z určitého zdroje dat nebyla zaznamenána, vykládat jako „použití tohoto zdroje není technicky proveditelné“. Nicméně pokud jde o údaje z monitorování, musí být tato situace považována za mezeru v datech, tj. provozovatel musí zavést opatření, aby se jí vyhnul.

Nepřiměřené náklady

Provozovatel se může snažit vyhnout se výběru zdroje dat, který je vyšší v hierarchii uvedené v části 6.6.1, zejména instalace dražších měřicích zařízení nebo provádění častějších analýz, pokud by taková opatření představovala nepřiměřené náklady. Pokud jde o technickou neproveditelnost, musí provozovatel poskytnout příslušný důkaz společně s MMP, aby příslušný orgán⁶⁸ mohl rozhodnout, zda je odchylka oprávněná. Stejně jako u MRR obsahují FAR (příloha VII oddíl 4.2) jasná pravidla pro určení, zda jsou náklady nepřiměřené. Základním pravidlem je porovnat náklady způsobené „lepším“ zdrojem dat s jeho

⁶⁷ Další kritéria zde mohou být v případě, že se dokumenty jeví jako úplné, transparentní, zaznamenané v době, kdy byly údaje vytvořeny a později nebyly opraveny, atd.

⁶⁸ V případech, kdy příslušný orgán dosud MMP neschválil, musí toto rozhodnutí učinit ověřovatel.

„přínosem“ ve srovnání s jiným zdrojem dat, který je zpravidla zdrojem, který je již k dispozici (a / nebo používán) v zařízení, nebo zdrojem dat, který provozovatel navrhuje použít místo zdroje dat s nejvyšší přesností podle hierarchie metod. Pokud náklady převyšují tuto výhodu, náklady se považují za nepřiměřené. Nicméně, je definována *de-minimis* prahová hodnota. Pokud všechny náklady definované níže kumulativně nepřekročí prahovou hodnotu, považují se za přiměřené. Tato prahová hodnota činí 2000 EUR ročně pro běžná zařízení a 500 EUR pro „zařízení s nízkými emisemi“, jak je stanoveno v článku 47 MRR.

Náklady: Stejně jako v případě MRR se „náklady“ vztahují pouze na *další* náklady ve srovnání s alternativním zdrojem dat. Měly by být vzaty v úvahu všechny relevantní náklady, tj. Investice (roční odpisy založené na přiměřené době životnosti zařízení) kapitálové náklady založené na realistické úrokové sazbě, provozní náklady včetně údržby, náhradních dílů, osobních nákladů atd. Příklad je uveden v oddílu 4.6 MRR Metodického podkladu GD 1 a další informace naleznete v návodu k použití nástroje Excel⁶⁹ pro výpočet nepřiměřených nákladů podle MRR poskytnutých Komisí.

Výhoda: Přínos je vyjádřen na základě předpokladu, že zvýšená přesnost monitorování může být vyjádřena jako finanční hodnota povolenek. Stejně jako MRR je cena přidělu pevně stanovena⁷⁰ na 20 EUR pro tento účel. Tato cena se vynásobí „koeficientem zlepšení“ (vyjádřeným jako povolenky nebo jako tuny CO₂ za rok). Přístup MRR založený na prahových hodnotách nejistoty pro různé úrovně však není použitelný v rámci FAR, protože nejsou definovány žádné úrovně. Koeficient zlepšení může odkazovat na několik různých typů datových souborů. Ustanovení FAR jsou proto různorodější než MRR:

- Výchozí pravidlo je, že koeficient zlepšení je „1 % z *posledně stanoveného ročního přidělu dílčího zařízení zdarma*“. To je poměrně snadné určit na základě předložené výkazu výchozích dat provozovatele NIM, nebo - pokud je to vhodné - posledního podání změn úrovně činnosti.
- Vzhledem k tomu, že hodnota podle předchozího bodu může být poměrně vysoká, provozovatelé si mohou vybrat další, konkrétnější koeficienty zlepšování na základě „1 % *dotčeného CO₂ ekvivalentu*“:
 - V případě zdrojových toků (včetně odpadních plynů nebo jiných vnitřních zdrojových toků) je koeficient zlepšení 1 % jeho „obsahu“ CO₂ (tj. obsah uhlíku vynásobený 3,664 [t CO₂ / t C]).
 - Pro emise stanovené CEMS je koeficient zlepšení 1 % emisí příslušného zdroje emisí.
 - Pro měřitelné teplo je koeficientem zlepšení 1 % tepla vynásobeno referenční úrovní tepla⁷¹;

⁶⁹ https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/monitoring/docs/unreasonable_costs_tool_en.xlsx

⁷⁰ Tato pevná částka snižuje administrativní zátěž při kontrole tržních cen a poskytuje jistotu v průběhu času, zda určité metoda monitorování způsobuje nepřiměřené náklady: Situace, zda dané opatření v průběhu času způsobuje nepřiměřené změny nákladů, či nikoli, pouze kvůli měnícím se nákladům na opatření, nikoli však kvůli prospěchu.

⁷¹ V tomto případě se z praktických důvodů jeví jako oprávněné používat poslední známou referenční úroveň, tj. hodnotu použitou pro předchozí přidělovací období, pokud Komise tuto novou hodnotu již nezveřejnila. To by bylo v souladu s metodou uvedenou pro referenční úrovně produktů (viz poznámka pod čarou 73).

- Pro množství elektřiny, 1 % příslušného ročního množství elektřiny vynásobené 0,376 t CO₂ / MWh⁷²;
- Pro úrovně činností dílčích zařízení s referenční úrovní produktu (tj. pro množství výroby): 1 % úrovně činnosti vynásobené referenčních úrovní produktu⁷³.

FAR neurčují časové období jako základ pro stanovení koeficientu zlepšení. Pro poskytnutí reprezentativních údajů se však provozovatelům doporučuje použít metodu MRR (tj. průměrné údaje za poslední tři roky nebo - pokud tyto údaje nejsou k dispozici nebo nejsou reprezentativní - jejich konzervativní odhad).

6.6.3 Zjednodušené hodnocení nejistoty

Koncepce stanovení nejistoty měřicího přístroje se stala dobře zavedeným rysem monitorování a vykazování v systému EU ETS, z důvodu shody s různými úrovněmi definovanými prostřednictvím maximálních povolených nejistot. Téma hodnocení nejistoty je však často vnímáno jako jedna z nejsložitějších oblastí monitorování v rámci MRR. Komise proto na internetových stránkách EU ETS MRVA zveřejnila několik dokumentů týkajících se hodnocení nejistoty⁷⁴, z nichž zejména MRR Metodický podklad 4 dává dobrý úvod k tématu.

Nicméně pro hodnocení nejistoty FAR jsou však méně důležité, protože zásady monitorování nevyžadují splnění určité úrovně, ale stanovují hierarchii různých metod monitorování. Posouzení nejistoty se proto vyžaduje pouze tehdy, pokud chce provozovatel přesvědčit příslušný orgán, že metoda nižší úrovně v hierarchii metod (viz oddíl 6.6.1) je „lepší“ než metoda vyšší úrovně v hierarchii, kde by vyšší metoda byla technicky proveditelná bez vynaložení nepřiměřených nákladů. „Lepší“ by v této souvislosti znamenalo skutečně, že nejistota by byla nižší. Příklady takových situací mohou být například:

- Provozovatel má k dispozici vlastní měřicí přístroje a může prokázat, že ten, který patří obchodnímu partnerovi, má nižší nejistotu;
- Provozovatel by rád použil přístup nepřímého měření, protože je známo, že stávající měřicí přístroje pro přímé stanovení souboru dat jsou nespolehlivé (např. vyžadují neobvykle časté seřizování);
- Provozovatel chce použít přístroj, který umožňuje automatický sběr dat, zatímco je k dispozici jiný přístroj, který je pod národní legální metrologickou kontrolou.

V takových situacích musí provozovatel provést (zjednodušené) posouzení nejistoty. Je potřeba nahlédnout do již zmíněného metodického podkladu⁷⁴. FAR však neuvádí, co znamená „zjednodušené“. Proto mohou být užitečné následující návrhy:

- „Plné“ posouzení nejistoty se musí vzít v úvahu:

⁷² Jedná se o „koeficient uvedený v čl. 22(3)“ uvedený v příloze FAR oddílu VII, 4.2(e) FAR.

⁷³ FAR zde specifikuje, že v případě, že BM (referenční úroveň) ještě nebyla aktualizována, měly by být použity hodnoty třetího období (které jsou uvedeny v příloze I FAR).

⁷⁴ Pro odkaz na webovou stránku - viz poznámku 1. Pro posouzení nejistoty je k dispozici následující materiál: MRR Metodický podklad GD 4 „Pokyny pro posuzování nejistoty“, GD 4a „Pokyny MRR pro posuzování nejistoty - příklad“; a „Školení hodnocení nejistoty - M&R školení ze dne 31. května 2016“.

- Způsob, jakým jsou údaje o přístroji používány pro výpočet uvažovaného parametru (například jak jednotlivé měření přispívá k nejistotě za celý vykazovaný rok). V případě nepřímých stanovení musí být pro jednotlivá měření aplikováno pravidlo o šíření chyb.
- Specifická nejistota přístroje (založená na maximální dovolené chybě (MPE) uvedené v právních předpisech nebo specifikacích výrobce nebo převzatá z kalibračního certifikátu atd.)
- Koeficienty, které ovlivňují nejistotu v používání (např. zda prostředí použití je v souladu se specifikacemi, ať už hraje roli stárnutí, koroze nebo jiné systematické zdroje chyb apod.)
- Další koeficienty, například „bezpečnostní rezervy“ pro neznámé zdroje chyb.

Při provádění a *zjednodušeného* hodnocení nejistoty by měl provozovatel použít odborný posudek (např. na základě zkušeností získaných z posouzení nejistoty, které provozovatel již provedl pro MP v rámci MMP), aby rozhodl, který z výše uvedených koeficientů uvedených v posledních dvou bodech může být ignorován, pokud ne snadno přístupný. Například, pokud jsou k dispozici informace o „maximální dovolené chybě v provozu“ (MPES), mohou být tyto informace užitečné jako nejistota jednotlivého měření, protože již obsahuje bezpečnostní rezervu ve srovnání s MPE. Tam, kde existuje více pochybností (např. prostředí nástroje je mnohem více rušeno, než dovoluje specifikace přístroje), by měl provozovatel vynaložit přiměřené úsilí k posouzení alespoň některých důležitějších ovlivňujících koeficientů.

6.7 Manipulace s jednotkami používanými v několika dílčích zařízeních

Jak již bylo uvedeno pro příklad uvedený v sekci 4.5, fyzické jednotky nejsou *přiřazovány* k jednotlivým dílčím zařízením stejným způsobem jako vstupy, výstupy a emise. Přiřazení fyzických jednotek je pouze nástrojem pro lepší pochopení MMP, a měl by proto být popsán v MMP (jako součást popisu zařízení a jeho procesů) a v příslušných diagramech (např. pro identifikaci, kde musí být data určena pro dělení podle dílčích zařízení).

Pokud fyzické jednotky používá více dílčích zařízení, může být přiřazení údajů dílčím zařízením někdy možné různými způsoby - nebo alespoň způsob, jakým má být dokončen výkaz výchozích dat. Šablona výkazu výchozích dat NIM proto obsahuje zvláštní volbu pro zpracování relevantních dat (zejména toků tepla, ale také zdrojových toků / souvisejících emisních koeficientů) odděleně od údajů, které lze okamžitě připsat dílčím zařízením. To by však nemělo vyzývat k tomu, aby se tyto společně používané jednotky považovaly za oddělené od dílčích zařízení, ani za dílčí zařízení samy o sobě.

Příklad MH-4 v příloze A (oddíl 7.3.3) navrhuje, aby v takovém případě bylo nejprve měřené teplo ze společně používaného kotle přiřazeno dílčímu zařízení, avšak související vstup paliva je ve výkazové šabloně pro každé dílčí zařízení nastaveno na 0. To je nutné pouze pro kontrolu konzistence a pro zajištění toho, aby všichni provozovatelé vykazovali tyto situace stejným způsobem. Vstup paliva a související emise však lze určit pomocí podrobné tepelné bilance pro každé dílčí zařízení, kde by teplo přicházející z jednotky sloužící několika dílčím zařízením bylo považováno za „import“. Všimněte si, že výše uvedené se vztahuje pouze na

„jak má být šablona vyplněna“. To není v rozporu se skutečností, že paliva a jejich emise musí být přiřazeny dílčím zařízením.

Z praktického hlediska, zejména pro přidělení měřitelného tepla z jednoho kotle / kogenerace několika dílčím zařízením, se přesné rozdělení mezi jednotlivými dílčími zařízením referenční úrovně tepla stanoví pomocí tepelné bilance (oddíl E.II šablony), a související emise vstupu paliva se poté stanoví úměrně rozdělení tepla, přičemž se použije poslední bod oddílu 10.1.1 přílohy VII FAR (uvedené v oddíle 6.4 a poznámce pod čarou 58).

6.8 Monitorování na úrovních produkce

FAR neobsahují mnoho pravidel určených pro sledování úrovní produkce. Je však zřejmé, že úroveň výroby je jádrem monitorování FAR. Pro shrnutí požadavků lze uvést následující:

- Jak již bylo vysvětleno v oddíle 4.2 a v příkladu uvedeném v oddílu 4.5, pro každé dílčí zařízení musí být sledovány následující položky:
 - Identita / kvalita produktu („co se vyrábí?“, včetně zejména toho, který kód PRODCOM nebo jiný parametr je použitelný pro zajištění toho, aby produkt splňoval definici produktu konkrétního dílčího zařízení⁷⁵), a
 - Množství produktu. V případě referenčních hodnot produktů je toto založeno na referenčním stavu, jak je definován v příloze I FAR. To může vyžadovat sledování dalších parametrů v souladu s přílohami II a III FAR. V případě nbouzových dílčích zařízení musí být produkty vykazovány alespoň v členění podle odpovídajícího kódu PRODCOM nebo NACE použitého v seznamu úniku uhlíku.
- Pro výběr monitorovacích metod platí hierarchie pro „materiály a paliva“ (viz oddíl 6.6.1); V mnoha případech budou užitečnými zdroji dat faktury klientům nebo jiné údaje použité pro finanční účely (a tím auditované; to může zahrnovat i údaje o skladových zásobách produktů).

U referenčních úrovní produktů je třeba zvážit následující podrobný postup. Provozovatel by měl:

- V souladu s přílohou I FAR uvést všechny produkty, které se týkají dílčího zařízení;
- Stanovit roční nekorigovaná množství produktů v tunách za rok^{76,77};
- Pokud se příloha I FAR vztahuje na specifický obsah vlhkosti, čistotu, koncentraci nebo jiný specifický stav,

⁷⁵ Příloha VI FAR vyžaduje, aby provozovatel měl pro každé dílčí zařízení (tj. včetně nouzových zařízení) *postup* pro sledování vyrobených produktů a jejich kódů PRODCOM. Podrobné požadavky na tento postup jsou uvedeny v oddíle 9 přílohy VII.

⁷⁶ Nebo jiná relevantní jednotka za rok (například m³ atd.).

⁷⁷ Část 5 přílohy VII FAR obsahuje příslušná ustanovení pro tento účel. Vzhledem k tomu, že jsou totožné s obdobnými ustanoveními MRR, nejsou zde uvedeny žádné další pokyny. Více informací je možné nalézt v oddílu 6.1.2 MRR Metodického podkladu GD 1.

- určete skutečný stav (viz část 6.6.1 podtitul „Vlastnosti materiálů“); a
- určete opravené množství produktu, které má být vykazováno jako roční úroveň činnosti;
- Pokud jsou údaje o několika produktech spadajících do téhož dílčího zařízení stanoveny odděleně v souladu s předchozími body, sčítají se opravené roční údaje o produkci pro účely vykazování jako roční úroveň činnosti;
- Jsou-li v souladu s přílohou II nebo III FAR požadovány další parametry pro stanovení roční úrovně činnosti dílčího zařízení, stanoví se roční hodnoty nebo roční průměrné hodnoty, jak je požadováno, pro tyto dodatečné parametry a vypočítají se roční parametry, které jsou požadovány pro výkaz výchozích dat.
- Aby se zamezilo jakémukoli dvojímu započítání, provozovatel zajistí, aby produkty vrácené do výrobního procesu byly odečteny od ročních úrovní činnosti, podle potřeby v souladu s definicemi produktů v souladu s přílohou I FAR.

6.9 Monitorování měřitelného tepla

Jak již bylo stručně vysvětleno v oddíle 4.7, veškeré měřitelné teplo pod FAR je třeba chápat jako „čisté teplo“, tj. rozdíl mezi entalpií vstupující do procesu spotřebovávajícího teplo a entalpií, která se vrací z tohoto procesu⁷⁸. Přesné monitorování těchto tepelných veličin proto vyžaduje stanovení několika parametrů:

- Průtok tepelného média (nejvhodnější je hmotnostní tok) do procesu
- Stav média vstupujícího do procesu spotřeby tepla; kde „stav“ zahrnuje všechny parametry relevantní pro určení specifické entalpie média:
 - Typ média (horká voda, pára, roztavená sůl nebo kov, roztoky nebo disperze různých materiálů atd.);
 - Teplota;
 - Tlak (v případě páry nebo jiných plynů);
 - Informace o nasycení / přehřátí v případě páry;
 - Koncentrace pro roztoky;
 - Atd.
- Stav média opouštějícího proces spotřeby tepla;
- Pokud je průtok vratného média odlišný od průtoku dopředu nebo neznámý, jsou potřeba vhodné předpoklady pro jeho entalpii.

Takové určení je obtížný úkol, zejména proto, že průmyslová zařízení mají někdy složité tepelné sítě s několika zdroji tepla a řadou spotřebitelů.

⁷⁸ Jak je také uvedeno v oddíle 4.7, spotřebitelem tepla může být proces uvnitř zařízení, ve stejném nebo jiném dílčím zařízení nebo mimo zařízení. Také výroba „chlazení“ (použitím absorpčního tepelného čerpadla) je považována za proces, který spotřebovává teplo.

Příloha VII oddíl 7.2 FAR proto poskytuje následující metodiky pro stanovení čistého množství měřitelného tepla⁷⁹:

- Metoda 1: Použití měření: V této metodě jsou všechny potřebné parametry⁸⁰ známy, jak je uvedeno výše. V případě, že se kondenzát nevrací nebo jeho průtok není známý, použije se referenční teplota 90 °C.
- Metoda 2: Tato metoda je určena pouze pro historická data, protože se odvolává na „dokumenty založené na metodách měření nebo odhadu“. Je třeba vzít v úvahu pokyny uvedené v oddílu 6.6.1, pod-nadpis 4 („Doplňující pokyny pro historická data“).
- Metoda 3: To vychází z energetického příkonu všech paliv a určuje čistý tepelný tok na základě známé účinnosti kotle. Vztahuje se na „měřenou účinnost“, protože provozovateli se doporučuje, aby jej změřil „po přiměřeně dlouhou dobu“. Alternativně může být účinnost převzata z dokumentace výrobce kotle (což je samozřejmě méně preferované metoda s ohledem na obecnou hierarchii metod). Metoda 3 jako celek je explicitně považována za metodu s nižší přesností než metoda 1 (viz oddíl 6.6.1, pod-nadpis 2 „Energetické toky“).
- Metoda 4 je určena pro situaci, kdy „všechno ostatní selže“: Je stejná jako metoda 3, ale pro neznámou účinnost kotle. Spíše konzervativní předpoklad je, že účinnost by byla 70 %.

6.10 Pravidla pro kogenerační jednotky CHP

Kromě pravidel pro monitorování tepla vysvětlených v oddíle 6.9, je zde ještě jedno téma, které vyžaduje pozornost tam, kde se používá CHP (kombinovaná výroba tepla a elektřiny, také označovaná jako kogenerace). V tomto případě musí být emise rozděleny na jednu část tepla a jednu část elektřiny. Jelikož se jedná o jeden neoddělitelný proces, musí být učiněny předpoklady. S cílem zajistit soulad se 3. obdobím EU ETS a s pokyny Komise ohledně možnosti přechodného bezplatného přidělování povolenek na modernizaci odvětví energetiky (použitelné pouze v některých členských státech) na základě článku 10c směrnice EU ETS⁸¹, FAR vyžadují použití specifického vzorce pro provedení rozdělení (FAR Příloha VII, oddíl 8). Vzorec je rovněž v souladu s přístupem pro určení, zda je možné kombinovanou výrobu tepla a elektřiny považovat za „vysoce účinnou kogeneraci“ v souladu se směrnicí o

⁷⁹ Vzhledem k tomu, že tento oddíl FAR je napsán spíše s použitím technického než právního jazyka, měl by být jasný, aniž by bylo potřeba příliš mnoho dalších pokynů. Proto zde není plně reprodukován. Dále se předpokládá, že provozovatelé jsou obeznámeni s metodami, které jsou zde uvedeny, protože byly uvedeny v metodických podkladech pro 3. období dříve.

⁸⁰ Relevantními parametry jsou zejména teplota, tlak, stav (nasycení nebo stupeň přehřátí) přenášeného i vráceného tepelného média a (objemový) průtok teplotonosného média. Na základě naměřených hodnot určí provozovatel entalpii a specifický objem teplotonosného média pomocí vhodných parních tabulek nebo technického softwaru.

⁸¹ Rozhodnutí Komise ze dne 29.3.2011 o pokynech k metodice přechodného přidělování bezplatných emisních povolenek zařízením s ohledem na výrobu elektřiny podle čl. 10c(3) směrnice 2003/87/ES, C (2011) 1983 v konečném znění.

energetické účinnosti⁸², a proto navazuje na související referenční účinnosti pro samostatnou výrobu tepla a elektřiny⁸³.

Vzhledem k tomu, že tato část FAR je docela samozřejmá, není zde plně reprodukována. Pro účely MRV by však provozovatel měl mít na paměti, že referenční účinnosti, které se mají použít pro výpočty, by měly být výslovně zahrnuty do MMP.

6.11 Pravidla pro přeshraniční toky tepla

Přenos měřitelného tepla přes hranice zařízení může mít významný dopad na bezplatný přiděl zařízení. V Metodickém podkladu 6 této řady („Přeshraniční toky tepla“) jsou uvedeny rozsáhlé informace k tomuto tématu.

Z hlediska MRV tato pravidla znamenají, že provozovatel musí zajistit, aby MMP obsahoval všechna nezbytná ustanovení pro následující:

- Pokud zařízení importuje měřitelné teplo, provozovatel musí určit *odděleně* množství tepla importovaného ze zařízení, na něž se vztahuje EU ETS, a tepla importovaného ze subjektů mimo EU ETS, jako jsou sítě centrálního zásobování teplem.
- Pokud zařízení spotřebovává měřitelné teplo exportované z dílčího zařízení s referenčních úrovní produktu kyseliny dusičné⁸⁴, provozovatel musí určit toto množství spotřebovaného tepla odděleně od jiného měřitelného tepla.
- Pokud zařízení exportuje měřitelné teplo, provozovatel musí určit *odděleně* množství tepla exportovaného do zařízení, na něž se vztahuje systém EU ETS, a teplo exportované subjektům, mimo EU ETS (v druhém případě se vyžaduje rozlišení pro použití tepla typu CL a ne-CL). Provozovatel dále stanoví odděleně množství tepla, které je kvalifikováno jako centrální zásobování teplem. Dodržujte pravidla platná pro rozlišení těchto exportů tepla, jak je uvedeno v oddíle 6.12, pod-nadpis 2.

6.12 Podrobná tepelná bilance

Poznámka: Tento oddíl je relevantní pouze pro

- zařízení, která mají toky měřitelného tepla, které nejsou přiřazeny dílčím zařízením referenční úrovně produktu;
- zařízení, která mají importy nebo exporty měřitelného tepla;
- zařízení, kde je měřitelné teplo přenášeno mezi dílčími zařízeními; nebo

⁸² Směrnice 2012/27/EU

⁸³ Tyto referenční hodnoty jsou uvedeny v nařízení Komise (EU) 2015/2402 v přenesené pravomoci, které je rovněž citováno ve FAR.

⁸⁴ Toto dílčí zařízení může být součástí stejného zařízení.

- zařízení, kde se používá teplo z výroby kyseliny dusičné.

Protože podle FAR některé druhy importu a exportu měřitelného tepla nejsou způsobilé pro přidělování, přesné určení způsobilého tepla může být náročné, jak ukazuje šablona výchozího výkazu. Provozovatel se musí ujistit, že každý parametr v následujícím detailním přístupu je monitorován (a náležitě zařazen do MMP)⁸⁵, pokud je to relevantní pro zařízení. Kroky pro stanovení hranic a roční úrovně činnosti dílčích zařízení referenční úrovně tepla jsou:

1. Tepelná bilance

- Určete roční množství všech toků měřitelného tepla, jak je požadováno pro výpočet níže;
- Určete Q_{prod} jako celkové roční množství měřitelného tepla vyrobeného v zařízení, s výjimkou měřitelného tepla vyrobeného v dílčím zařízení referenční úrovně produktu kyseliny dusičné;
- Určete Q_{ETS_import} jako součet ročního množství měřitelného tepla importovaného ze zařízení zahrnutých do systému EU ETS;
- Určete Q_{nonETS_import} jako součet ročního množství měřitelného tepla importovaného ze subjektů nezahrnutých do systému EU ETS. Pokud je měřitelné teplo vyrobené v dílčím zařízení referenční úrovně produktu kyseliny dusičné vyráběno buď v zařízení, nebo je importováno ze zařízení zahrnutého do systému EU ETS, je příslušné množství tepla zahrnuto do množství Q_{nonETS_import} ;
- Vypočítejte celkové dostupné měřitelné teplo $Q_{celkové} = Q_{prod} + Q_{ETS_import} + Q_{nonETS_import}$
- Vypočítejte celkové dostupné roční množství „tepla ETS“ $Q_{ETS} = Q_{prod} + Q_{ETS_import}$ a celkové dostupné roční množství tepla „tepla mimo ETS“ $Q_{non-ETS} = Q_{nonETS_import}$
- Vypočítejte poměr „tepla ETS“ k „celkovému teplu“ $R_{ETS} = Q_{ETS} / Q_{celk}$
- Pokud se v zařízení vyrábí elektřina z měřitelného tepla, odečtěte související množství měřitelného tepla $Q_{El,prod}$ od Q_{celk} pro získání výsledku $Q_{celk,1} = Q_{celk} - Q_{El,prod}$.
- Je-li možné množství tepla $Q_{El,prod}$ rozlišit buď jako „teplo ETS“ nebo „teplo mimo ETS“ na základě použitého teplosměnného média nebo jeho parametrech (teplota, tlak atd.), mělo by se odečíst od příslušného množství tepla, podle potřeby:
 $Q_{ETS,1} = Q_{ETS} - Q_{El,prod}$ or $Q_{non-ETS,1} = Q_{non-ETS} - Q_{El,prod}$
 Není-li takové rozlišení možné, „teplo ETS“ a „teplo mimo ETS“ se upraví pomocí tepelného poměru ETS následovně:
 $Q_{ETS,1} = Q_{ETS} - R_{ETS} \cdot Q_{El,prod}$ and $Q_{non-ETS,1} = Q_{non-ETS} - (1 - R_{ETS}) \cdot Q_{El,prod}$
- Určete roční množství měřitelného tepla spotřebovaného dílčími zařízeními referenční úrovně produktu. Vzhledem k tomu, že výpočet bezplatného přidělu vyžaduje identifikaci jakéhokoli „tepla mimo ETS“ spotřebovaného v dílčích zařízeních referenční úrovně produktu, provede se příslušný výpočet takto:
 $Q_{ETS,2} = Q_{ETS,1} - \sum Q_{ETS,prodBM,j}$ and $Q_{non-ETS,2} = Q_{non-ETS,1} - \sum Q_{non-ETS,prodBM,j}$
 kde $Q_{ETS,prodBM,j}$ jsou množství „tepla ETS“ spotřebovaná dílčím zařízením referenční úrovně produktu j , a $Q_{non-ETS,prodBM,j}$ jsou množství tepla „mimo ETS“ spotřebovaná dílčím zařízením referenční úrovně produktu j .

⁸⁵ Pro potřebný počet měřících bodů a jejich umístění - viz 6.3.

- Je-li měřitelné teplo exportováno do zařízení zahrnutých do EU ETS, odečte se příslušné roční množství měřitelného tepla od „tepla ETS“ takto:

$$Q_{ETS,3} = Q_{ETS,2} - \sum Q_{export.ETS,n}$$

kde $Q_{export.ETS,n}$ jsou roční množství měřitelného tepla exportovaného do zařízení n .

- Opravený „poměr ETS“ se vypočte takto: $R_{ETS,corr} = Q_{ETS,3} / (Q_{ETS,3} + Q_{non-ETS,2})$
- Roční množství měřitelného tepla spotřebovaného v zařízení způsobilém pro referenční úroveň tepla je určeno jako $Q_{cons.heatBM} = Q_{cons.total} - Q_{El.prod} - \sum Q_{ETS,prodBM,j} - Q_{loss}$ kde $Q_{cons.total}$ je celkové množství měřitelného tepla spotřebovaného v zařízení a $Q_{ztráta}$ je hodnota odhadovaných ročních tepelných ztrát v zařízení. Alternativně, množství $Q_{cons.heatBM}$ může být určeno na základě přímých měření a $Q_{ztráta}$ je určeno na základě této rovnice pro účely kontroly hodnověrnosti.
- Součet ročního množství měřitelného tepla exportovaného do subjektů mimo ETS m se stanoví jako $Q_{export.nonETS} = \sum Q_{export.nonETS,m}$
- Celkové roční množství měřitelného tepla způsobilého k přidělení v rámci buď dílčího zařízení referenční úrovně tepla ze zdrojů s únikem uhlíku, dílčího zařízení referenční úrovně tepla ze zdrojů bez úniku uhlíku, nebo dílčího zařízení pro centrální zásobování teplem Q_{heatBM} jako vstup pro rozdělení se určuje takto: $Q_{heatBM} = R_{ETS,corr} \cdot (Q_{cons.heatBM} + Q_{export.nonETS})$

Tam, kde je množství tepla Q vypočteno jako záporné v kterémkoliv bodě výše, je nastaveno na nulu, aby se zabránilo negativním hodnotám přidělování. Poté může být rozdělení na CL a ne-CL referenční úrovně tepla nebo dílčí zařízení pro centrální zásobování teplem provedeno následovně.

2. Rozdělení měřitelného tepla do příslušných dílčích zařízení

Pokud provozovatel nepoužije jako odchylku pravidlo "95 %" (viz oddíl 4.4), měl by provozovatel rozdělit způsobilé roční množství měřitelného tepla Q_{heatBM} za účelem stanovení ročních úrovní činnosti dílčího zařízení referenční úrovně tepla pro měření úniku uhlíku, dílčího zařízení referenční úrovně tepla bez úniku uhlíku a dílčího zařízení centrálního zásobování teplem s přihlédnutím k následujícímu procesu, jak vyžaduje čl. 10(4); FAR:

- Provozovatel by měl identifikovat relevantní podíl měřitelného tepla exportovaného za účelem dálkového vytápění a přiřadit jej dílčímu zařízení pro centrální zásobování teplem pouze v rozsahu, v jakém může provozovatel poskytnout příslušnému orgánu důkazy o tom, že použití tepla je v souladu s definicí tepla pro centrální zásobování teplem danou FAR (pro definici viz 4.7). Takovými důkazy mohou být např. faktury pro spotřebitele tepla, z nichž lze vyvodit závěr, že použití tepla je pro vytápění a výrobu teplé vody, ale nikoli pro účely průmyslové výroby.⁸⁶

⁸⁶ Metodický podklad GD 2 specifikuje následující pragmatický přístup pro poskytování vhodných důkazů:

- V případě nízkoteplotního tepla (s konstrukční teplotou nižší než 130 °C v místě vstupu výrobce tepla do sítě centrálního zásobování teplem), které je dodáváno do sítě centrálního zásobování teplem, lze předpokládat, že jsou splněny podmínky definice centrálního zásobování teplem.
- V případě projektované teploty 130 °C a vyšší bude teplo považováno za dodané do centrálního zásobování teplem pouze v případě, že výrobce tepla poskytne vhodné důkazy, např. prostřednictvím ročních údajů o prodeji (za celé výchozí období), ve kterých bude jasně uvedeno množství tepla

- U ostatních exportů tepla do subjektů mimo ETS, by měl provozovatel předpokládat, že patří do dílčího zařízení referenční úrovně tepla bez CL, s výjimkou množství měřitelného tepla, u kterého provozovatel ke spokojenosti příslušného orgánu předloží důkaz, že spotřebitel měřitelného tepla patří do sektoru nebo pododvětví, které je považováno za vystavené významnému riziku úniku uhlíku (tj. odvětví nacházející se na seznamu úniku uhlíku (CLL)).
- V případě měřitelného tepla spotřebovaného v zařízení by měl provozovatel určit, zda procesy spotřebovávající teplo slouží odvětvím uvedeným na CLL s použitím kódů PRODCOM určených použitím příslušného postupu popsáno v MMP.⁷⁵

6.13 Posuzování hranic dílčích zařízení referenční úrovně paliva

Krok 1: Stanovte způsobilá množství paliva

Pro stanovení hranic a ročních úrovní činnosti dílčích zařízení referenční úrovně paliva před provedením rozdělení podle rizika CL by měl provozovatel stanovit „způsobilé“ množství neměřitelného tepla vyjádřeného v TJ takto:

- Výchozím bodem je celkový příkon energie do zařízení ve formě paliv (včetně odpadních plynů dovážených z jiných zařízení) stanovený na základě výhřevnosti, jak je monitorována na základě MP schváleného v rámci MRR, snížený o energii obsaženou ve zdrojových tocích opouštějících zařízení, pokud je uplatňován přístup založený na hmotnostní bilanci;
- Celkový příkon energie určený podle předchozího bodu se sníží (bez dvojího započtení) o
 - energetický obsah paliv používaných pro výrobu elektřiny;
 - energetický obsah paliv používaných pro výrobu měřitelného tepla;
 - energetický obsah všech paliv přidělených dílčím zařízením referenční úrovně produktu;
- tam, kde hoří *jiný než bezpečnostní plamen* mimo dílčí zařízení referenční úrovně produktu, přičemž energetický obsah stanovený v předchozím bodě je dále snížen o energetický obsah spalovaných plynů a souvisejících podpůrných paliv používaných pro spalování;

Provozovatel by měl pro účely dokazování zajistit, aby se energetický obsah identifikovaných paliv používal pouze pro následující účely:

- pro výrobu produktů, na které se nevztahuje referenční úroveň produktu;
- pro výrobu mechanické energie jiné než pro výrobu elektřiny; nebo

prodáno za účelem vytápění nebo chlazení prostoru nebo výroby teplé užitkové vody pro domácnosti.

V obou případech musí výrobce tepla potvrdit, že teplo vykazované jako centrální zásobování teplem nepodléhá bezplatnému přídelu pod jinými zařízeními ETS.

- pro vytápění⁸⁷ nebo chlazení (včetně vytápění nebo chlazení prostoru, ohřevu vody, vytápění procesů atd.).

Jiná použití paliv (např. pro nakládání s odpady bez zpětného získávání tepla) nebudou způsobilá pro dílčí zařízení referenční úrovně paliva.

Aby se zabránilo dvojímu započtení, provozovatel musí dále zajistit

- Paliva používaná jako redukční činidlo nebo pro chemické syntézy by se neměla považovat za vstup paliva do dílčího zařízení referenční úrovně paliva.
- Není zahrnuto žádné palivo, které nakonec skončí v odpadním plynu.

Pokud je měřitelné teplo získáno ze spalin po použití neměřitelného tepla, aby se zamezilo dvojímu započtení, musí provozovatel odečíst příslušné množství čistého měřitelného tepla (tj. tepla získaného z tohoto procesu regenerace) děleno referenční účinností 90 % ze vstupu paliva (čl. 10(5)(k)).

Výsledný vstup energie se považuje za roční produkci neměřitelného tepla způsobilého k přidělení v rámci dílčích zařízení referenční úrovně paliva.

Krok 2: Rozdělit referenční úroveň paliva na dílčí zařízení s CL a bez CL

Pokud provozovatel nepoužije jako odchylku pravidlo "95 %" (viz oddíl 4.4), měl by provozovatel rozdělit způsobilé roční množství neměřitelného tepla určeného výše podle expozice CL procesů, ve kterých je teplo spotřebováno, pomocí kódů PRODCOM určených použitím příslušného postupu uvedeného v MMP⁷⁵.

Krok 3: Definování potřeb monitorování

Po provedení kroků 1 a 2 musí provozovatel určit, která paliva vyžadují dodatečné monitorování ve srovnání s MP podle MMP. Všimněte si, že výpočetní koeficienty budou zřídka potřebovat samostatné stanovení. To by bylo nutné, kdyby byly např. ve fyzických jednotkách přiřazených k různým dílčím zařízením používány dva různé typy uhlí, v nepravděpodobném případě, že by v MP tyto dva typy uhlí byly zpracovány jako jeden zdrojový proud (sestavující ze směsi obou typů uhlí). Proto musí být obvykle na dílčí zařízení rozdělena pouze množství paliv a každé palivo potřebuje oddělené monitorování na úrovni dílčího zařízení, pouze pokud je to relevantní pro více než jedno dílčí zařízení.

6.14 Posuzování hranic dílčích zařízení referenční úrovně emisí procesů

Krok 1: Hranice systému

Pro stanovení hranic systému a ročních úrovní činností dílčích zařízení emisní procesů před provedením rozdělení v souladu s expozicí CL by měl provozovatel určit způsobilé množství emisí vyjádřené v t CO_{2(e)} následovně:

⁸⁷ Předehřívání paliv je považováno za součást procesu výroby tepla, tj. počítání zde odděleně jako „vytápění“ by vedlo ke dvojímu započtení tohoto množství tepla.

- Výchozím bodem jsou celkové emise zařízení monitorované na základě MP schváleného podle MRR, s výjimkou emisí ze spalování odpadních plynů;
- Tyto emise jsou sníženy o všechny emise přiřazené dílčím zařízením referenční úrovně produktu, dílčím zařízením pro referenční úroveň tepla a dílčím zařízením pro referenční úroveň paliva, včetně emisí způsobených zdrojovými toky používanými pro čištění spalin ze spalovacích činností v rámci těchto dílčích zařízení;
- Výsledné emise jsou dále sníženy o emise vyplývající z výroby elektřiny, emise související s obnovou měřitelného tepla (v souladu s čl. 10(5)(k), viz oddíl 4.4), emise související s výrobou měřitelného tepla vyváženého do zařízení EU ETS a emise vznikající v důsledku spalování jiného než bezpečnostního, které nejsou zahrnuty do dílčích zařízení referenční úrovně produktů;
- Výsledné emise se berou v úvahu pro další krok za předpokladu, že provozovatel ke spokojenosti příslušného orgánu poskytne důkaz, že emise splňují alespoň jedno z následujících kritérií:
 - Emise sestávají z jiných skleníkových plynů než CO₂; nebo
 - Emise jsou způsobeny procesy uvedenými v čl. 2(10) FAR a nejsou způsobeny procesy čištění spalin;
- Tam, kde zařízení produkuje odpadní plyny^{88,89} které nejsou vyráběny v rámci dílčího zařízení referenční úrovně produktu, množství emisí Em_{WG} je přičteno⁹⁰ k emisím určeným podle předchozích bodů. Em_{WG} se vypočítá následovně:

$$Em_{WG} = V_{WG} \cdot NCV_{WG} \cdot (EF_{WG} - EF_{NG} \cdot Corr_{\eta})$$

Kde V_{WG} je objem vyprodukovaných odpadních plynů (které nejsou spalovány) vyjádřený jako Nm³ nebo t, NCV_{WG} je čistá výhřevnost odpadního plynu vyjádřená jako TJ/Nm³ nebo TJ/t, EF_{WG} je emisní koeficient odpadního plynu vyjádřený jako t CO₂/ TJ, EF_{NG} je emisní koeficient zemního plynu (56.1 t CO₂/TJ), a $Corr_{\eta}$ je koeficient, který odpovídá rozdílu v účinnosti mezi použitím odpadního plynu a použitím referenčního paliva zemního plynu. Výchozí hodnota tohoto koeficientu je 0,667.

Výsledné emise se považují za roční emise procesu způsobilé pro přidělení v rámci dílčích zařízení pro emise z procesů.

Krok 2: Rozdělení emisí procesu na dílčí zařízení s CL a bez CL

Pokud provozovatel nepoužije jako odchylku pravidlo "95%" (viz oddíl 4.4), měl by provozovatel rozdělit výše uvedené způsobilé roční emise z procesu podle expozice CL

⁸⁸ Pokud je emisní koeficient odpadního plynu nižší než emisní koeficient zemního plynu vynásobený opravným koeficientem účinnosti, výsledkem tohoto vzorce bude záporná hodnota, která se má přičíst. Proto by se s takovými odpadními plyny mělo zacházet jako s běžnými palivy.

⁸⁹ Zvláštní pravidlo platí, pokud se odpadní plyny vyskytující se mimo hranice referenční úrovně produktu, nepoužívají, zejména v případě otevřených pecí (článek 10(5)(i) FAR). Další informace jsou uvedeny v Metodickém podkladu GD 8 („Dílčí zařízení pro odpadních plynů a emise procesů“).

⁹⁰ Všimněte si, že přístup je prezentován jiným způsobem než v oddílu 7.3 o přiřazených emisích. Zde se odpadní plyny přidávají poměrně pozdě (v první odrážce se říká „bez emisí z odpadních plynů“). Nicméně v oddílu 7.3 je logikou začít od emisí v souladu s MP v rámci MRR a oprava se provede poté pro export odpadních plynů. Obě metody jsou plně konzistentní.

procesů, ve kterých se teplo spotřebovává, s použitím kódů PRODCOM určených použitím příslušného postupu uvedeného v MMP⁷⁵.

Krok 3: Definování potřeb monitorování

Po provedení kroků 1 a 2 má provozovatel určit, která paliva vyžadují dodatečné monitorování ve srovnání s MP podle MMP. Pokud jde o dílčí zařízení referenční úrovně paliva, bude zřídka nutno stanovit koeficienty výpočtu zvlášť pro dílčí zařízení. Obvykle je potřeba rozdělit pouze množství zdrojových toků a pouze tehdy, je-li to relevantní pro více než jedno dílčí zařízení.

6.15 Pravidla pro odpadní plyny

Význam odpadních plynů v důsledku některých specifických pravidel přidělování je vysvětlen v tomto dokumentu v oddílech 4.2, 7.3 a 6.14. Jejich zpracování z hlediska pravidel přidělování je zpracováno v Metodickém podkladu GD 8 („Dílčí zařízení pro emise z odpadních plynů a procesů“). Z pohledu MRV lze shrnout následující:

- Odpadní plyny jsou zdrojovými proudy jako jiná paliva, a proto mohou být sledovány podle pravidel stanovených MRR (všimněte si zejména pravidla o „přirozeném CO₂“, tj. CO₂ již obsaženém ve zdrojovém toku je započítán zahrnutím do jeho emisního koeficientu). Pokud jsou však odpadní plyny relevantní pro více než jedno dílčí zařízení, je třeba určit příslušné rozdělení.
- Odpadní plyny se mohou vyskytovat jako „vnitřní zdrojové proudy“, které nejsou zmíněny v MP v rámci MRR. V tomto případě neplatí žádné požadavky MRR na úroveň. Nicméně platí hierarchie metod (viz oddíl 6.6.1), co se týče nejpresnějších zdrojů dat.

6.16 Monitorování elektřiny

Existují dva důvody, proč je potřeba pro FAR monitorovat množství elektřiny:

- Je-li v zařízení výroba elektřiny, je požadována bilance veškeré elektřiny importované, vyráběné, spotřebované a exportované na úrovni zařízení. Jedná se o potvrzení úplnosti údajů o palivu a teple v zařízení, protože v tomto případě je méně než 100% vstupů, výstupů a emisí přiřazeno dílčím zařízením (viz také rámeček na straně 22).
- Je-li dílčí zařízení referenční úrovně produktu, pro které je v příloze I FAR uvedeno, že je relevantní „výměnnost elektřiny a paliv“, musí být monitorováno příslušné množství vyměnitelné elektřiny.

Pro účely MRV to má následující důsledky:

- Ve vhodných měřicích místech musí být instalovány elektroměry. V případě absence měřičů je nejvhodnější metodou odhad kombinace provozních hodin se jmenovitou účinností (pro výrobu elektřiny) nebo jmenovitým výkonem spotřebitelů (pro spotřebu elektřiny).

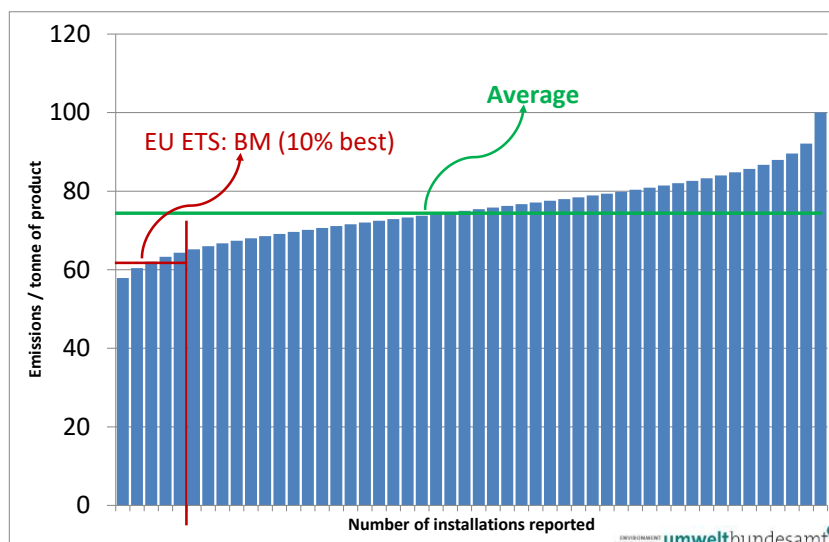
- Ačkoli to není specifikováno ve FAR, zdá se logické, že měření by mělo platit pro skutečný výkon, nikoliv zdánlivý výkon (komplexní výkon). To jest měl by se měřit pouze aktivní výkon a jalový výkon by se neměl brát v úvahu⁹¹.
- Pokud jde o dílčí zařízení, v nichž je relevantní vyměnitelnost elektřiny a paliv, provozovatel by měl zajistit, že:
 - body měření se týkají pouze specifikovaných částí dílčího zařízení, které jsou uvedeny v příloze I nařízení FAR; a že
 - provozovatel zavede, dokumentuje, provádí a udržuje postup pro pravidelnou kontrolu, zda bylo zařízení změněno tak, že příslušné části spotřebovávající elektřinu byly přidány do nebo odebrány ze zařízení, a pro odpovídající úpravu MMP, v případě relevance.

⁹¹ Pokud by velmi vysoký fázový posuv vedl provozovatele k závěru, že monitorování komplexního výkonu by bylo vhodnější, mělo by být příslušnému orgánu poskytnuto odůvodnění. Pokud příslušný orgán souhlasí, mělo by to být uvedeno v MMP a úplná bilance elektřiny by měla být důsledně založena na tomto typu měření.

7 PŘÍLOHA A – CENTRÁLNÍ KONCEPCE

7.1 Jaké jsou referenční úrovně a dílčí zařízení v EU ETS?

Referenční úrovně jsou prostředkem k porovnání výkonnosti partnerů s referenční hodnotou, která se nazývá referenční úroveň⁹². Vzhledem k omezení na „partnery“ je důležité zajistit, aby byly vzájemně porovnávány pouze podobné věci. Například není užitečné porovnávat spotřebu energie při výrobě papíru se spotřebou energie při výrobě cementu. Pro účely EU ETS se referenční úrovně týkají účinnosti výrobních procesů z hlediska skleníkových plynů, ve vyjádření intenzity emisí skleníkových plynů (GHG), konkrétně jako „přímé emise [t CO_{2(e)}] na tunu produktu“, přičemž referenční úroveň je stanovena jako průměrná účinnost skleníkových plynů z 10 % nejlepších zařízení v odvětví v EU (čl. 10a(2) směrnice EU ETS), jak je ilustruje Obrázek 5. Díky této definici nedochází k rozlišení podle velikosti zařízení (tj. všechny sloupce v grafu mají stejnou šířku). Kromě toho základem referenčních úrovní jsou produkty a nepředpokládá se žádná diferenciací u koeficientů, jako jsou různé technologie, suroviny, paliva nebo zdroje tepla, stáří zařízení, zeměpisné nebo klimatické podmínky atd.⁹³. Takový přístup vyžaduje spolehlivou metodu, která zajistí rovné zacházení se zařízeními v širokém spektru okolností zjištěných u zařízení, což je uvedeno v tomto oddílu.



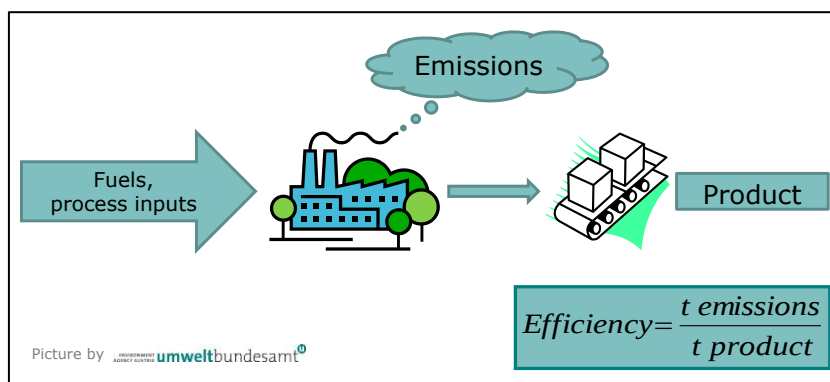
Obrázek 5: Ilustrace toho, jak se určuje referenční úroveň pro účely EU ETS (na základě čl. 10a(2) směrnice EU ETS). Tento diagram se také nazývá „srovnávací křivka“.

⁹² Pro účely EU ETS je třeba mít na paměti, že referenční hodnota *není* mezní hodnotu emisí, které musí zařízení dosáhnout. Referenční úroveň je pouze jednou z několika vstupních hodnot požadovaných pro sdílení celkového dostupného počtu povolenek mezi účastníky EU ETS.

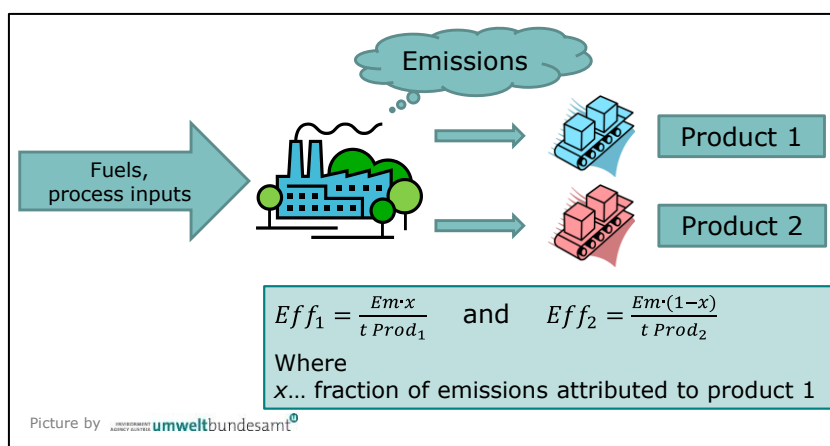
⁹³ Tyto zásady byly vypracovány ve studii Ecofys a Fraunhofer ISI o zásadách porovnávání referenčních úrovní pro Komisi, viz

https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/allowances/docs/benchm_co2emiss_en.pdf

Tam, kde se v zařízení vyrábí pouze jeden produkt (nebo homogenní skupina produktů), je poměrně snadné určit takovou účinnost skleníkových plynů, jak je ukázáno v Obrázek 6. Je třeba pouze monitorovat emise (při použití „standardní metodiky MRR“ to znamená monitorování množství a kvality vstupních materiálů a paliv), jakož i množství (prodejného) produktu. Aby bylo jisté, že metoda je správná, monitorování by mělo zahrnovat pravidelné potvrzení, zda kvalita produktu stále odpovídá původní definici produktu. Toto je vyžadováno, protože referenční úroveň platí pouze tak dlouho, jak se porovnává porovnatelné.



Obrázek 6: Přístup k porovnávání referenčních úrovní jednoduchého výrobního procesu v zařízení vyrábějícím pouze jeden typ produktu.



Obrázek 7: Pro porovnávání referenčních úrovní zařízení se dvěma produkty se vyžaduje metoda rozdělení emisí podle obou produktů. (Eff ... účinnosti; Em ... emise)

Typické zařízení v EU ETS však produkuje více než jeden produkt. V tomto kontextu („měřitelné“) teplo⁹⁴ používány pro jiné procesy než je výroba hlavního produktu a elektřiny

⁹⁴ Více informací o termínu „měřitelné teplo“ viz oddíly 4.7 a 6.9.

by měly být také považovány za „produkty“. V takovém případě, jak je znázorněno na Obrázek 7, je nutné rozdělit emise před výpočtem účinnosti skleníkových plynů (emise / výroba) provedením smysluplných měření nebo předpokladů.

V EU ETS se povolovací koncepce pro poskytování takových emisních rozdělení nazývá „**dílčí zařízení**“. Návrh byl proveden tak, aby umožňoval porovnatelnost řady různých situací zařízení v rámci jediné referenční úrovně, jako například:

- Zařízení, která vyrábějí pouze jeden produkt (který má pouze jedno dílčí zařízení) ve srovnání se zařízeními s několika dílčími zařízeními;
- Zařízení, která využívají paliva přímo v procesu, ve srovnání se zařízeními, která používají paliva pro výrobu měřitelného tepla, nebo importují teplo z jiných zařízení před tím, než se teplo použije ve výrobním procesu;

Tento koncept navíc umožňuje rozdělení mezi emisemi souvisejícími s produktem v obou následujících situacích:

- Výrobní procesy probíhají postupně, tj. produkt A se používá k výrobě produktu B;
- Výrobní procesy, ke kterým dochází současně, např. pokud jedna chemická reakce dává dva samostatné produkty, ale alespoň jeden z těchto produktů může být také vyráběn odděleně (např. z jiných surovin).

Z výše uvedeného je zřejmé, že dílčí zařízení jsou odlišným pojmem než pouhým přiřazením fyzických jednotek v rámci zařízení, i když mezi těmito koncepty dochází k určitému překrývání. Nejkratší možný popis dílčího zařízení by byl:

Dílčí zařízení je popsáno systémovými hranicemi hmotnostní a energetické bilance, které zahrnují vstupy, výstupy a emise za účelem zajištění toho, aby bylo možné stanovit referenční úroveň pro produkt nebo skupinu produktů, nezávisle na tom, které jiné produkty (včetně tepla nebo elektřiny) jsou vyráběny ve stejném zařízení, pokud vůbec nějaká.

Stejný koncept je dále rozpracován pro „nouzové metody“ FAR, tj. pravidla pro přidělování částem zařízení, na které se nevztahují referenční úrovně produktů (viz oddíl 7.2).

Výše uvedená definice poukazuje na abstrakci z jiných koncepcí pro rozdělování zařízení, zejména rozdělení na základě fyzických jednotek, jako jsou kotle, pece, destilační kolony, kogenerační jednotky CHP⁹⁵ atd. Rozdíl může být prostorový (jedno dílčí zařízení může zahrnovat několik jednotek⁹⁶, ale také jedna fyzická jednotka může sloužit několika dílčím zařízením⁹⁷), ale také s ohledem na časovou dimenzi (jedna a tatáž fyzická jednotka může být použita postupně pro různá dílčí zařízení⁹⁸). Podrobný příklad rozdělení zařízení na dílčí

⁹⁵ Kombinovaná produkce tepla a elektřiny, také se označuje jako kogenerace.

⁹⁶ Například referenční úroveň rafinérie minerálních olejů může zahrnovat tucet nebo více jednotek umístěných na místě o rozměru několika km².

⁹⁷ Například když kotel vyrábí páru, která se používá k vytápění několika výrobních procesů, které patří do různých jiných dílčích zařízení.

⁹⁸ Například tam, kde se v jednom reaktoru vyrábějí v průběhu roku různé chemikálie, nebo tam, kde je možné papírenský stroj přepínat mezi různými druhy papíru.

zařízení je uveden v oddíle 4.5. Další příklady (včetně dalších kroků pro výpočet přidělu) je možné nalézt v Metodickém podkladu č. 2.

7.2 Referenční úrovně produktu a „nouzová“ dílčí zařízení

Směrnice EU ETS požaduje v článku 10a(1), že Komise „*musí v proveditelném rozsahu určit ex-ante referenční úrovně platné v celé Unii*“ pro produkty. Vložení „v proveditelném rozsahu“ zohledňuje skutečnost, že od začátku diskuse o přidělování na bázi referenčních úrovní se očekávalo, že v zařízeních, na která se vztahuje systém EU ETS, se bude vyrábět příliš mnoho různých produktů, aby bylo možné rozumně stanovit referenční úrovně pro všechny z nich. A skutečně, seznam 52 referenčních úrovní produktů, který je obsažen ve FAR (stejně jako v dřívějších CIM), jak bylo dohodnuto s příslušnými průmyslovými sdruženími, pokrýval pouze dvě třetiny přidělených prostředků ve třetím období. Pro ostatní byly vyvinuty další pragmatické metody („nouzové“ metody).

Pro pochopení toho, proč FAR zavádí jasnou hierarchii mezi různými metodami, je třeba připomenout, že referenční úrovně produktů jsou konceptem, který srovnává účinnost skleníkových plynů v plném rozsahu: Zohledňují účinnost spotřeby energie ve výrobním procesu, účinnost přeměny energie z paliva na teplo a také intenzitu skleníkových plynů použitých paliv.

„Nouzové“ metody berou v úvahu méně prvků účinnosti skleníkových plynů, jak je shrnuto v Tabulka 2:

- Protože většina energeticky náročných průmyslových procesů (hlavní zaměření EU ETS) spotřebovává teplo (ve formě páry, horké vody atd.), je možné na takové procesy aplikovat „**referenční úroveň tepla**“. To neposkytuje úplnou referenční úroveň účinnosti ve vztahu ke konečnému produktu, protože prvek „množství spotřebovaného tepla na tunu produktu“ nespadá do jeho rozsahu. Odměňuje však efektivitu výroby tepla jakož i emisní koeficient skleníkových plynů palivového mixu.
- V mnoha případech je teplo spotřebováno jako hlavní proces relevantní pro účinnost, ale bez toho, aby se nejprve generovalo „měřitelné teplo“ v tepelném médiu. Místo toho je teplo poskytováno přímo v procesu, např. hořákem umístěným přímo v peci, sušárně, atd. Toto „neměřitelné teplo“ se zúčtuje v „**referenční úrovni paliva**“. Zohledňuje intenzitu skleníkových plynů použitých paliv, ale neodměňuje efektivitu přeměny energie nebo specifické úrovně spotřeby energie.
- Konečně, pro **emise procesu**, které nesouvisejí se spotřebou energie, ale s chemickými reakcemi jinými než spalováním, se neuplatňuje žádné kritérium účinnosti.

V souladu s výše uvedeným je nejvhodnější referenční úroveň produktu, která bude použita v pravidlech přidělování jako první možnost umožňující nejúplnější realizaci konceptu porovnávání referenčních úrovní. Dále přichází referenční úroveň tepla, po ní referenční úroveň paliva, přičemž emise z procesu by měly být použity pouze pro vyplnění mezer, pokud jsou všechny ostatní možnosti vyčerpány.

Tabulka 2: Porovnání referenčních hodnot produktů a náhradních přístupů, které zohledňují prvky účinnosti GHG

	Konečná spotřeba energie	Účinnost přeměny energie	Výběr paliva
Referenční úroveň produktu	☑	☑	☑
Referenční úroveň tepla	☒	☑	☑
Referenční úroveň paliva	☒	☒	☑
Historické emise	☒	☒	☒

7.3 Přiřazené emise

Pro účely aktualizace hodnot referenčních úrovní (to jest pro vytvoření nových referenčních křivek) je třeba vzít v úvahu více než jen přímé emise dílčího zařízení. Je to proto, že cílem je porovnat „skutečné“ emise (v rozsahu, v jakém jsou známy) pro celý výrobní proces se svými rovnocennými protějšky, ale pouze pro výrobu tohoto jednoho produktu. Cílem je, aby specifické emise skleníkových plynů na tunu produktu z každého zařízení musely být vzájemně srovnatelné, tj. hranice systému musí být přísně konzistentní a provozovatelé musí dodržovat související pravidla.

Metodika přidělování emisí dílčímu zařízení (tj. referenčnímu produktu) musí zajistit, aby byla opatření v oblasti účinnosti náležitě zohledněna. To znamená, že efektivnější instalace má nižší hodnotu pro t GHG / t produktu. Za tímto účelem např. export tepla vede k odečtení od přiřazených emisí dotčeného dílčího zařízení, protože teplo je druhým produktem, který má svůj vlastní příděl buď v rámci referenční úrovně tepla, nebo jako součást jiného dílčího zařízení referenční úrovně produktu, kde teplo se importuje a spotřebovává a ke kterému se přičítá ekvivalent emisí pro toto importované teplo. Pravidla jsou konzistentní v tom, že celkový objem přiřazených emisí dílčích zařízení se přičítá k celkovým emisím zařízení (s výjimkami uvedenými v kolonce na straně 22).

Kromě toho musí být metodika schopna porovnat různé situace, jako je výroba v samostatném zařízení (kde se vyrábí pouze jeden produkt) a výroba ve více integrovaném zařízení. Výroba tepla musí být účtována stejným způsobem, pokud je zajištěna buď přímým ohřevem palivy, nebo je-li dodávána teplonosným médiem („měřitelné teplo“), bez ohledu na to, zda se vyrábí v zařízení kotlem nebo VHP kogeneračním procesem, nebo zda se teplo importuje z jiného zařízení.

Tyto metodické požadavky jsou prováděny výpočtem „přiřazených emisí“ každého dílčího zařízení následovně (ne všechny termíny jsou relevantní pro všechny typy dílčích zařízení):

$$AttrEm = DirEm^* + Em_{H,import} - Em_{H,export} + WG_{corr,import} - WG_{corr,export} + Em_{el,exch} - Em_{el,produced}$$

Proměnné této rovnice jsou vysvětleny následovně:

AttrEm: Přiřazené emise připadající na dílčí zařízení

DirEm * Přímo přiřaditelné emise⁹⁹ ve spojení se zdrojovými toky MP v rámci MRR, s následujícími výjimkami:

- Měřitelné teplo: Tam, kde se paliva používají k výrobě měřitelného tepla, které se spotřebovává ve více než jednom dílčím zařízení (včetně situací s importem z jiných zařízení a exportem do jiných zařízení), nejsou paliva zahrnuta do přímo přiřaditelných emisí dílčího zařízení. Místo toho se použije níže popsaná metoda (pod „ $Em_{H, import}$ “). Pouze v případě, že se teplo vyrábí výhradně pro jedno dílčí zařízení, mohou být emise přímo přiřazeny dílčím zařízením prostřednictvím emisí paliva. To je případ, kdy technická jednotka¹⁰⁰, ve které se teplo vyrábí, je jasně v mezích pouze jednoho dílčího zařízení.
- Odpadní plyny, které jsou dováženy z jiných zařízení, jsou obvykle zahrnuty v MP. Nelze však přiřadit jejich úplné emise, ale pouze „spotřební“ část, která se provádí pomocí bodu „ $WG_{corr, import}$ “, jak je uvedeno níže. Proto by měly být vyloučeny z výpočtu *DirEm **. Nicméně odpadní plyny, které jsou vyráběny a plně spotřebovány v rámci dílčího zařízení jsou zde zahrnuty^{101,102}. Zahrnuty jsou zde také emise z odpadních plynů, které se vyrábějí v dílčích zařízeních a exportují se z nich, ale pouze jako první krok. Následně jsou opraveny pomocí termínu „ $WG_{corr, export}$ “ (viz níže).
- Platí proto následující rovnice:

$$DirEm^* = DirEm_{total} - Em_{F, heat suppl} - Em_{WG, inst. import}$$

kde $DirEm_{celkový}$ jsou celkové přímo přiřaditelné emise ze zdrojových toků (včetně případných „interních zdrojových toků“, viz níže), $Em_{F, tepelná suppl}$ jsou emise z paliv používaných pro dodávku měřitelného tepla, kde teplo nespotřebovává pouze jedno dílčí zařízení a $Em_{WG, inst. import}$ jsou emise související s odpadními plyny importovanými na úrovni zařízení.

⁹⁹ Alternativní pojem „přímé emise“ by mohl být vnímán jako matoucí, neboť ve FAR se tento termín používá pouze v souvislosti s vyměnitelností elektřiny. Je však třeba mít na paměti, že tento termín je zde používán velmi specificky pouze pro účely tohoto vzorce. To je důvod, proč je označen hvězdičkou (*), což znamená, že *DirEm ** byl dán určitý význam.

¹⁰⁰ Pokud se jedná o kogenerační jednotku, je třeba respektovat pravidla pro rozdělení emisí do části, která je přiřaditelná teple a elektřině, viz oddíl 6.10.

¹⁰¹ Protože se odpadní plyn vyrábí a spotřebovává v rámci stejných hranic systému, jsou přímé emise odpadního plynu čistě nulové. To je možné ilustrovat následujícím příkladem: V organickém chemickém procesu je surovina R částečně oxidována za vzniku produktu P a odpadního plynu W. W je spalován za účelem poskytnutí energie procesu. Hmotnostní bilance podle MRR by tedy poskytla:

$$Em = M(CO_2)/M(C) \times [C(R) - C(W) + C(W) - C(P)] = M(CO_2)/M(C) \times [C(R) - C(P)],$$

kde $M(CO_2) / M(C)$ je po řadě poměr molární hmotnosti CO_2 a uhlíku, a $C(x)$ je uhlík obsažený v materiálu x. Jak je vidět, odpadní plyn W nemusí být monitorován.

¹⁰² V tomto konkrétním případě nezáleží na tom, zda jsou odpadní plyny spalovány nebo používány v procesu.

Přímé emise jsou monitorovány v souladu s MP schváleným v rámci MRR, tj. s přihlédnutím k emisím z metodik založených na výpočtech (s využitím zdrojových toků), metodik založených na měření (CEMS), jakož i bezúrovňových metod („nouzových“). Pokud musí být výsledné emise rozděleny na několik dílčích zařízení, musí provozovatel použít pro určení množství zdrojových toků použitých v každém dílčím zařízení další měřicí přístroje nebo stanovit metody výpočtu nebo odhadu pro provedení tohoto rozdělení.

Dodatečné monitorování je vyžadováno pro „vnitřní zdrojové toky“, tj. zdrojové toky, které jsou produkovány v rámci jednoho dílčího zařízení a jsou používány v jiném, s výjimkou odpadních plynů, které jsou korigovány tak, jak je uvedeno níže. Takové zdrojové toky se obvykle nezobrazují v MP¹⁰³, jako je koks vyrobený v dílčím zařízení koksu a spotřebovaný v dílčím zařízení s horkým kovem v rámci stejného zařízení. Pro interní zdroje toků musí být do MMP zahrnuty odpovídající metody monitorování. Šablona výchozích dat také používá termín „vnitřní zdrojové proudy“ se specifickými vstupními poli pro každé dílčí zařízení.

Em_{H,import}

Emise vztažené k přidělení importovaného měřitelné tepla do dílčího zařízení. Sem patří "importy" z jiných zařízení, jiných dílčích zařízení, jakož i teplo přijaté od technické jednotky (například centrální elektrárna v zařízení nebo složitější parní síť s několika jednotkami produkujícími teplo), která dodává teplo do více než jednoho dílčího zařízení. Teplo z těchto jednotek je pro účely průhlednosti zahrnuto pod „import“.

Emise z importovaného tepla se podle potřeby vypočítají jednou z následujících metod:

- Tam, kde je známo množství použitého paliva a emisní koeficient palivové směsi použité pro výrobu tepla (což je obvykle případ, kdy se teplo vyrábí v zařízení), jsou příslušné emise odpovídajícím způsobem přiřazeny provozovatelem. Totéž platí, pokud se teplo dováží z jiných zařízení, ale provozovatel přijímajícího zařízení obdrží od provozovatele výrobce příslušné informace o palivovém mixu.
- V případě importu tepla ze zařízení mimo EU ETS a tepla získaného z jiných procesů (jiných dílčích zařízení) mohou být skutečné emise buď neznámé, nebo nejsou jasně definovány, protože údaje jako účinnost výroby a emisní koeficient palivového mixu jsou často neznámé. Místo toho v těchto případech FAR vyžadují, aby provozovatel hlásil pouze množství tepla bez přiřazování emisí¹⁰⁴.

¹⁰³ V některých zařízeních jsou tyto zdrojové proudy již monitorovány, např. tam, kde existují významné zásoby, které pomáhají vyrovnávat rozdílnou produkci mezi vykazovanými roky.

¹⁰⁴ Všimněte si, že v takových případech dochází ke „kvalitativnímu přiřazení“ emisí: Povinnost provést přiřazení dílčímu zařízení by měla být považována za splněnou, a to navzdory skutečnosti, že nejsou kvantifikovány.

Totéž platí pro teplo vyrobené v dílčím zařízení kyseliny dusičné a teplo z elektrických kotlů s ohledem na aktualizaci referenční hodnoty přijímajícího zařízení. Všimněte si však, že takové teplo se pro účely přidělování považuje za teplo mimo EU ETS, tj. není způsobilé pro přidělení.

$Em_{H,export}$ Emise vztažené k přiřazení importovaného měřitelného tepla od dílčího zařízení. Na rozdíl od toho, co bylo řečeno $Em_{H, import}$, emise přiřazené exportovanému teplu jsou vždy stanoveny na základě (aktualizované) tepelné referenční úrovně. Podobně tomu, co je uvedeno výše $Em_{H, import}$, v případě zpětně získaného tepla a exportovaného z dílčích zařízení referenční úrovně produktu nebo referenční úrovně paliva mohou být skutečné emise buď neznámé, nebo nejsou jasně definovány. Místo toho v těchto případech FAR vyžadují, aby provozovatel hlásil pouze množství tepla bez přiřazování emisí.

$WG_{corr,import}$ Oprava pro importované odpadní plyny: V rámci MRR je za emise plně zodpovědný přímý emitör. To znamená, že jednotka, která spaluje odpadní plyn, musí vykazovat úplné emise odpadního plynu. Pro účely FAR jsou však emise odpadních plynů rozděleny mezi výrobní a spotřební dílčí zařízení. Pro import, tj. použití odpadního plynu, nejsou příslušné emisní hodnoty zahrnuty v položce $DirEm^*$ výše, ale jsou vypočteny jako

$$WG_{corr,import} = V_{WG} \cdot NCV_{WG} \cdot BM_F$$

kde V_{WG} je objem importovaného odpadního plynu, NCV_{WG} jeho výhřevnost a BM_F (aktualizovaná) referenční úroveň pro palivo. Všimněte si, že tam, kde odpadní plyn není přímo spotřebován v dílčím zařízení, ale je používán pro výrobu měřitelného tepla jako meziprojektu, toto pravidlo neplatí. Místo toho platí pravidlo pro přidělování emisí souvisejících s importem měřitelného tepla (viz výše „ $Em_{H, import}$ “).

Je třeba poznamenat, že v případě dílčího zařízení pro referenční úroveň paliva je objem odpadních plynů, který je spálen nikoliv pro účely bezpečnostního spalování, se *nezohledňuje* (tj. odečte se od importovaného objemu).

$WG_{corr,export}$ Oprava pro exportované odpadní plyny: Pro účely FAR jsou emise odpadních plynů rozděleny mezi výrobní a spotřební dílčí zařízení. Pokud se odpadní plyn vyrábí v dílčím zařízení, jeho plné emise jsou již zahrnuty do emisí přidělených dílčímu zařízení v důsledku zdrojových toků zahrnutých v $DirEm^*$. Proto je korekce vyžadována pouze pro jakýkoli exportovaný objem¹⁰⁵. Pro vývoz, tj. použití odpadního plynu jinde, se příslušné přiřaditelné emise, které se mají odečíst, vypočítají jako

$$Em_{WG} = V_{WG,exported} \cdot NCV_{WG} \cdot EF_{NG} \cdot Corr_{\eta}$$

kde $V_{WG,exported}$ je objem odpadního plynu exportovaného z dílčího zařízení vyjádřený jako Nm^3 nebo t, NCV_{WG} je čistá výhřevnost odpadního plynu

¹⁰⁵ Oprava zohledňuje skutečnost, že spotřebitel odpadních plynů by měl být postaven na stejnou úroveň s jinými zařízeními používajícími zemní plyn a korigován na dvě rozdílné účinnosti typické pro používání plynů.

vyjádřená jako TJ / Nm³ nebo TJ / t v souladu s použitou jednotkou pro V, EF_{NG} je emisní koeficient zemního plynu (56,1 t CO₂/ TJ), a $Corr_{\eta}$ je koeficient, který odpovídá rozdílu v účinnosti mezi použitím odpadního plynu a použitím referenčního paliva zemního plynu. Výchozí hodnota tohoto koeficientu je 0,667.

$Em_{el,exch}$

Emise ekvivalentní „vyměnitelnému“ množství elektřiny. V systému EU ETS existují procesy, pro které různá zařízení spotřebovávají teplo buď vyráběné palivem, nebo vyráběné elektřinou. Tato situace se nazývá „zaměnitelnost paliv a elektřiny“ a cílem zvláštního pravidla pro přidělování prostředků je rovné zacházení s těmito situacemi (článek 22 FAR). V této kategorii je uvedeno, že do této kategorie spadá několik referenčních úrovní produktů uvedených v příloze I FAR, a jsou uvedeny hranice, kterých procesů se to týká.

Množství elektřiny spotřebované v rámci těchto hranic definovaných v FAR musí být monitorování a vykazováno provozovatelem, aby bylo možné poskytnout příslušné přiřazené emise pro aktualizaci hodnot referenčních úrovní. Přiřaditelné emise $Em_{el, exch}$ (ve FAR nazývané „nepřímé emise“) se vypočítají následovně:

$$Em_{el,exch} = El_{cons,exch} \cdot EF_{El}$$

Tam, kde $El_{cons,exch}$ je množství spotřebované vyměnitelné elektřiny vyjádřené v MWh a EF_{El} je průměrný emisní koeficient pro výrobu elektřiny v celé EU, který uvádí FAR jako $EF_{El} = 0,376$ t CO₂ / MWh.

$Em_{el,produced}$

Emise ekvivalentní elektřině vyrobené v dílčím zařízení. Je třeba poznamenat, že se jedná pouze o elektřinu, která se vyrábí jinak než prostřednictvím mezioperační výroby měřitelného tepla (např. prostřednictvím páry). To zahrnuje elektřinu, která se vyrábí např. z expanze stlačených plynů prostřednictvím expanzní turbíny. Jakákoli elektřina, která se vyrábí měřitelným teplem, již byla odečtena pod $Em_{H, export}$ výše.

Příslušné emise $Em_{el,produced}$ jsou vypočteny takto:

$$Em_{el,produced} = El_{produced} \cdot EF_{El}$$

Tam, kde $El_{produced}$ je množství vyrobené elektřiny jiné než elektřiny vyrobené měřitelným teplem, vyjádřené v MWh, a EF_{El} je průměrný emisní koeficient pro výrobu elektřiny v celé EU, který uvádí FAR jako $EF_{El} = 0,376$ t CO₂ / MWh.

7.3.1 Příklady: Obecný úvod

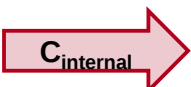
Níže uvedená tabulka propojuje každý prvek výše uvedeného vzorce AttrEm s příslušnými sekcemi v souboru výchozích dat a šablonami MMP, stejně jako s příslušnými příklady uvedenými v tomto oddílu.

Tabulka 3: Vztah mezi různými proměnnými AttrEm a příslušnými oddíly v souboru výchozích dat Komise a šabloně MMP. (Další parametry obsažené v tabulce se týkají položek, které musí být povinně uvedeny v části „Aktualizace referenční úrovně BM“ šablony pro sběr výchozích dat pro kontroly konzistence nebo jiné účely, ale nemají přímý dopad na AttrEm).

Přiřazené emise	Příslušná část v šabloně sběru výchozích dat		Příslušný oddíl v šabloně MMP		Příslušné příklady v této části
	Referenční úroveň produktu	Nouzová referenční úroveň BM ¹⁰⁶	Referenční úroveň produktu	Nouzová referenční úroveň BM	
DirEm * (zdrojové proudy MP)	F.g	G.c	F.e.i	G.c	Vše
DirEm * (Vnitřní zdrojové proudy)	F.i	–	F.e.ii	–	WG-1
DirEm * (CO₂ surovina)	F.j	–	F.e.iii	–	–
Em_{H,import}	F.k.i	G.1.f	F.g	G.1.f	MH(vše), WG-3, Elec-2
Em_{H,export}	F.k.v	G.4.e	F.g	G.4.e	MH(vše)
WG_{corr,import}	F.l.xx	G.4.d	F.h	G.4.d	WG(vše)
WG_{corr,export}	F.l.xxv	–	F.h	–	WG(vše)
Em_{el,exch}	F.c	–	F.c	–	Elec-1
Em_{el,prod}	F.m	–	F.c	–	Elec-2
<i>Parametr: Vstup paliva</i>	F.h	G.d.i	F.f	G.d	Vše
<i>Parametr: Vstup paliva z odpadních plynů (WG)</i>	F.k	G.d.iii	F.h	G.d	WG(vše)
<i>Parametr: Vyrobené teplo</i>	–	G.	–	G.e	MH-5
<i>Parametr: Teplo z celulózy</i>	F.k.iii	G.1.f	F.g	G.1.f	MH-3
<i>Parametr: Teplo z kyseliny dusičné</i>	F.k.iv	–	–	–	MH-3
<i>Parametr: Vyprodukované odpadní plyny</i>	F.l.v	–	F.h	–	WG(vše)
<i>Parametr: Spotřebované odpadní plyny</i>	F.k.x	–	F.h	–	WG(vše)
<i>Parametr: Odpadní plyny spalované hořákem</i>	F.l.xv	–	F.h	–	WG(vše)
<i>Parametr: Celková výroba celulózy</i>	F.n	–	F.a	–	MH-3
<i>Parametr: Meziprodukty</i>	F.o	–	F.a	–	-

¹⁰⁶ Tam, kde je uveden odkaz na konkrétní typ nouzové referenční úrovně, vztahují se příslušné oddíly na všechna dílčí zařízení se stejnou referenční úrovní, např. „G.1.f“ znamená, že se jedná o příslušný oddíl pro dílčí zařízení tepla a centrální zásobování teplem; „G.4.d“ znamená, že se jedná o příslušnou část pro dílčí zařízení referenční úrovně (BM) paliva.

Níže uvedená tabulka zobrazuje barevné kódování všech paliv, materiálů a tepelných toků použitých v příkladech v této části. Tabulky v příkladech uvádějí, ve kterých částech šablony základních dat by měla být data zadána a jaký typ dat.

Typ šipky	Popis
	Zelené šipky se používají pro zdrojové proudy ¹⁰⁷ v MP pod MRR („MP zdrojové proudy“).
	Šedé šipky se používají pro paliva, která jsou spalována mimo systémové hranice zařízení, tj. nejsou pokryta MP v rámci MRR.
	Světle červené šipky se používají pro „vnitřní zdrojové proudy“, které nejsou pokryty MP (např. protože hmotnostní bilance je aplikována na celé zařízení).
	Tmavě modré šipky se používají pro měřitelné tepelné toky.
	Modré šipky se používají pro produkty, např. referenční úrovně produktů BM.
	Pro toky elektřiny se používají červené šipky.

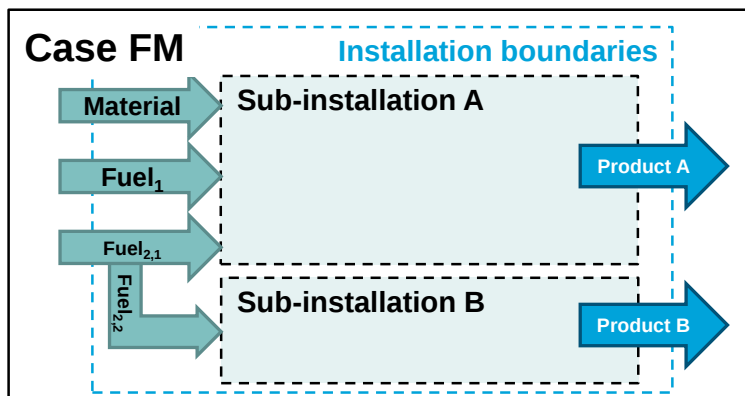
7.3.2 Příklady: Pouze vstup paliva a materiálu (FM)

Níže uvedený obrázek a tabulka vysvětlují jednoduchý a obecný případ zařízení, které spotřebovává paliva přímo (neměřitelné teplo bez přívodu paliva z odpadních plynů).¹⁰⁸) a jak by mělo být přiřazení každému dílčímu zařízení za účelem stanovení přiřazených emisí provedeno v šabloně výchozích dat a jak výpočet funguje. Palivo typu 2 v příkladu (Palivo₂) se používá ve dvou různých dílčích zařízeních; příslušnými energetickými vstupy jsou Palivo_{2,1} a Palivo_{2,2}.

Tato situace by nastala v širokém spektru odvětví, například v cementářském průmyslu (např. Sub A = slínek, Sub B = dílčí zařízení referenční úrovně paliva (např. cementárna), keramický průmysl (např. Sub A = cihly, dlažby nebo dlaždice), sklářský průmysl (např. Sub A = plavené sklo nebo barevné / bezbarvé sklo) atd.

¹⁰⁷ To zahrnuje všechny zdrojové toky, tj. bez ohledu na to, zda se použije standardní metodika v souladu s článkem 24 MRR (palivo a procesní materiál) nebo hmotnostní bilance v souladu s článkem 25 MRR.

¹⁰⁸ Pravidla pro měřitelné toky tepla a odpadních plynů jsou uvedena v příkladech MH a WG.



Obrázek 8: Příklad případu FM

Tabulka 4: Výpočet přiřazení emisí pro případ FM

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
<i>DirEm *</i>	$\text{Palivo}_1 \times EF_{F1} + \text{Palivo}_{2,1} \times EF_{F2} + \text{Material} \times EF_{\text{material}}$	$\text{Palivo}_{2,2} \times EF_{F2}$
<i>Všechny ostatní parametry</i>	<i>0 nebo „není relevantní“</i>	<i>0 nebo „není relevantní“</i>
<i>AttrEm</i>	Součet výše uvedeného	–
<i>Parametr: Vstup paliva</i>	$\text{Palivo}_1 + \text{Palivo}_{2,1}$	$\text{Palivo}_{2,2}$
<i>Parametr: Vstup paliva (vážený EF)</i>	$(\text{Palivo}_1 \times EF_{F1} + \text{Palivo}_{2,1} \times EF_{F2}) / \text{„Vstup paliva“}$	EF_{F2}

7.3.3 Příklady: Měřitelné tepelné toky (MH)

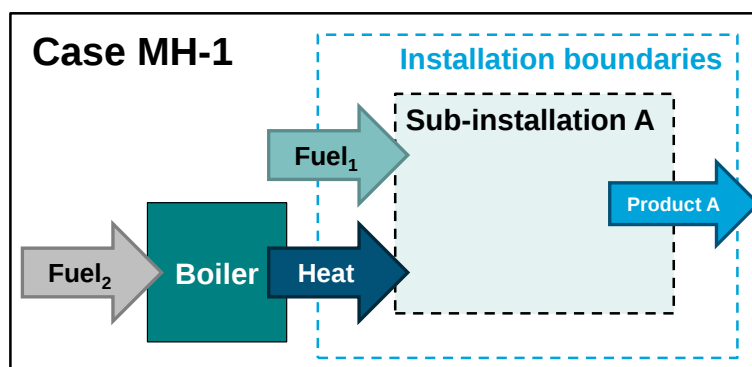
Pravidla pro import a export měřitelného tepla - Úvod

Níže uvedené obrázky a tabulky vysvětlují pro každý případ, jak by se mělo provádět přiřazování paliv a tepla každému dílčímu zařízení za účelem stanovení přidělených emisí v šabloně výchozích dat a jak výpočet funguje. V každém případě dílčí zařízení spotřebovávají paliva (neměřitelné teplo) nebo (měřitelné) teplo. Případy jsou následující:

- **Případ MH-1:** Zařízení má pouze jedno dílčí zařízení. Teplo je importované z jiného zařízení.
- **Případ MH-2:** Podobně jako u MH-1, ale teplo se vyrábí v rámci uvažovaného zařízení.
- **Případ MH-3:** Teplo je exportováno z jednoho dílčího zařízení (např. zpětné získávání odpadního tepla) a spotřebováno jiným dílčím zařízením ve stejném zařízení.
- **Případ MH-4:** Podobně jako u MH-2, ale vyrobené teplo je spotřebováno dvěma dílčími zařízeními.
- **Případ MH-5:** Podobně jako u MH-4, ale ukazuje podrobnosti o tom, jak účtovat tepelné ztráty.
- **Případ MH-6:** Podobně jako u MH-2, ale teplo produkuje kogenerační jednotka CHP.

K těmto situacím by docházelo v širokém spektru odvětví, například v průmyslu celulózy a papíru (např. Příklad MH-1 tepla importovaného z připojené kogenerační jednotky pro výrobu papíru), odvětví přepravy plynu (např. Příklad MH-3, sub A). = dílčí zařízení referenční úrovně paliva pro benzinové kompresorové stanice, sub B = dílčí zařízení centrálního zásobování teplem z regenerovaného odpadního tepla) atd.

Pravidla pro import a export měřitelného tepla - Příklad MH-1



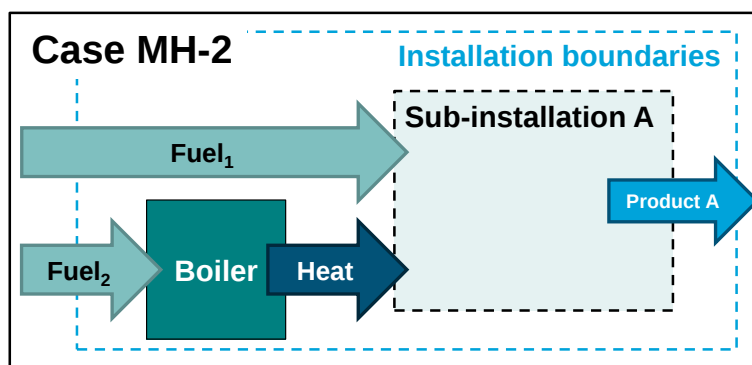
Obrázek 9: Příklad případu MH-1 o přiřazených emisích (měřitelné teplo).

Tabulka 5: Výpočet přiřazení emisí pro případ MH-1 (měřitelné teplo)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
DirEm *	$\text{Palivo}_1 \times \text{EF}_{F1}$	–
Em_{H,import}	+ Teplo x EF _{importované teplo} (†)	–
Em_{H,export}	0	–
Všechny ostatní parametry	0 nebo „není relevantní“	0 nebo „není relevantní“
AttrEm	Součet výše uvedeného	–
Parametr: Vstup paliva	Palivo_1	–
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	EF_{F1}	–

†EF_{importované teplo}: tyto informace musí být získány od dodavatele. Pokud tyto informace nejsou poskytnuty nebo nejsou dostatečně podloženy odpovídajícími důkazy, měly by být údaje o emisním koeficientu ponechány prázdné. To je také případ, kdy EF není možné určit, např. pokud se týká měřitelného tepla získaného z dílčích zařízení referenční úrovně produktu. Všimněte si, že zde by se nezměnily údaje, pokud by se na dodavatele tepla nevztahoval systém EU ETS nebo pokud by teplo pocházelo z výroby kyseliny dusičné. To by mělo dopad pouze na přidělení, nikoli však na přiřaditelné emise.

Pravidla pro import a export měřitelného tepla - Příklad MH-2

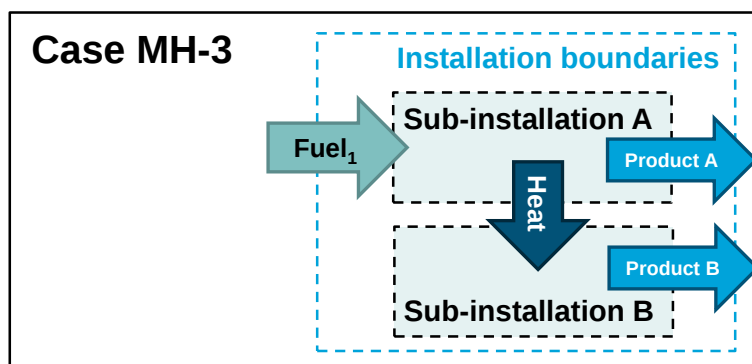


Obrázek 10: Příklad případu MH-2 o přiřazených emisích (měřitelné teplo).

Tabulka 6: Výpočet přiřazení emisí pro případ MH-2 (měřitelné teplo)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
<i>DirEm *</i>	$\text{Palivo}_1 \times \text{EF}_{F1} + \text{Palivo}_2 \times \text{EF}_{F2}$	–
$\text{Em}_{H,\text{import}}$	0	–
$\text{Em}_{H,\text{export}}$	0	–
<i>Všechny ostatní parametry</i>	0 nebo „není relevantní“	0 nebo „není relevantní“
<i>AttrEm</i>	Součet výše uvedeného	–
Parametr: Vstup paliva	$\text{Palivo}_1 + \text{Palivo}_2$	–
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	$(\text{Palivo}_1 \times \text{EF}_{F1} + \text{Palivo}_2 \times \text{EF}_{F2}) /$ „Vstup paliva“	–

Pravidla pro import a export měřitelného tepla - Příklad MH-3



Obrázek 11: Příklad případu MH-3 o přiřazených emisích (měřitelné teplo).

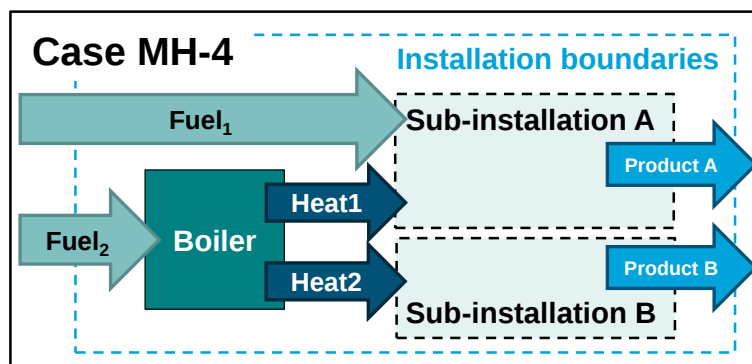
Tabulka 7: Výpočet přiřazení emisí pro případ MH-3 (měřitelné teplo)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
DirEm *	$\text{Palivo}_1 \times \text{EF}_{F1}$	0
$\text{Em}_{H,\text{import}}$	0	+ Teplo $\times \text{EF}_{\text{exportované teplo}} (\dagger)$
$\text{Em}_{H,\text{export}}$	– Teplo $\times \text{EF}_{\text{exportované teplo}} (\dagger)$	0
Všechny ostatní parametry	0 nebo „není relevantní“	0 nebo „není relevantní“
AttrEm	Součet výše uvedeného	Součet výše uvedeného
Parametr: Vstup paliva	Palivo_1	0
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	EF_1	0

$\dagger \text{EF}_{\text{exportované teplo}}$: Existují případy, kdy emisní koeficient spojený s exportem tepla není znám nebo nemůže být určen, např. pokud se týká zpětně získaného tepla z kouřových plynů z dílčích zařízení referenční úrovně produktů. V takových případech by mělo být pole pro zadání emisního koeficientu ponecháno prázdné. Pokud sub A je dílčí zařízení referenční úrovně paliva, z něhož se získává teplo např. pro centrální zásobování teplem (sub B), měl by být emisní koeficient určen za předpokladu virtuální účinnosti výroby tepla 90% ($\text{EF}_{\text{exportované teplo}} = \text{EF}_{F1} / 90\%$).

Další parametry: Pokud by dílčí zařízení A vyrábělo celulózu nebo kyselinu dusičnou, muselo by být dovezené množství (teplo) také uvedeno pro dílčí zařízení B v části „Parametr: Teplo z celulózy“ nebo „Parametr: Teplo z kyseliny dusičné“, po řadě. V případě dílčího zařízení A, které vyrábí celulózu, je potřeba uvést „Parametr: Celková produkce celulózy“.

Pravidla pro import a export měřitelného tepla - Příklad MH-4



Obrázek 12: Příklad případu MH-4 o přiřazených emisích (měřitelné teplo).

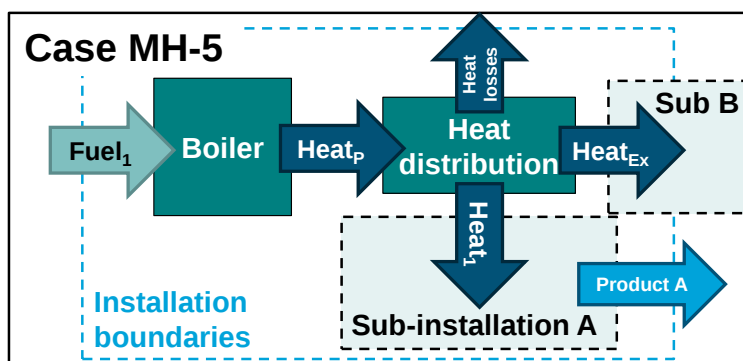
Tabulka 8: Výpočet přiřazení emisí pro případ MH-4 (měřitelné teplo)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
DirEm *	$\text{Palivo}_1 \times \text{EF}_{F1}$	0
$\text{Em}_{H,\text{import}}$	+ Teplo ₁ $\times \text{EF}_{\text{teplo}} (\dagger)$	+ Teplo ₂ $\times \text{EF}_{\text{teplo}} (\dagger\dagger)$
$\text{Em}_{H,\text{export}}$	0	0
Všechny ostatní parametry	0 nebo „není relevantní“	0 nebo „není relevantní“
AttrEm	Součet výše uvedeného	Součet výše uvedeného
Parametr: Vstup paliva	Palivo_1	0
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	EF_{F1}	0

$\dagger$ With $\text{EF}_{\text{teplo}} = \text{EF}_{F2} / \eta_H$

$\dagger\dagger$ Stejný EF_{teplo} platí jak pro dílčí zařízení, tak pro Teplo₂ lze vypočítat jako rozdíl od celkového tepla. Proto $\text{Teplo}_2 \times \text{EF}_{\text{teplo}} = (\text{Palivo}_2 \times \eta_H - \text{Teplo}_1) \times \text{EF}_{\text{teplo}}$

Pravidla pro import a export měřitelného tepla - Příklad MH-5



Obrázek 13: Příklad případu MH-5 o přiřazených emisích (měřitelné teplo).

Tabulka 9: Výpočet přiřazení emisí pro případ MH-5 (měřitelné teplo)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
<i>DirEm</i> *	0	0
<i>Em_{H,import}</i>	$+ \text{Teplo}_1 \times EF_{\text{teplo,P}} \times [\text{Teplo}_P / (\text{Teplo}_1 + \text{Teplo}_{\text{Ex}})]$ (†)	$+ \text{Teplo}_{\text{Ex}} \times EF_{\text{teplo,P}} \times [\text{Teplo}_P / (\text{Teplo}_1 + \text{Teplo}_{\text{Ex}})]$ (††)
<i>Em_{H,export}</i>	0	0
Všechny ostatní parametry	0 nebo „není relevantní“	0 nebo „není relevantní“
AttrEm	Součet výše uvedeného	Součet výše uvedeného
Parametr: Vstup paliva	0	0
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	0	0
Parametr: Vyrobené teplo (†††)	$\text{Teplo}_1 \times [\text{Teplo}_P / (\text{Teplo}_1 + \text{Teplo}_{\text{Ex}})]$	$\text{Teplo}_{\text{Ex}} \times [\text{Teplo}_P / (\text{Teplo}_1 + \text{Teplo}_{\text{Ex}})]$

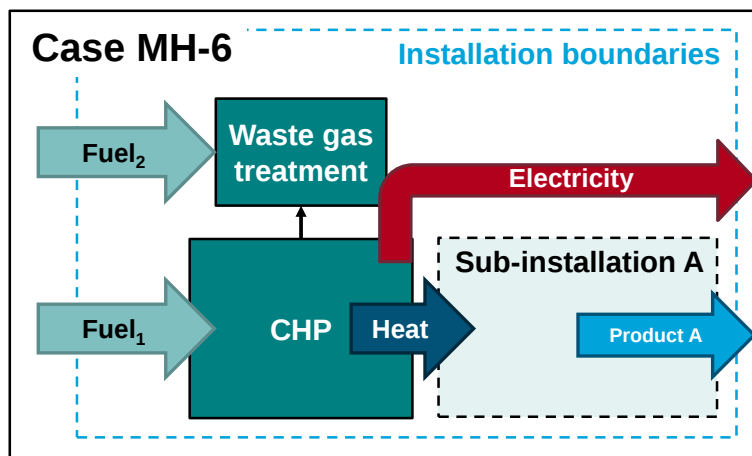
† With $EF_{\text{teplo,P}} = EF_{F1} / \eta_H$.

†† Totéž $EF_{\text{teplo,P}}$ platí na obě dílčí zařízení. Termín $\text{Teplo}_P / (\text{Teplo}_1 + \text{Teplo}_{\text{Ex}})$ je pro zaúčtování tepelné ztráty v souladu s oddílem 10.1.3 přílohy VII FAR.

††† Pro dílčí zařízení A je tento parametr relevantní pouze v případě, že se jedná o dílčí zařízení referenční úrovně tepla nebo centrální zásobování teplem. Dílčí zařízení B je podle definice vždy jedno z těchto dílčích zařízení¹⁰⁹.

¹⁰⁹ Poznámka: i když je měřitelné teplo exportováno, jako je tomu v případě dílčího zařízení centrálního zásobování teplem (což se odráží v úrovni činnosti), pro účely přidělení emisí musí být související emise považovány za „vstup“ („importovaný“) pod *Em_{H,import}* podle vizuálního zobrazení hranic systému, jak je znázorněno na MH-5.

Pravidla pro import a export měřitelného tepla - Příklad MH-6



Obrázek 14: Příklad případu MH-6 o přiřazených emisích (měřitelné teplo).

Tabulka 10: Výpočet přiřazení emisí pro případ MH-6 (měřitelné teplo)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
DirEm *	$Em_{CHP, teplo} (+)$	–
$Em_{H, import}$	0	–
$Em_{H, export}$	0	–
Všechny ostatní parametry	0 nebo „není relevantní“	–
AttrEm	Součet výše uvedeného	–
Parametr: Vstup paliva	$Palivo_{CHP, teplo} (++)$	–
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	$Em_{CHP, teplo} / Palivo_{CHP, teplo}$	–
Parametr: Vyrobené teplo	Teplo	–

[†] $Em_{CHP, teplo}$ jsou emise spojené s tepelným výkonem kogenerační jednotky CHP a jsou určeny v souladu s metodikou popsanou v oddílu 6.10. Toto číslo je jedním z hlavních výsledků „nástroje kogenerační jednotky CHP“ v šabloně sběru výchozích dat (viz příklad níže).

⁺⁺ $Palivo_{CHP, teplo}$ je podíl palivového vstupu, který je přiřaditelný výrobě tepla (viz příklad níže).

Za účelem správného výpočtu výše uvedených parametrů jsou nezbytná pravidla pro rozdělení palivového vstupu a emisí do výroby tepla a elektřiny v souladu s kapitolou 8 přílohy VII FAR. Ty jsou vysvětleny v oddílu 6.10 a následující příklad by měl pomoci vysvětlit, jaká data je potřeba zadat do „nástroje kogenerace“ v šabloně pro sběr výchozích dat, aby se získaly příslušné parametry.

Příklad: $Palivo_1$ a $palivo_2$ jsou zemní plyn, z něhož je 100 TJ spalováno v kogenerační jednotce CHP a 2 TJ jsou používány pro čištění spalín. Roční výstup tepla a elektřiny je 60 TJ a 20 TJ. Celkové emise paliva odpovídají 5 712 t CO₂ ročně s použitím emisního koeficientu zemního plynu. Níže uvedený snímek obrazovky ukazuje výsledky, které mají být uvedeny v tabulce výše:

- $Em_{CHP, teplo}$ by odpovídalo hodnotě 3 634,91 t CO₂ pod emisemi připisovanými tepelnému výkonu podle písmene (h).i.

- $Palivo_{CHP, teplo}$ by odpovídalo hodnotě 64,91 TJ pod vstupem paliva pro teplo podle bodu (i).i.

Pokud kogenerace mimo zařízení a teplo by bylo importováno (jako v případě MH-1), musely by být odpovídající emise uvedeny pod $Em_{H, import}$ s tím, že „Teplo x EF_{teplo} “. EF_{teplo} v tomto příkladu by odpovídalo hodnotě 60,58 t CO₂ / TJ podle bodu (h).ii.

(a) Total amount of fuel input into CHP units		
	Unit	2014
Fuel input into CHP	TJ / year	102,00
(b) Heat output from CHP		
	Unit	2014
Heat output from CHP	TJ / year	60,00
(c) Electricity output CHP		
	Unit	2014
Electricity output CHP	TJ / year	20,00
(d) Total emissions from CHP		
	Unit	2014
i. From fuel input to CHP	t CO ₂ / year	5.600,00
ii. From flue gas cleaning	t CO ₂ / year	112,00
iii. Total emissions	t CO ₂ / year	5.712,00
(e) Default efficiencies:		
		Heat:
(f) Efficiencies for heat and electricity		
	Unit	2014
i. Heat production	-	0,5882
ii. Electricity production	-	0,1961
(g) Reference efficiencies		
	Unit	2014
i. Heat production	-	90,00%
ii. Electricity production	-	52,50%
(h) Emissions attributable to heat production from CHP		
	Unit	2014
i. Emissions attributable to heat output	t CO ₂ / year	3.634,91
ii. Emission factor, heat	t CO ₂ / TJ	60,58
(i) Fuel input attributable to heat and electricity production		
	Unit	2014
i. Fuel input for heat	TJ / year	64,91
ii. Fuel input for electricity	TJ / year	37,09

Obrázek 15: Příklad snímku obrazovky pro „nástroj CHP“ ve sběru výchozích dat pro případ MH-6.

7.3.4 Příklady: Odpadní plyny (WG):

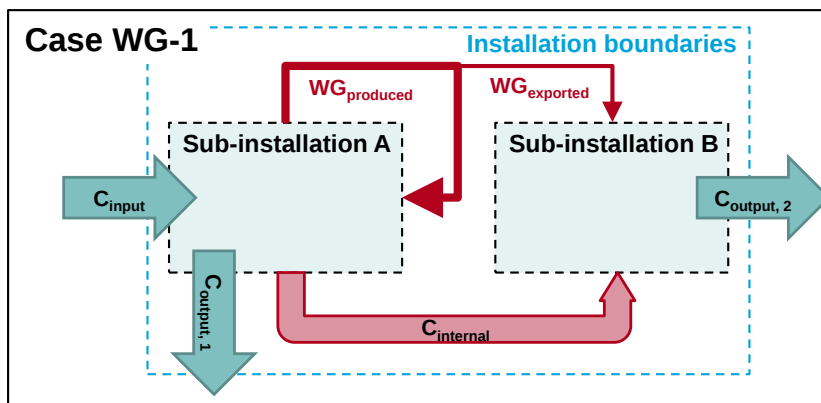
Pravidla pro importované a exportované odpadní plyny - Úvod

Níže uvedené obrázky a tabulky vysvětlují pro každý případ, jak by se mělo provádět přiřazování proudů paliv a odpadních plynů každému dílčímu zařízení za účelem stanovení přiřazených emisí v šabloně výchozích dat a jak výpočet funguje. Případy jsou následující:

- **Případ WG-1:** Zařízení se skládá ze dvou dílčích zařízení. Dílčí zařízení A vyváží část svého odpadního plynu do dílčího zařízení B. Za účelem vykazování svých ročních emisí v souladu s MRR zařízení používá přístup založený na hmotnostní bilanci (C_{vstup} a $C_{\text{výstup}}$ označují zdrojové proudy, jak jsou obsaženy v MP v rámci MRR). $C_{\text{vnitřní}}$ je zdrojový proud, který není obsažen v MP v rámci MRR. Může se jednat o jakýkoli materiál obsahující uhlík, který je před zahájením emisí přenášen mezi dílčími zařízeními.
- **Případ WG-2:** Podobně jako v případě 1, ale každé dílčí zařízení je součástí individuálního zařízení. Proto materiál $C_{\text{vnitřní}}$ je považován za zdrojový proud pod oběma MP obou zařízení, zde uváděno jako $C_{\text{výstup, 3}}$.
- **Případ WG-3:** Podobně jako v případě 2, ale spotřebitel odpadního plynu produkuje měřitelné teplo z odpadního plynu, který je následně spotřebován v dílčím zařízení B.

Tato situace by nastala například v železářském a ocelářském průmyslu (např. Sub A = koks, sub B = horký kov) nebo v průmyslu hromadné organické chemie, kde vznikají odpadní plyny a emise jsou monitorovány pomocí hmotnostní bilance podle článku 25 MRR.

Pravidla pro importované a exportované odpadní plyny - Případ WG-1



Obrázek 16: Příklad případu WG-1 o přiřazených emisích (odpadní plyny).

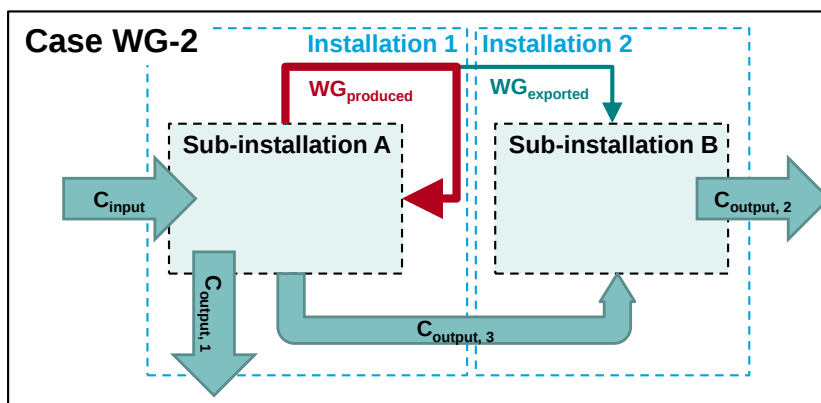
Tabulka 11: Výpočet přiřazení emisí pro případ WG-1 (odpadní plyny)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
$DirEm^*$ (zdrojové proudy MP)	$3,664 \times (C_{vstup} - C_{výstup, 1})$	$- 3,664 \times C_{výstup, 2}$
$DirEm^*$ (Vnitřní zdrojové proudy)	$- 3,664 \times C_{vnitřní}$	$- 3,664 \times C_{vnitřní}$
$WG_{corr, import}$	0	$+ WG_{exportovány} \times BM_{palivo} (++)$
$WG_{corr, export}$	$- WG_{exportovány} \times EF_{NG} \times CorrF (†)$	0
Všechny ostatní parametry	0 nebo „není relevantní“	0 nebo „není relevantní“
AttrEm	Součet výše uvedeného	Součet výše uvedeného
Parametr: Vstup paliva	$Palivo_C, vstup$	$WG_{exportované} + Palivo_C, vnitřní}$
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	$EF_{C, vstup}$	$(WG)_{exportované} \times EF_{WG, exportované} + Palivo_C, vnitřní} \times EF_{C, vnitřní} / „Vstup paliva“$
Parametr: Vstup paliva z WG	0	$WG_{exportované}$
Parametr: Vstup paliva z WG (EF)	0	$EF_{WG, export}$
Parametr: Vyprodukované odpadní plyny	$WG_{vyrobené}$	0
Parametr: Vyprodukované odpadní plyny (EF)	$EF_{WG, výroba} = EF_{WG, export}$	0
Parametr: Spotřebované odpadní plyny	$WG_{výroba} - WG_{export}$	$WG_{exportované}$
Parametr: Spotřebované odpadní plyny (EF)	$EF_{WG, výroba} = EF_{WG, export}$	$EF_{WG, výroba} = EF_{WG, export}$
Parametr: Odpadní plyny spalované hořákem	0	0

† EF_{NG} a $CorrF$ bude aplikováno automaticky a nemusí být poskytováno v šabloně. Nicméně pro kontrolu konzistence je třeba poskytnout odpovídající emisní koeficient $EF_{WG, export}$.

++ BM_{palivo} bude aplikováno automaticky a nemusí být poskytováno v šabloně. Nicméně pro kontrolu konzistence je třeba poskytnout odpovídající emisní koeficient $EF_{WG, export}$.

Pravidla pro importované a exportované odpadní plyny - Příklad WG-2



Obrázek 17: Příklad případu WG-2 o přiřazených emisích (odpadní plyny).

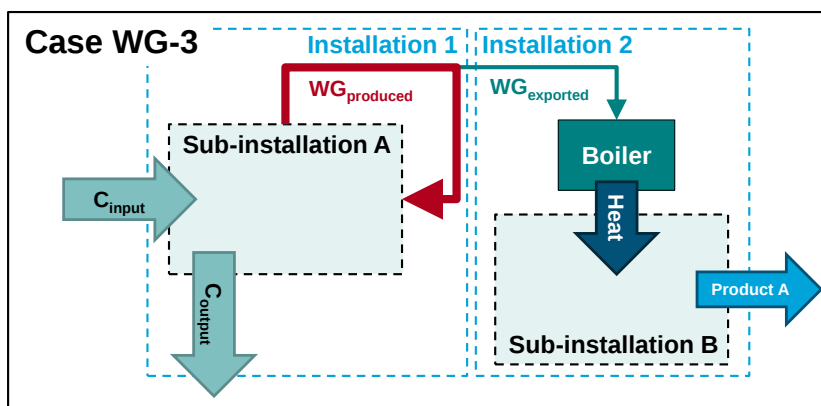
Tabulka 12: Výpočet přiřazení emisí pro případ WG-2 (odpadní plyny)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
DirEm* (zdrojové proudy MP)	$3,664 \times (C_{\text{vstup}} - C_{\text{výstup, 1}} - C_{\text{výstup, 3}})$	$3,664 \times (C_{\text{výstup, 3}} - C_{\text{výstup, 2}})$
DirEm* (Vnitřní zdrojové proudy)	0	0
WG_{corr,import}	0	+ WG _{exportovány} X BM _{palivo} (++)
WG_{corr,export}	- WG _{exportovány} X EF _{NG} X CorrF (†)	0
Všechny ostatní parametry	0 nebo „není relevantní“	0 nebo „není relevantní“
AttrEm	Součet výše uvedeného	Součet výše uvedeného
Parametr: Vstup paliva	Palivo _{C, vstup}	WG _{export} + Palivo _{C, výstup,3}
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	EF _{C, vstup}	$(WG_{\text{export}} \times EF_{WG, \text{export}} + \text{Fuel}_{C, \text{výstup,3}} \times EF_{C, \text{výstup,3}}) /$ „Vstup paliva“
Parametr: Vstup paliva z WG	0	WG _{exportované}
Parametr: Vstup paliva z WG (EF)	0	EF _{WG, export}
Parametr: Vyprodukované odpadní plyny	WG _{vyrobené}	0
Parametr: Vyprodukované odpadní plyny (EF)	EF _{WG, výroba} = EF _{WG, export}	0
Parametr: Spotřebované odpadní plyny	WG _{výroba} – WG _{export}	WG _{exportované}
Parametr: Spotřebované odpadní plyny (EF)	EF _{WG, výroba} = EF _{WG, export}	EF _{WG, výroba} = EF _{WG, export}
Parametr: Odpadní plyny spalované hořákem	0	0

† EF_{NG} a CorrF bude aplikováno automaticky a nemusí být poskytováno v šabloně. Nicméně pro kontrolu konzistence je třeba poskytnout odpovídající emisní koeficient EF_{WG, export}.

++BM_{palivo} bude aplikováno automaticky a nemusí být poskytováno v šabloně. Nicméně pro kontrolu konzistence je třeba poskytnout odpovídající emisní koeficient EF_{WG, export}.

Pravidla pro importované a exportované odpadní plyny - Příklad WG-3



Obrázek 18: Příklad případu WG-3 o přiřazených emisích (odpadní plyny).

Tabulka 13: Výpočet přiřazení emisí pro případ WG-3 (odpadní plyny)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
DirEm* (zdrojové proudy MP)	$3.664 \times (C_{\text{vstup}} - C_{\text{výstup}})$	0
DirEm* (Vnitřní zdrojové proudy)	0	0
Em_{H,import}	0	+ Teplo x BM_{teplo} (††)
WG_{corr,import}	0	0
WG_{corr,export}	$- WG_{\text{export}} \times EF_{\text{NG}} \times \text{CorrF}$ (†)	0
Všechny ostatní parametry	0 nebo „není relevantní“	0 nebo „není relevantní“
AttrEm	Součet výše uvedeného	Součet výše uvedeného
Parametr: Vstup paliva	$Palivo_{C, \text{vstup}}$	$WG_{\text{exportované}}$
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	$EF_{C, \text{vstup}}$	$(WG_{\text{export}} \times EF_{WG, \text{export}}) /$ „Vstup paliva“
Parametr: Vstup paliva z WG	0	$WG_{\text{exportované}}$
Parametr: Vstup paliva z WG (EF)	0	$EF_{WG, \text{export}}$
Parametr: Vyprodukované odpadní plyny	$WG_{\text{vyrobené}}$	0
Parametr: Vyprodukované odpadní plyny (EF)	$EF_{WG, \text{výroba}} = EF_{WG, \text{export}}$	0
Parametr: Spotřebované odpadní plyny	$WG_{\text{výroba}} - WG_{\text{export}}$	$WG_{\text{exportované}}$
Parametr: Spotřebované odpadní plyny (EF)	$EF_{WG, \text{výroba}} = EF_{WG, \text{export}}$	$EF_{WG, \text{výroba}} = EF_{WG, \text{export}}$
Parametr: Odpadní plyny spalované hořákem	0	0

† EF_{NG} a CorrF bude aplikováno automaticky a nemusí být poskytováno v šabloně. Nicméně pro kontrolu konzistence je třeba poskytnout odpovídající emisní koeficient $EF_{WG, \text{export}}$.

†† BM_{teplo} bude aplikováno automaticky a nemusí být poskytováno v šabloně. Aby bylo možné získat správné výsledky, pole pro příslušný emisní koeficient musí být ponecháno prázdné.

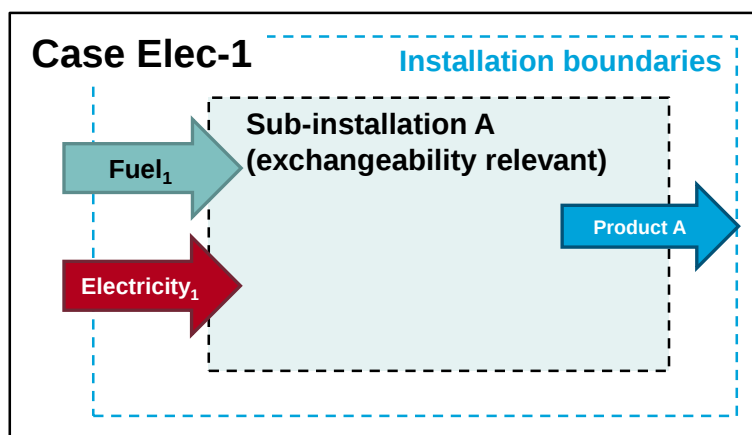
7.3.5 Příklady: Elektřina (Elec)

Pravidla pro spotřebovanou a vyrobenou elektřinu - Úvod

Níže uvedené obrázky a tabulky vysvětlují pro každý případ, jak by se mělo provádět přiřazování zdrojových proudů paliv a odpadních plynů každému dílčímu zařízení za účelem stanovení přiřazených emisí v šabloně výchozích dat a jak výpočet funguje. Případy jsou následující:

- **Případ Elec-1:** Zařízení vyrábí jeden referenční produkt, pro který je relevantní výměna paliva a elektřiny. Pro výrobu spotřebovává palivo a elektřinu. Tento případ představuje obecný koncept pro všechna dílčí zařízení referenční úrovně produktů uvedená v příloze I FAR, u kterých je relevantní vyměnitelnost paliv a elektřiny.
- **Případ Elec-2:** Toto zařízení má pouze jedno dílčí zařízení, které spotřebovává palivo pro výrobu produktů. Pára se regeneruje z odpadního tepla a používá se k výrobě elektřiny. Elektřina je také vyráběna přímo z tlakových plynů v procesu přes expanzní turbínu bez mezilehlé výroby měřitelného tepla.

Pravidla pro spotřebovanou elektřinu - případ Elec-1



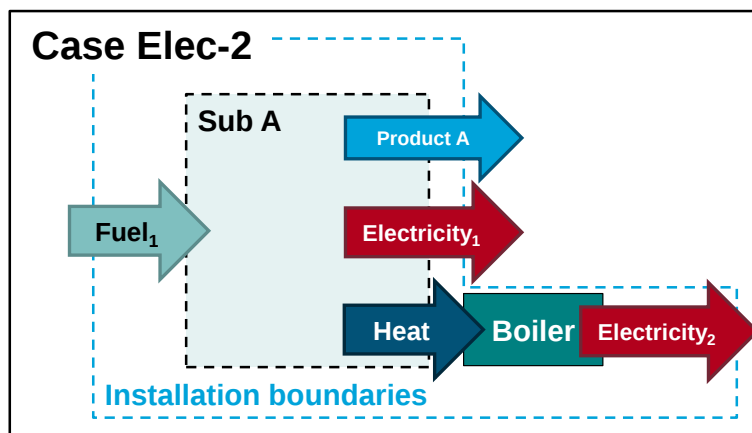
Obrázek 19: Příklad případu WG-1 o přiřazených emisích (elektřina).

Tabulka 14: Výpočet přiřazení emisí pro případ Elec-1 (elektřina)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
<i>DirEm</i> *	$\text{Palivo}_1 \times \text{EF}_{\text{F1}}$	–
<i>Em_{H,export}</i>	0	–
<i>Em_{el,exch}</i>	+ Elektřina ₁ X EF_{el} (†)	–
<i>Em_{el,produced}</i>	0	–
Všechny ostatní parametry	0 nebo „není relevantní“	–
AttrEm	Součet výše uvedeného	–
Parametr: Vstup paliva	Palivo_1	–
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	EF_{F1}	–

† EF_{el} : bude aplikováno automaticky a nemusí být uvedeno v šabloně.

Pravidla pro spotřebovanou elektřinu - případ Elec-2



Obrázek 20: Příklad případu Elec-2 o přiřazených emisích (elektrina).

Tabulka 15: Výpočet přiřazení emisí pro případ Elec-2 (elektrina)

Přiřazené emise	Sub A	Sub B
DirEm *	$\text{Palivo}_1 \times \text{EF}_{\text{F1}}$	–
Em_{H,export}	– Teplo $\times \text{EF}_{\text{teplo}}$ (†)	–
Em_{el,exch}	–	–
Em_{el,produced}	– Elektrina ₁ $\times \text{EF}_{\text{el}}$ (††)	–
Všechny ostatní parametry	0 nebo „není relevantní“	–
AttrEm	Součet výše uvedeného	–
Parametr: Vstup paliva	Palivo_1	–
Parametr: Vstup paliva (vážený EF)	EF_{F1}	–

†EF_{teplo}: Existují případy, kdy emisní koeficient spojený s exportem tepla není znám nebo nemůže být určen, např. pokud se týká zpětně získaného tepla z kouřových plynů z dílčích zařízení referenční úrovně produktů. V takových případech by mělo být pole pro zadání emisního koeficientu ponecháno prázdné.

††EF_{el}: bude aplikováno automaticky a nemusí být uvedeno v šabloně.

8 PŘÍLOHA B - ZKRATKY

ALC	Prováděcí akt o změně úrovně činnosti
Adt	Tuny produktu vysušeného na vzduchu
AVR	Nařízení o akreditaci a ověřování (prováděcí nařízení Komise (EU) 2018/2067)
BFG	Vysokopecní plyn
BOFG	Vysokopecní plyn z kyslíkových konvertorů
BM	Referenční úroveň
BMU	Prováděcí akt o aktualizaci referenčních hodnot
CA	Příslušné orgány
CCS	Zachycování a ukládání uhlíku
CCU	Zachycování a využívání uhlíku
CEMS	Systémy kontinuálního monitorování emisí
CEN	Evropský výbor pro normalizaci
CHP	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla (kogenerace - CHP)
CIM	Přechodná plně harmonizovaná prováděcí opatření platná pro celé Společenství podle čl. 10a(1) směrnice EU ETS (rozhodnutí 2011/278/EU, použitelné pro 3. období bezplatného přidělování)
CLL	Seznam úniků uhlíku, rozhodnutí Komise v přenesené pravomoci (EU)... /... ze dne 15. února 2019, kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/87/ES o určování odvětví a pododvětví, u nichž existuje riziko úniku uhlíku pro období 2021 až 2030.
COG	Koksárenský plyn
CSCF	Meziodvětvový opravný koeficient
CWT	Vážená tuna CO ₂
EK	Evropská komise
CLEF	Koeficient vystavení účinkům úniku uhlíku
ETS	Systém obchodování s emisemi (v tomto pokynu vždy odkazuje na EU ETS)
EU ETS	Evropský systém obchodování s emisemi, zřízený směrnicí 2003/87/ES (směrnice EU ETS)
FAR	Pravidla bezplatného přidělování, tj. „Přechodná celounijní pravidla pro harmonizované bezplatné přidělování emisních povolenek podle čl. 10a(1) směrnice EU ETS“, nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) ... /... ze dne 19. prosince 2018.
GD	Metodický podklad
HDP	Hrubý domácí produkt

GHG	Skleníkový plyn
HAL	Historická úroveň činnosti
IPPC	Integrovaná prevence a omezování znečištění
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
LRF	Lineární koeficient snížení
ČS	Členské státy
MRR	Nařízení o monitorování a vykazování (nařízení (EU) č. 601/2012 použitelné pro 3. období; Prováděcí nařízení Komise (EU) 2018/2066 pro 4. období)
MRV	Monitorování, vykazování a ověřování
MRV	MRV a akreditace ověřovatelů; Pokud se odkazuje na „Pravidla MRVA“, míní se MRR i AVR.
NCV	Čistá hodnota výhřevnosti
NIM	Vnitrostátní prováděcí opatření
NLMC	Národní právní metrologická kontrola
RF	Koeficient snížení
QA/QC	Zajišťování kvality / kontrola kvality
UCTE	Unie pro koordinaci přenosu elektřiny
VCM	Vinylchlorid monomer