

Metodický pokyn k monitorování a vykazování emisí ze spalování biomasy a směsných paliv v zařízeních s kontinuálním měřením emisí CO₂ v EU ETS

Obsah

1.	Úvod	1
1.1.	Vybraná ustanovení prováděcího nařízení Komise č. 2018/2066/EU	2
2.	Určení podílu biomasy na celkových emisích	3
2.1.	Kontinuální měření umožňuje stanovení emisí z biomasy přímo ze spalin.	3
2.2.	Emise z biomasy pokryté kontinuálním měřením jsou dopočítány	4
3.	Zohlednění směsných paliv	5
4.	Alternativní postupy a nestandardní případy	6
5.	Monitorovací plán a další dokumentace	6
6.	Uplatnění postupu podle metodického pokynu	7

1. Úvod

Monitorování a vykazování emisí v EU ETS se řídí **prováděcím nařízením Komise č. 2018/2066/EU**. Podle čl. 21 odst. 1 prováděcího nařízení Komise č. 2018/2066/EU může provozovatel zařízení zvolit pro vykazování emisí metodiku založenou na výpočtu nebo **metodiku založenou na měření**. Tento metodický pokyn se zabývá zohledněním emisí z biomasy při využití kontinuálního měření emisí a slouží k výkladu a upřesnění příslušných ustanovení prováděcího nařízení Komise č. 2018/2066/EU. Doplnuje rovněž **metodické pokyny Evropské komise, zejména metodický pokyn č. 1 obsahující obecné pokyny pro zařízení, metodický pokyn č. 3 k biomase a metodický pokyn č. 7 ke kontinuálnímu měření emisí**. Účelem tohoto metodického pokynu není poskytnout vyčerpávající návod na vykazování emisí zjištěných měření, ale pouze vysvětlit, jak mají být zohledněny emise z biomasy. Metodické pokyny Evropské komise jsou ke stažení zde: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-markets/eu-emissions-trading-system-eu-ets/monitoring-reporting-and-verification_en.

Tento metodický pokyn **není právně závazný** a ministerstvo si vyhrazuje možnost jeho aktualizace nebo odlišného postupu oproti tomuto metodickému pokynu v návaznosti na vývoj unijní i české legislativy a harmonizovanou implementaci EU ETS, včetně pokynů Evropské komise k jejímu výkladu.

1.1. Vybraná ustanovení prováděcího nařízení Komise č. 2018/2066/EU

Čl. 7: „Provozovatelé a provozovatelé letadel zajistí, aby stanovení emisí **nebylo systematicky ani vědomě nepřesné**. Jsou povinni identifikovat a pokud možno co nejvíce omezit jakýkoli případný zdroj nepřesností. Dále musí dbát na to, aby byla u výpočtů a měření emisí zajištěna co nejvyšší možná přesnost.“

→ Jakékoliv systematické zkreslení výše emisí z biomasy nebo jejich podílu na celkových emisích zařízení je v rozporu s tímto ustanovením. Pokud tedy například kontinuální měření vykazuje systematicky nižší emise než bilanční výpočet, není v souladu s prováděcím nařízením Komise č. 2018/2066 pouhé odečtení množství emisí z biomasy zjištěných výpočtem (tj. odlišnou metodou) od výsledku měření, ale je nutné přihlédnout k rozdílu celkových emisí vyplývajícimu ze zvolené metodiky a množství naměřených emisí připadající na biomasu určit poměrově.

Čl. 21 – Dává provozovatelům zařízení možnost **volby mezi metodikou založenou na výpočtu a metodiku založenou na měření**.

Čl. 19 – Určuje **kategorie zdrojových toků**.

Čl. 26 – Určuje požadavky na použité **úrovně přesnosti pro zdrojové toky**.

Čl. 33 – Stanovuje pravidla pro **odběr vzorků pro analýzy pro zdrojové toky**.

Čl. 34 – Stanovuje podmínky **využívání laboratoří pro zdrojové toky**.

→ Emise pokryté kontinuálním měřením nejsou vykazovány jako emise ze zdrojových toků. Některé **požadavky vztahující se na zdrojové toky se však mohou vztahovat na určení emisí z biomasy v zařízeních se zavedeným kontinuálním měřením emisí CO₂** a v takovém případě se pak vychází z požadavků, které by se na dané palivo vztahovaly, jednalo-li by se o zdrojový tok (a to i tehdy, když je jen uplatněn postup odpovídající postupu pro zdrojový tok, přičemž monitorovací plán zařízení zdrojový tok biomasy nebo směsného paliva uvedený na listech C a E formálně neobsahuje). Viz též metodický pokyn EK č. 7 ke kontinuálnímu měření emisí, kapitola 8.4.: „*The same tier requirements have to be followed for those biomass source streams as specified for this specific installation category (A, B or C) and source stream category (de-minimis, minor or major).*“

Čl. 38 – Stanovuje podmínky **vykazování emisí z biomasy** (nezabývá se ale zohledněním biomasy v kontinuálním měření) a podmínky pro **prokázání kritérií udržitelnosti biomasy**.

Čl. 39 – Určuje podmínky **stanovení podílu biomasy a fosilní složky**.

Čl. 41 – Stanovuje požadavky na **úrovně přesnosti pro metodiku založenou na měření**.

Čl. 42 – Stanovuje podmínky pro **využití laboratoří pro kontinuální měření**.

Čl. 43 – Popisuje postup **stanovení emisí kontinuálním měřením**. Jeho odst. 4 se zabývá zohledněním biomasy:

„4. V příslušných případech provozovatel stanoví zvlášť veškeré množství CO₂ pocházející z biomasy. Za tím účelem může provozovatel použít:

a) metodiku založenou na výpočtu, včetně metod zahrnujících analýzy a odběr vzorků podle normy EN ISO 13833 (Stacionární zdroje emisí – Stanovení poměru oxidu uhličitého z biomasy (biogenní původ) a z fosilních paliv – Radiouhlíková metoda);

b) jinou metodu založenou na relevantní normě, včetně ISO 18466 (Stacionární zdroje emisí – Bilanční určení podílu biogenního CO₂ ve spalínách);

c) metodu odhadu zveřejněnou Komisí."

Čl. 43 dále obsahuje odkaz na čl. 38, na jehož základě je i u zařízení s kontinuálním měřením požadováno splnění kritérií udržitelnosti biomasy, a upravuje podmínky pro vykazování emisí z dalších alternativních paliv, popřípadě stanovení emisí analýzou vzorku odebraného z proudu spalin.

→ Jelikož přímé zjištění emisí z biomasy měřením či ze vzorku odebraného z proudu spalin je komplikované a v praxi se zatím příliš neuplatňuje, **emise z biomasy je zpravidla nutné dopočítat a zohlednit ve vykázaných emisích ze zařízení** (viz dále).

Příloha č. II – Vymezuje **úrovně přesnosti pro vykazování údajů o činnosti (= např. spotřeby paliva) a pro výpočtové faktory emisí ze spalování**.

→ Zařízení s kontinuálním měřením se týká v případě určení množství biomasy, jsou-li emise z biomasy vykazovány na základě výpočtu nebo má-li být jejich dopočítané množství odečteno od celkových emisí zařízení.

→ U velkých zařízení a významných zdrojových toků je vyžadována nejvyšší úroveň přesnosti 3, tj. využití analýz (ÚP 3a), případně u procesů materiální bilance fosilního uhlíku (ÚP 3b).

Příloha č. 7 – Stanovuje **četnost odběru vzorků pro analýzy** paliv.

→ Pro stanovení emisí kontinuálním měřením je tato příloha relevantní, jestliže je nutné odebírat vzorky pro určení podílu biogenního uhlíku ve směsném palivu, jehož emise jsou pokryté kontinuálním měřením emisí. Samotný odběr vzorků a jejich analýza se pak řídí čl. 33 a 34 nařízení č. 2018/2066/EU.

2. Určení podílu biomasy na celkových emisích

2.1. Kontinuální měření umožňuje stanovení emisí z biomasy přímo ze spalin.

Provozovatel zařízení teoreticky může rovnou zjišťovat podíl emisí z biomasy ve spalínách (kontinuálním) měřením. V takovém případě pak postačuje rozlišit při vykazování emisí naměřené fosilní emise a emise z biomasy. V praxi však takový postup s sebou nese řadu nejistot a technologických komplikací a není zatím příliš rozšířen. Provozovatelé proto **zpravidla určují emise z biomasy výpočtem** a tento postup je důkladněji popsán v následující **podkapitole 2.2.**

2.2. Emise z biomasy pokryté kontinuálním měřením jsou dopočítány

Provozovatelé zařízení se zavedeným kontinuálním měřením sice vykazují naměřené emise, disponují však také **bilančním výpočtem**, který slouží pro účely provozní evidence spotřeby a vlastností použitých paliv a materiálů, ke kontrole shody měření s výpočtem a v případě výpadku měření též jako možný zdroj náhradních hodnot.

Pro určení emisí z biomasy je v případě zařízení s kontinuálním měřením třeba **nejprve vypočítat emise z jednotlivých paliv na základě bilančního výpočtu, zjistit podíl emisí z biomasy či biomasové složky směsného paliva (viz kapitola 3) a následně ke zjištěnému podílu přiřadit odpovídající množství emisí z celkového naměřeného množství.**

Pro zjištění emisí z biomasy postupuje provozovatel následujícím způsobem:

- 1) S využitím **údajů o spotřebě (t/m^3) a vlastnostech** (výhřevnost, emisní faktor, oxidační faktor případně další hodnoty jako je koncentrace nebo obsah uhlíku) **paliva nebo materiálu vypočítá emise z jednotlivých paliv a materiálů podle vzorce:**

$$\text{emise (palivo)} = \text{množství} \times \text{výhřevnost} \times \text{emisní faktor} \times \text{oxidační faktor} \times \text{podíl fosilního uhlíku a biomasy, je-li relevantní};$$

$$\text{emise (materiál)} = \text{množství} \times \text{emisní faktor} \times \text{konverzní faktor, koncentrace aj., je-li relevantní}.$$

- 2) **Sečte dohromady všechny emise z paliv a materiálů zjištěné výpočtem**, čímž stanoví celkové emise.
- 3) Vydělením množství emisí z jednotlivých paliv a materiálů celkovými emisemi zjistí **podíly paliv a materiálů na celkových emisích.**
- 4) Zjištěným podílem emisí z biomasy vynásobí celkové emise zjištěné kontinuálním měřením (které obsahují emise z biomasy) a získá **výsledné množství emisí z biomasy pro vykázání v Ročním výkazu emisí.**

Vyžaduje-li to metodika měření emisí, provozovatel zavede přepočet emisí z biomasy podle jejich aktuálního podílu již v jednotlivých krocích procesu zjišťování emisí, nikoliv pouze v rámci celkového ročního vyčíslení. Tento postup zajistí, že bilanční i kontinuální údaje budou průběžně reflektovat skutečné složení palivového mixu a podíl obnovitelných složek.

→ V praxi je interval pro vyhodnocování, zjišťování a vykazování emisí CO₂ na základě bilančních výpočtů (BV) a kontinuálního měření emisí (KME) zpravidla nastaven na **měsíční bázi**.

→ V návaznosti na implementaci požadavků tohoto metodického pokynu je ze strany provozovatele **nezbytné upravit vnitřní algoritmus výpočtu emisí**, a to nejen pro účely **roční uzávěrky**, ale i pro **průběžné měsíční zpracování dat**.

→ Podíl jednotlivých spalovaných paliv se v jednotlivých měsících zpravidla liší, čímž se mění i **poměr bilančních emisí k celkovým emisím**. V důsledku těchto odchylek může docházet k tomu, že **měsíčně vykazované hodnoty celkových emisí z měření po odečtu emisí z biomasy nebudou odpovídat ročnímu souhrnu**, neboť měsíční poměry nereflktují celoroční stav.

Za účelem zajištění konzistence mezi měsíčním a ročním vykazováním emisí se doporučuje, aby provozovatel implementoval **dvojstupňový proces výpočtu a vykazování emisí**, který bude probíhat následovně:

1. Průběžné vykazování:

V průběhu roku budou emise z biomasy počítány pro jednotlivé měsíce na základě podílu emisí z biomasy stanoveného pro daný měsíc.

2. Roční přepočet a korekce:

Při roční uzávěrce dat bude proveden dodatečný přepočet celkových emisí z měření na základě **celoročního průměrného podílu** emisí z biomasy k celkovým emisím.

Rozdíly mezi součtem měsíčních hodnot a ročním přepočtem budou následně **zpětně rozpočítány pomocí vážených průměrů**.

Údaje o emisích v interním systému provozovatele tak budou odpovídat hodnotám uvedeným v Ročním výkazu emisí.

Tento přístup zajistí **jednoznačnost a transparentnost** výpočtu emisí a zároveň umožní **snadnou kontrolu** jak ze strany provozovatele, tak i **externích kontrolních orgánů** (např. ověřovatel emisí skleníkových plynů, ČIŽP).

→ U zařízení s vícero body měření lze postup v případě potřeby rozdělit pro jednotlivé body měření či zdroje emisí tak, aby bylo možné vyplnit Roční výkaz emisí.

3. Zohlednění směsných paliv

Dochází-li v zařízení ke spalování směsných paliv, tj. paliv obsahujících fosilní i biomasovou složku, ve zdrojích pokrytých kontinuálním měřením emisí, provozovatel zjistí podíl fosilního a biogenního uhlíku v souladu s příslušnými ustanoveními prováděcího nařízení Komise č. 2018/2066/EU a zjištěné hodnoty zohlední ve výpočtu emisí (viz **kapitola 2**).

Pro stanovení podílu biomasy se na úrovni přesnosti 3a, která je očekávána u velkých zařízení a významných zdrojových toků spalování paliv, postupuje tak, že **jsou průběžně přímo v místě zařízení**, kde jsou směsná paliva spalována, odebírány reprezentativní vzorky paliva, z nichž je následně laboratorně stanoven s požadovanou minimální frekvencí dle přílohy VII prováděcího nařízení Komise č. 2018/2066/ES obsah biogenního a fosilního uhlíku. Pro „ostatní paliva“ (pro účely tohoto metodického pokynu směsná paliva), je požadovaná četnost „každých 10 000 tun paliva a nejméně čtyřikrát za rok“, pro „nezpracovaný odpad“ jde o četnost „každých 5 000 tun paliva a nejméně čtyřikrát za rok“. Zjištěný obsah biomasy pak provozovatel využije v bilančním výpočtu emisí a následně již postupuje stejným způsobem jako je uvedeno v **kapitole 2**.

Jestliže se analýza paliva provádí z velkého množství paliva s nižší četností, provozovatel dbá na to, aby odebraný vzorek i výsledná analýza byly zcela reprezentativní, aby objektivně odrážely složení směsného paliva a aby každá část dodaného paliva byla v analyzovaném vzorku zastoupena s teoreticky stejnou pravděpodobností. Takovým postupem se provozovatel vyhne systematickému zkreslení hodnot zjištěných analýzou vzorku.

→ Příklad: V případě dodání paliva v množství např. 10 000 t v rámci prvního čtvrtletí a 0 t ve zbývajících třech čtvrtletích je požadována četnost analýz 1x za 10 000 t (a není požadována četnost analýz 4x za rok). Odebraný vzorek i výsledná analýza ovšem stejně musejí být zcela reprezentativní a provozovatel tak musí zavést odpovídající způsob odběru vzorků. Pokud dovezené směsné palivo vykazuje v rámci jednotlivých dodávek značnou odlišnost nebo není možné reprezentativní vzorek připravit, může být pro zjištění vlastností paliva nezbytné odebrat více vzorků a provést více analýz nad rámec četnosti vyžadované nařízením.

4. Alternativní postupy a nestandardní případy

Postup uvedený v **kapitolách 2 a 3** je použitelný pro většinu situací, v nichž dochází ke spalování biomasy a směsných paliv v zařízeních se zavedeným kontinuálním měřením emisí CO₂. V případě pochybností o jeho proveditelnosti či dosažených výsledcích se provozovatel obrátí na ministerstvo a konzultuje možnosti alternativních postupů. Vzhledem k obvyklým kategoriím zařízení se zavedeným kontinuálním měřením emisí CO₂ a vzhledem k množství emisí ze zde spalovaných paliv lze ovšem zpravidla předpokládat nutnost použití nejvyšších úrovní přesnosti pro stanovení podílu biomasy tak, jak je uvedeno v předchozích kapitolách, a rovněž stanovení podílu emisí z biomasy na celkových emisích založené na poměru emisí z jednotlivých paliv. Stanovení emisí z biomasy a směsných paliv spalovaných v menších zařízeních se zavedeným kontinuálním měřením může být spojeno s nižšími požadavky, i zde je ale uvedený postup nejvhodnější – i v takových případech je např. možné, že stejně nelze emise stanovit jiným způsobem. Specifickým případem je pak spalování směsného (komunálního) odpadu, kterému je věnován samostatný [Metodický pokyn k monitorování a vykazování emisí ze spalování odpadu v EU ETS](#). V případě spalovacích zkoušek a dočasných změn, kdy není postup pro stanovení emisí z biomasy podle tohoto pokynu v zařízení dosud uplatněn (například protože v zařízení předtím žádná biomasa spalována nebyla) kontaktuje provozovatel ministerstvo za účelem schválení postupu vykazování emisí.

5. Monitorovací plán a další dokumentace

Postup stanovení emisí z biomasy provozovatel uvede v **Ročním plánu pro monitorování emisí** (dále jen „monitorovací plán“). Provozovatel v něm (na listu D) popíše, jakým postupem, s jakou četností a kde budou odebírány a uchovávány vzorky paliva a uvede laboratoř, kde mají být vzorky paliva analyzovány. Na listu F pak popíše způsob zohlednění emisí z biomasy ve vykazování emisí z kontinuálního měření emisí. K monitorovacímu plánu provozovatel v případě potřeby přiloží také Plán odběru vzorků a stanovení emisí z biomasy zohlední i v dalších přílohách monitorovacího plánu, vyžaduje-li to jejich povaha a obsah.

Při přípravě **Ročního výkazu emisí** provozovatel postupuje podle stanovených postupů a do formuláře výkazu vyplní hodnoty vztahující se již ke kontinuálnímu měření (tedy v případě zohlednění emisí z biomasy výsledné hodnoty dopočítané podle výše uvedeného postupu, nikoliv hodnoty zjištěné bilančním výpočtem).

6. Uplatnění postupu podle metodického pokynu

Postup stanovení emisí podle metodického pokynu se uplatní nejpozději pro **vykazovací období od 1. 1. 2026**. Jestliže zavedení postupu podle tohoto pokynu vyžaduje změny v monitorovacím plánu zařízení a dalších dokumentech a postupech, postačuje, pokud je provozovatel zařízení zavede během roku 2026 tak, aby mohly být upravené postupy použity na emise vykazované od 1. 1. 2026, tj. postup lze uplatnit zpětně. Předpokladem je, že provozovatel disponuje příslušnými údaji, na jejichž základě stanovuje celkové emise a dopočítává emise z biomasy. Úprava postupu podle pokynu se nevztahuje na emise vykázané za předchozí roky (do roku 2025 včetně).

Příloha k metodickému pokynu:

Výpočet podílu emisí z biomasy v kontinuálním měření (tabulka.xlsx)

→ Tabulku lze využít jako názorný příklad pro pochopení postupu zohlednění emisí z biomasy při vykazování emisí ze zařízení využívajících kontinuální měření emisí a rovněž k vlastnímu výpočtu.