

TEPLÁRENSKÉ SDRUŽENÍ

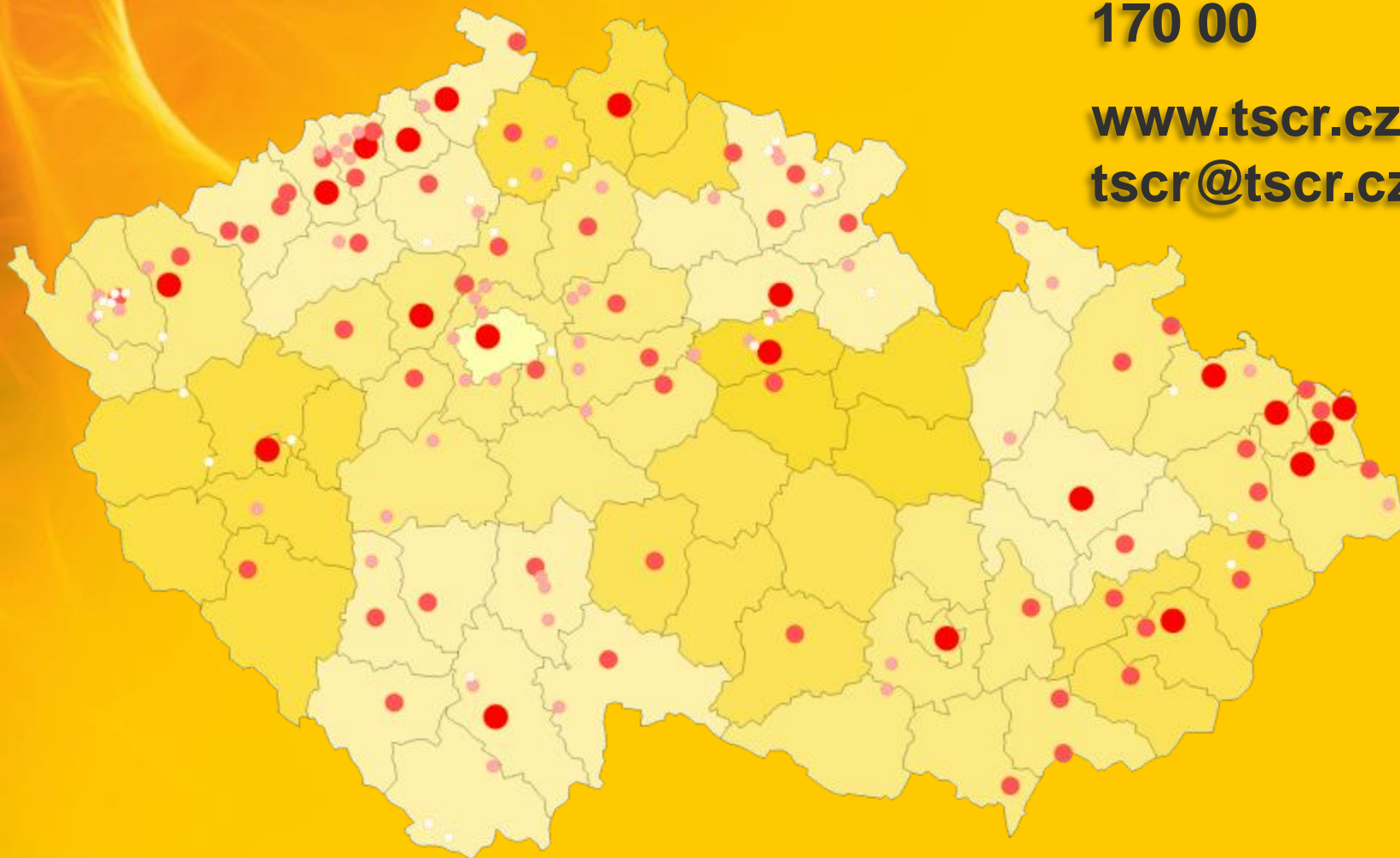
České republiky



sdružení podnikatelů v teplotárnství

Partyzánská 1/7
PRAHA 7
170 00

www.tscr.cz
tscr@tscr.cz





Článek 29 Směrnice o OZE

Ing. Jiří Vecka, Ph.D.
vecka@tscr.cz

**Workshop DOPADY LEGISLATIVNÍHO BALÍČKU ČISTÁ
ENERGIE PRO VŠECHNY EVROPANY NA TEPLÁRENSTVÍ ČR**

Plzeň, 4. října 2018

www.tscr.cz

Osnova

- Kritéria udržitelnosti biomasy
- Úspora emisí skleníkových plynů
- Požadavky na výrobní elektřiny z biomasy

Směrnice o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů

- **Definice dle Směrnice o OZE**
 - „biomasa“ biologicky rozložitelná část produktů, odpadů a zbytků biologického původu ze zemědělství, včetně rostlinných a živočišných látek, z lesnictví a souvisejících průmyslových odvětví včetně rybolovu a akvakultury, jakož i biologicky rozložitelná část odpadů, včetně průmyslových a komunálních odpadů biologického původu;
 - „biokapalina“ kapalně palivo používané pro energetické účely jiné než dopravu, včetně výroby elektřiny, vytápění a chlazení, vyráběné z biomasy;
 - „biopalivo“ kapalně palivo používané pro dopravu vyráběné z biomasy;
 - „zemědělská biomasa“ biomasa, jež je produktem zemědělství;
 - „lesní biomasa“ biomasa, jež je produktem lesnictví;
 - „paliva z biomasy“ plynná a pevná paliva vyrobená z biomasy;
 - „bioplyn“ plynná paliva vyrobená z biomasy;

Směrnice o OZE

- Článek 29 (dříve čl. 26) Kritéria udržitelnosti a úspor skleníkových plynů pro biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy
- **Energie z biopaliv, biokapalin a paliv z biomasy se zohlední pro účely uvedené v písmenech a), b) a c) tohoto odstavce, pouze pokud splňují kritéria udržitelnosti a kritéria úspor skleníkových plynů stanovená v odstavcích 2 až 7 a v odstavci 10**
 - a) příspěvek ke splnění cíle Unie stanoveného v čl. 3 odst. 1 a podíl energie z obnovitelných zdrojů v členských státech (= EU cíl 32% podíl OZE do roku 2030);
 - b) posuzování plnění povinností využívat energii z obnovitelných zdrojů, včetně povinnosti stanovené v článku 25 (cíl OZE v dopravě);
 - c) způsobilost k finanční podpoře na spotřebu biopaliv, biokapalin a paliv z biomasy.

Čl. 29 Směrnice o OZE

- **Výjimka z požadavků:**
- Elektřina a tepelná energie pro vytápění a chlazení vyrobené z tuhého komunálního odpadu **nepodléhají kritériím úspor emisí skleníkových plynů** stanoveným v odstavci 10.
- Biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy vyrobené z odpadů a zbytků jiných než ze zemědělství, akvakultury, rybolovu a lesnictví **musí splňovat pouze kritéria úspor skleníkových plynů** stanovená v odstavci 10. Tento pododstavec se použije rovněž na odpad a zbytky, které jsou nejprve zpracovány na produkt, než jsou dále zpracovány na biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy.

Kritéria udržitelnosti

- **Paliva z biomasy** musí splňovat kritéria udržitelnosti a úspor skleníkových plynů stanovená v odstavcích 2 až 7 a odstavci 10, pokud jsou použita **v zařízeních produkujících elektřinu, vytápění a chlazení nebo paliva s celkovým jmenovitým tepelným příkonem nejméně 20 MW v případě paliv z pevné biomasy a s celkovým jmenovitým tepelným příkonem nejméně 2 MW v případě paliv z plynné biomasy**. Členské státy mohou kritéria udržitelnosti a úspor skleníkových plynů použít na zařízení s nižším celkovým jmenovitým tepelným příkonem.

Kritéria udržitelnosti

- Uvedena v rámci čl. 29 odst. 2-7
- **Odst. 2 Biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy na bázi odpadů a zbytků nikoli lesní, nýbrž zemědělské půdy**, se zohlední, pokud provozovatelé nebo vnitrostátní orgány mají zavedeno **sledování nebo plány řízení s cílem řešit dopady na kvalitu půdy a uhlík v půdě**. Informace o tom, jak jsou dopady sledovány a jak je s nimi nakládáno, se podávají podle čl. 30 odst. 3.

Kritéria udržitelnosti

- Čl. 30 odst. 3
- **Členské státy přijmou opatření** s cílem zajistit, aby hospodářské subjekty předkládaly spolehlivé informace týkající se souladu s kritérii udržitelnosti a úspor skleníkových plynů a na žádost členského státu zpřístupňovaly údaje, na kterých jsou tyto informace založeny. **Členské státy od hospodářských subjektů vyžadují**, aby zajistily přiměřenou úroveň nezávislého auditu informací, které předkládají, a provedení tohoto auditu doložily. **Lze použít audit.**
- Auditem se ověřuje, zda jsou **systemy používané hospodářskými subjekty přesné, spolehlivé a zabezpečené proti podvodu**, včetně ověření skutečnosti, že materiály nebyly záměrně modifikovány nebo vyřazeny tak, aby se dodávka nebo její část mohla stát odpadem nebo zbytkem. **Také se hodnotí četnost a metodika odebrání vzorku a obsáhlost údajů.**

Kritéria udržitelnosti

- Čl. 30 odst. 3
- **Povinnosti stanovené v tomto odstavci se vztahují na biopaliva, biokapaliny, paliva z biomasy, obnovitelná kapalná a plynná paliva nebiologického původu používaná v odvětví dopravy a recyklovaná paliva s obsahem uhlíku, bez ohledu na to, zda byly v Unii vyrobeny, nebo zda byly do Unie dovezeny.**
- **Informace o zeměpisném původu a druhu vstupních surovin biopaliv, biokapalin a paliv z biomasy podle dodavatele paliva jsou k dispozici spotřebitelům na internetových stránkách provozovatelů, dodavatelů nebo příslušných orgánů a aktualizují se každý rok.**
- Členské státy předloží uvedené informace v souhrnné podobě Komisi. Komise je zveřejní v rámci platformy pro elektronické podávání zpráv v podobě shrnutí, přičemž zachová důvěrnost informací citlivých z obchodního hlediska.

Kritéria udržitelnosti – zemědělská biomasa

- **Odst. 3 Biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy na bázi zemědělské biomasy** nesmí být vyrobeny ze surovin získaných z půdy s **vysokou hodnotou biologické rozmanitosti**, tj. z půdy, která měla v lednu 2008 nebo později jeden z těchto statusů, a to bez ohledu na to, zda ho stále ještě má či nikoli:
 - a) původní les a jiné zalesněné plochy, tj. les a jiné zalesněné plochy s původními druhy, kde nejsou žádné viditelné známky lidské činnosti a kde nejsou významně narušeny ekologické procesy;
 - b) vysoce biologicky rozmanitý les a jiné zalesněné plochy, které jsou druhově bohaté a nezhodnocené nebo byly relevantním příslušným orgánem označeny jako vysoce biologicky rozmanité, ledaže je prokázáno, že získávání těchto surovin nezasahovalo do účelů ochrany přírody;

Kritéria udržitelnosti – zemědělská biomasa

- c) oblasti určené:
 - i) zákonem nebo příslušným orgánem k účelům ochrany přírody, nebo
 - ii) k ochraně vzácných nebo ohrožených ekosystémů nebo druhů uznaných mezinárodními dohodami nebo zařazených na seznam sestavený mezivládními organizacemi nebo Mezinárodní unií pro ochranu přírody, ledaže se prokáže, že produkce surovin nezasahuje do uvedených účelů ochrany přírody;
- d) vysoce biologicky rozmanité travní porosty o rozloze větší než jeden hektar, totiž:
 - i) původní travní porosty, které by bez lidského zásahu zůstaly zachovány jako takové a které vykazují přirozené složení druhů a ekologické charakteristiky a procesy; nebo
 - ii) travní porosty, které by bez lidského zásahu nezůstaly zachovány jako takové a které jsou druhově bohaté a nezhodnocené a byly relevantním příslušným orgánem označeny jako vysoce biologicky rozmanité, ledaže je prokázáno, že získávání surovin je nezbytné k uchování statusu vysoce biologicky rozmanitých travních porostů.

Kritéria udržitelnosti – zemědělská biomasa

- **Odst. 4 Biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy na bázi zemědělské biomasy** nesmí být vyrobeny ze surovin získaných z **půdy s velkou zásobou uhlíku**, tj. půdy, která měla v lednu roku 2008 jeden z těchto statusů a již ho nemá:
 - a) mokřady, tj. půda pokrytá nebo nasycená vodou trvale nebo po významnou část roku;
 - b) souvisle zalesněné oblasti, tj. půda o rozloze větší než jeden hektar se stromy vyššími než pět metrů a porostem koruny tvořícím více než 30 % nebo se stromy schopnými dosáhnout těchto limitů in situ;
 - c) půda o rozloze větší než jeden hektar se stromy vyššími než pět metrů a porostem koruny tvořícím 10 až 30 % nebo se stromy schopnými dosáhnout těchto limitů in situ

Kritéria udržitelnosti – zemědělská biomasa

- **Odst. 5 Biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy na bázi zemědělské biomasy** nesmí být vyrobeny ze surovin získaných z půdy, která **byla v lednu 2008 rašeliništěm**, ledaže je prokázáno, že pěstování a získávání surovin nezahrnuje odvodňování dříve neodvodňované půdy.

Kritéria udržitelnosti – lesní biomasa

- **Odst. 6 Biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy na bázi lesní biomasy** musí splňovat následující požadavky, aby se minimalizovalo riziko využívání lesní biomasy *pocházející z neudržitelné* výroby:
 - a) země, v níž byla lesní biomasa vytěžena, má na celostátní nebo nižší úrovni zavedeny právní předpisy použitelné v oblasti těžby, jakož i systémy sledování a vymáhání předpisů, které zajišťují:
 - i) legalitu provádění těžby;
 - ii) obnovu lesa ve vytěžených oblastech ;
 - iii) ochranu oblastí, které jsou mezinárodním či vnitrostátním právním předpisem nebo příslušným orgánem určeny pro účely ochrany přírody, včetně mokřadů a rašelinišť;
 - iv) těžba se provádí s ohledem na zachování kvality půdy a biologické rozmanitosti s cílem minimalizovat negativní dopady; a
 - v) těžba zachovává nebo zlepšuje dlouhodobou produkční kapacitu lesa.

Kritéria udržitelnosti – lesní biomasa

- b) nejsou-li důkazy podle písm. a) tohoto odstavce k dispozici, zohlední se biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy na bázi lesní biomasy, existují-li na úrovni lesnické oblasti získávání surovin systémy hospodaření, které zajišťují:
 - i) legalitu provádění těžby;
 - ii) obnovu lesa ve vytěžených oblastech;
 - iii) ochranu oblastí, které jsou mezinárodním či vnitrostátním právním předpisem nebo příslušným orgánem určeny pro účely ochrany přírody, včetně mokřadů a rašelinišť, ledaže jsou poskytnuty důkazy, že těžba dané suroviny není v rozporu s uvedenými účely ochrany přírody;
 - iv) že se těžba provádí způsobem, který zohledňuje zachování kvality půdy a biologické rozmanitosti; a
 - v) že těžba zachovává nebo zlepšuje dlouhodobou produkční kapacitu lesa.

Kritéria udržitelnosti – lesní biomasa

- **Odst. 7 Biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy na bázi lesní biomasy musí splňovat následující požadavky týkající se využívání půdy, změny ve využívání půdy a lesnictví (LULUCF):**
 - a) země nebo organizace regionální hospodářské integrace původu lesní biomasy:
 - i) je smluvní stranou Pařížské dohody;
 - ii) předložila Rámcové úmluvě Organizace spojených národů o změně klimatu (UNFCCC) vnitrostátně stanovený příspěvek zahrnující emise a pohlcování emisí ze zemědělství, lesnictví a využívání půdy, jenž zaručuje, že změny v zásobě uhlíku spojené s těžbou biomasy jsou buď započteny do závazku dané země ke snížení nebo omezení emisí skleníkových plynů, jak je uvedeno ve vnitrostátně stanoveném příspěvku; nebo
 - iii) má na celostátní nebo nižší úrovni v souladu s článkem 5 Pařížské dohody zavedeny právní předpisy použitelné v oblasti těžby, jejichž cílem je zachovat a posílit zásoby uhlíku a propady, a poskytnout důkaz o tom, že vykazované emise odvětví LULUCF nepřekračují pohlcení;

Kritéria udržitelnosti – lesní biomasa

- b) nejsou-li důkazy podle písmene a) k dispozici, zohlední se biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy na bázi lesní biomasy existují-li na úrovni lesnické oblasti získávání surovin systémy hospodaření, které zajišťují, že jsou dlouhodobě zachovány nebo dlouhodobě posíleny zásoby uhlíku nebo úrovně propadů v daném lese.
- Do 31. ledna 2021 Komise přijme prováděcí akt přijatých přezkumným postupem podle čl. 34 odst. 3, v nichž stanoví operativní pokyny ohledně důkazů pro prokázání souladu s požadavky stanovenými v odstavcích 6 a 7
- Komise do 31. prosince 2026 na základě dostupných údajů posoudí, zda kritéria stanovená v odstavcích 6 a 7 účinně minimalizují riziko využívání lesní biomasy pocházející z neudržitelné výroby a řeší požadavky LULUCF.

Úspora emisí skleníkových plynů

- Odst. 10 Úspora emisí skleníkových plynů z využití biopaliv, biokapalin a paliv z biomasy musí činit:
 - a) alespoň 50 % u biopaliv, bioplynu spotřebovaného v odvětví dopravy a biokapalin vyráběných v zařízeních, jež byla v provozu 5. října 2015 nebo dříve;
 - b) alespoň 60 % u biopaliv, bioplynu spotřebovaného odvětví dopravy a biokapalin vyráběných v zařízeních, jejichž provoz byl zahájen od 6. října 2015 do 31. prosince 2020;
 - c) alespoň 65 % u biopaliv, bioplynu spotřebovaného odvětví dopravy a biokapalin vyráběných v zařízeních, jejichž provoz byl zahájen od 1. ledna 2021 do 31. prosince 2025;
 - **d) alespoň 70 % v případě výroby elektřiny, vytápění a chlazení z paliv z biomasy používaných v zařízeních, jejichž provoz byl zahájen od 1. ledna 2021 do 31. prosince 2025, a 80 % u zařízení, jejichž provoz byl zahájen od 1. ledna 2026.**

Úspora emisí skleníkových plynů

- Má se za to, že zařízení je v provozu, když začala fyzická výroba biopaliv, bioplynu spotřebovávaného v odvětví dopravy nebo biokapalin a vytápění a/nebo chlazení a výroba elektřiny pro paliva z biomasy.
- **Úspora emisí skleníkových plynů při používání biopaliv, bioplynu spotřebovávaného v odvětví dopravy, biokapalin a paliv z biomasy používaných v zařízeních produkujících vytápění, chlazení a elektřinu se vypočítá postupem podle čl. 31 odst. 1.**

Úspora emisí skleníkových plynů

- Článek 31 Výpočet dopadu skleníkových plynů z biopaliv, biokapalin a paliv z biomasy
- **Možnosti výpočtu**
 - Stanovení tzv. Anualizované hodnoty emisí pocházejících ze změn v zásobě uhlíku vyvolaných změnami ve využívání půdy (= hodnota e_l), pokud je e_l menší nebo rovno 0, lze použít standartní hodnoty pro úspory emisí dle Přílohy VI část A (pro paliva z biomasy)
 - Použití skutečné hodnoty úspory emisí vypočítané dle metodiky v příloze VI část B (pro paliva z biomasy)
 - Použitím kombinace rozložených standartních hodnot dle Přílohy VI část C a skutečných hodnot vypočtených dle metodiky v příloze VI část B (pro paliva z biomasy)

Úspora emisí skleníkových plynů

- Metoda Anualizované hodnoty emisí pocházejících ze změn v zásobě uhlíku vyvolaných změnami ve využívání půdy
 - rozdělení celkových emisí rovnoměrně mezi dvacet let

$$e_I = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B,$$

kde

e_I = anualizované emise skleníkových plynů

CS_R = zásoba uhlíku na jednotku plochy spojená s referenčním využíváním půdy
Za referenční využívání půdy se považuje využívání půdy v lednu 2008 nebo 20 let před získáním suroviny, přičemž se použije pozdější datum;

CS_A = zásoba uhlíku na jednotku plochy spojená s referenčním využíváním půdy
Pokud dochází k hromadění zásob uhlíku po dobu přesahující jeden rok, stanoví se hodnota činitele CS_A jako odhad zásoby na jednotku plochy za období dvaceti let nebo v době zralosti plodiny, přičemž se použije situace, která nastane dříve; a

P = produktivita plodiny (vyjádřená jako energie z paliva z biomasy na jednotku plochy za rok);

e_B = bonus ve výši 29 g CO_{2eq}/MJ paliva z biomasy, pokud je biomasa získávána ze znehodnocené půdy, která prošla obnovou

Úspora emisí skleníkových plynů – Příloha VI, část A

DŘEVNÍ ŠTĚPKA

Systém výroby paliva z biomasy	Přepravní vzdálenost	Úspory emisí skleníkových plynů - typické hodnoty		Úspory emisí skleníkových plynů - standardní hodnoty	
		Teplo	Elektrina	Teplo	Elektrina
Dřevní štěpka ze zbytků z lesnictví	1 až 500 km	93 %	89 %	91 %	87 %
	500 až 2500 km	89 %	84 %	87 %	81 %
	2 500 až 10 000 km	82 %	73 %	78 %	67 %
	Nad 10 000 km	67 %	51 %	60 %	41 %

Úspora emisí skleníkových plynů – skutečné hodnoty

- Použití skutečné hodnoty vypočítané podle metodiky stanovené v příloze VI části B pro paliva z biomasy
- Stanovení emisí skleníkových plynů z výroby a používání paliv
 - **a) emise skleníkových plynů z výroby a použití paliv z biomasy před přeměnou na elektřinu, vytápění a chlazení**
 - b) standardní hodnoty emisí skleníkových plynů v případě společné digesce různých substrátů v zařízení na výrobu bioplynu či biometanu
 - c) skutečné emise skleníkových plynů u bioplynu a biometanu v případě společné digesce substrátů n v zařízení na výrobu bioplynu pro účely výroby elektřiny nebo biometanu
 - **d) emise skleníkových plynů z použití paliv z biomasy při výrobě elektřiny, tepla nebo chlazení, včetně přeměny energie na elektřinu, teplo a/nebo chlazení**

Úspora emisí skleníkových plynů – skutečné hodnoty

- emise skleníkových plynů z výroby a použití paliv z biomasy před přeměnou na elektřinu, vytápění a chlazení

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr}$$

kde:

E = celkové emise z výroby paliva před přeměnou energie;

e_{ec} = emise původem z těžby nebo pěstování surovin;

e_l = anualizované emise původem ze změn v zásobě uhlíku vyvolaných změnami ve využívání půdy;

e_p = emise původem ze zpracování;

e_{td} = emise původem z přepravy a distribuce;

e_u = emise původem z používání daného paliva;

e_{sca} = úspory emisí vyvolané nahromaděním uhlíku v půdě díky zdokonaleným zemědělským postupům;

e_{ccs} = úspory emisí v důsledku zachycování a geologického ukládání CO_2 ;

e_{ccr} = úspory emisí v důsledku zachycování a náhrady CO_2 .

Úspora emisí skleníkových plynů – skutečné hodnoty

- použití paliv z biomasy při výrobě elektřiny, tepla nebo chlazení, včetně přeměny energie na elektřinu, vytápění a/nebo chlazení
 - i) u zařízení na výrobu energie zajišťujících pouze dodávky tepla:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h}$$

- ii) zařízení na výrobu energie zajišťující pouze dodávky elektřiny:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}}$$

kde

$EC_{h,el}$ = celkové emise skleníkových plynů z konečné energetické komodity;

E = celkové emise skleníkových plynů z paliva před závěrečnou konverzí;

η_{el} = elektrická účinnost, definovaná jako roční výroba elektřiny děleno ročním vstupem biomasy na základě jejího energetického obsahu;

η_h = účinnost tepla, definovaná jako roční výroba užitečného tepla děleno ročním vstupem biomasy na základě jejího energetického obsahu;

Úspora emisí skleníkových plynů – skutečné hodnoty

- iii) v případě elektřiny nebo mechanické energie pocházející ze zařízení na výrobu energie, která zajišťují dodávky užitečného tepla společně s dodávkami elektřiny nebo mechanické energie:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}} \left(\frac{C_{el} \cdot \eta_{el}}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

- iv) v případě užitečného tepla pocházejícího ze zařízení na výrobu energie, která zajišťují dodávky tepla společně s dodávkami elektřiny nebo mechanické energie:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h} \left(\frac{C_h \cdot \eta_h}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

C_{el} = podíl exergie na elektřině a/nebo mechanické energii, stanovený na 100 % ($C_{el} = 1$);

C_h = účinnost Carnotova cyklu (podíl exergie na užitečném teple);

Úspora emisí skleníkových plynů – skutečné hodnoty

- účinnost Carnotova cyklu, C_h , pro užitečné teplo při rozdílných teplotách

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

kde

T_h = teplota měřená jako absolutní teplota (v kelvinech) užitečného tepla v místě dodání;

T_0 = teplota okolí, stanovená na 273,15 kelvinu (rovná se 0 °C).

Je-li přebytečné teplo vyváženo pro účely vytápění budov, při teplotě nižší než 150 °C (423,15 kelvinu), lze C_h alternativně definovat jako účinnost Carnotova cyklu pro teplo při teplotě 150 °C (423,15 kelvinu), která činí 0,3546

Úspora emisí skleníkových plynů – skutečné hodnoty

- Úspory emisí skleníkových plynů při výrobě tepelné energie a výrobě elektřiny z paliv z biomasy:

$$\text{ÚSPORY} = (EC_{F(h\&c,el)} - EC_{B(h\&c,el)}) / EC_{F(h\&c,el)}$$

kde

$EC_{B(h\&c,el)}$ = celkové emise z tepla nebo elektřiny;

$EC_{F(h\&c,el)}$ = celkové emise z referenčního fosilního paliva používaného pro užitečné teplo nebo elektřinu.

Úspora emisí skleníkových plynů – skutečné hodnoty

- Úspory emisí skleníkových plynů při výrobě tepelné energie a výrobě elektřiny z paliv z biomasy:
 - V případě **paliv z biomasy používaných k výrobě elektřiny** se pro účely výpočtu podle bodu 3 jako hodnota $EC_{F(el)}$ referenčního fosilního paliva použije **183 g CO_{2eq}/MJ** elektřiny.
 - V případě paliv z **biomasy používaných k výrobě užitečného tepla**, jakož i k vytápění nebo chlazení se pro účely výpočtu podle bodu 3 jako hodnota $EC_{F(h)}$ referenčního fosilního paliva použije **80 g CO_{2eq}/MJ** tepla.
 - V případě paliv z biomasy používaných **k výrobě užitečného tepla, u níž lze prokázat přímou fyzickou náhradu uhlí**, se pro účely výpočtu podle bodu 3 jako hodnota $EC_{F(h)}$ referenčního fosilního paliva použije **124 g CO_{2eq}/MJ** tepla.

Úspora emisí skleníkových plynů – kombinace

- Součet činitelů ve vzorcích dle metodiky (standardní hodnoty) v příloze VI části C, pro všechny ostatní činitele skutečné hodnoty

Systém výroby paliva z biomasy	Přepravená vzdálenost	Typické emise skleníkových plynů (g CO _{2eq} /MJ)				Standardní emise skleníkových plynů (g CO _{2eq} /MJ)			
		Pěstování	Zpracování	Přeprava	Jiné emise	Pěstování	Zpracování	Přeprava	Jiné emise
Dřevní štěpka ze zbytků z lesnictví	1 až 500 km	0	1,6	3	0,4	0	1,9	3,6	0,5
	500 až 2500 km	0	1,6	5,2	0,4	0	1,9	6,2	0,5
	2500 až 10 000 km	0	1,6	10,5	0,4	0	1,9	12,6	0,5
	Nad 10 000 km	0	1,6	20,5	0,4	0	1,9	24,6	0,5

Úspora emisí skleníkových plynů – zmocnění EK

- Komise průběžně provádí přezkum příloh V a VI s cílem doplnit nebo revidovat v odůvodněných případech hodnoty pro způsoby výroby biopaliv, biokapalin a paliv z biomasy. Tento přezkum rovněž zohlední přizpůsobení metodiky stanovené v části C přílohy V a v části B přílohy VI.
- Pokud Komise při přezkumu dojde k závěru, že by příloha V nebo VI měla být pozměněna, Komisi je svěřena pravomoc přijímat akty v přenesené pravomoci podle článku 35, jimiž případně pozmění přílohy V a VI doplněním nebo opravením standartních hodnot nebo změnou metodiky.

Úspora emisí skleníkových plynů – zmocnění EK

- Je-li to nutné v zájmu zajištění jednotného uplatňování části C přílohy V a části B přílohy VI, může Komise přijmout prováděcí akty stanovující podrobné technické specifikace včetně definic, konverzních faktorů, výpočtu ročních emisí z pěstování nebo úspor emisí způsobených změnami v nadzemních a podzemních zásobách CO₂ na již obdělávané půdě, výpočtu úspor emisí ze zachycování CO₂, náhrady CO₂ a geologického ukládání CO₂.

Požadavky na výrobní elektřiny z biomasy

- Elektřina z paliv z biomasy se zohlední pouze tehdy, splňuje-li jeden z následujících požadavků, a pro zařízení vyrábějící výhradně elektřinu pouze tehdy, pokud nevyužívají jako hlavní fosilní palivo:
 - a) vyrábí se v zařízeních s celkovým jmenovitým tepelným příkonem do 50 MW;
 - b) pro zařízení s celkovým jmenovitým tepelným příkonem od 50 do 100 MW se vyrábí za použití technologie vysoce účinné kombinované výroby tepla a elektřiny nebo pro zařízení vyrábějící výhradně elektřinu splňující úrovně čisté elektrické účinnosti spojené s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEEL), jak jsou vymezeny v prováděcím rozhodnutí Komise (EU) 2017/1442 (Závěry o BAT pro LCP);

Požadavky na výrobní elektřiny z biomasy

- c) pro zařízení s celkovým jmenovitým tepelným příkonem vyšším než 100 MW se vyrábí buď za použití technologie vysoce účinné kombinované výroby tepla a elektřiny, nebo u zařízení vyrábějících výhradně elektřinu dosahuje čistá elektrická účinnost nejméně 36 %, nebo se vyrábí za použití zachycování a ukládání uhlíku z biomasy;
- d) vyrábí se použitím zachycování a ukládání uhlíku z biomasy.
- Zařízení vyrábějící výhradně elektřinu se zohlední pouze, nepoužívá-li fosilní paliva coby hlavní palivo a pouze tehdy, neexistuje-li nákladově účinná možnost využít vysoce účinné kombinované výroby tepla a elektřiny na základě posouzení provedeného v souladu s článkem 14 směrnice 2012/27/EU.

Požadavky na výrobní elektřiny z biomasy

- Požadavky dle bodů a) a b) se použijí pouze na zařízení, jejichž provoz bude zahájen nebo jež budou převedena na používání paliva z biomasy po **[třech letech od data přijetí této směrnice]**.
- Členské státy mohou na zařízení s nižší palivovou kapacitou uplatnit vyšší požadavky na energetickou účinnost.

Ověřování plnění kritérií udržitelnosti a úspor emisí

- Biopaliva, biokapaliny a paliva z biomasy mohou být zohledněna pokud si členské státy od hospodářských subjektů vyžádají, aby prokázaly, že byla splněna kritéria udržitelnosti a úspor skleníkových plynů.
- Pro tyto účely od hospodářských subjektů požadují, aby použily **system hmotnostní bilance**, který:
 - a) umožňuje mísení dodávek surovin nebo paliv s rozdílnými parametry udržitelnosti a úspor skleníkových plynů, např. v kontejneru, zpracovacím nebo logistickém zařízení, přepravní a distribuční infrastruktuře nebo zóně;
 - b) umožňuje, aby byly dodávky surovin s různým energetickým obsahem míseny pro účely dalšího zpracování, pod podmínkou, že je velikost zásilek upravena podle jejich energetického obsahu;

Ověřování plnění kritérií udržitelnosti a úspor emisí

- c) požaduje informace ohledně parametrů udržitelnosti a úspor skleníkových plynů a objemů dodávek uvedených v písmenu a) potvrzující, že zůstávají spojeny se směsí, a
- d) stanoví, že součet všech dodávek odebraných ze směsi se vyznačuje stejnými parametry udržitelnosti ve stejných množstvích jako součet všech dodávek přidaných do směsi, a vyžaduje, aby bylo této rovnováhy dosaženo v náležité lhůtě.
- Systém hmotnostní bilance zajišťuje, aby byla každá dodávka pro výpočet hrubé konečné spotřeby energie z obnovitelných zdrojů zohledněna jen jednou a aby obsahovala informace o tom, zda byla na výrobu této dodávky poskytnuta podpora a o jaký druh režimu podpory se jednalo.

TEPLÁRENSKÉ SDRUŽENÍ
České republiky



Děkuji za pozornost

www.tscr.cz