



**EURÓPSKA ÚNIA**

**EURÓPSKY PARLAMENT**

**RADA**

**V Štrasburgu 11. decembra 2018  
(OR. en)**

**2016/0382 (COD)  
LEX 1854**

**PE-CONS 48/1/18  
REV 1**

**ENER 256  
CLIMA 122  
CONSOM 196  
TRANS 294  
AGRI 319  
IND 184  
ENV 477  
CODEC 1191**

**SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY O PODPORE VYUŽÍVANIA ENERGIE  
Z OBNOVITELNÝCH ZDROJOV (PREPRACOVANÉ ZNENIE)**

# **SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) 2018/...**

**z 11. decembra 2018**

**o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov  
(prepracované znenie)**

**(Text s významom pre EHP)**

EURÓPSKY PARLAMENT A RADA EURÓPSKEJ ÚNIE,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie, a najmä na jej článok 194 ods. 2,

so zreteľom na návrh Európskej komisie,

po postúpení návrhu legislatívneho aktu národným parlamentom,

so zreteľom na stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru<sup>1</sup>,

so zreteľom na stanovisko Výboru regiónov<sup>2</sup>,

konajúc v súlade s riadnym legislatívnym postupom<sup>3</sup>,

---

<sup>1</sup> Ú. v. EÚ C 246, 28.7.2017, s. 55.

<sup>2</sup> Ú. v. EÚ C 342, 12.10.2017, s. 79.

<sup>3</sup> Pozícia Európskeho parlamentu z 13. novembra 2018 (zatiaľ neuverejnená v úradnom vestníku) a rozhodnutie Rady zo 4. decembra 2018.

keďže:

- (1) Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/ES<sup>1</sup> bola opakovane podstatným spôsobom zmenená<sup>2</sup>. Pri príležitosti ďalších zmien je z dôvodu prehľadnosti vhodné uvedenú smernicu prepracovať.
- (2) Podpora obnoviteľných foriem energie je v súlade s článkom 194 ods. 1 Zmluvy o fungovaní Európskej únie (ďalej len „ZFEÚ“) jedným z cieľov energetickej politiky Únie. Uvedený cieľ sleduje táto smernica. Väčšie využívanie energie z obnoviteľných zdrojov predstavuje významnú súčasť balíka opatrení potrebných na zníženie emisií skleníkových plynov a na dodržanie záväzku Únie podľa Parížskej dohody o zmene klímy z roku 2015 v nadväznosti na 21. konferenciu zmluvných strán Rámcového dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy (ďalej len „Parížska dohoda“) a rámca politik Únie v oblasti klímy a energetiky na rok 2030 vrátane záväzného cieľa Únie znížiť do roku 2030 emisie aspoň o 40 % v porovnaní s úrovňami z roku 1990. Medzi zastrešujúce prvky politiky Únie v oblasti energetiky a životného prostredia patrí záväzný cieľ Únie v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov na rok 2030 a príspevky členských štátov k uvedenému cieľu vrátane ich základných podielov v súvislosti s ich vnútroštátnymi celkovými cieľmi na rok 2020. Ďalšie takéto prvky sú obsiahnuté v rámci stanovenom touto smernicou, napríklad na rozvoj vykurovania a chladenia využívajúceho obnoviteľné zdroje energie a na rozvoj palív v doprave z obnoviteľných zdrojov.

---

<sup>1</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/ES z 23. apríla 2009 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie a o zmene a doplnení a následnom zrušení smerníc 2001/77/ES a 2003/30/ES (Ú. v. EÚ L 140, 5.6.2009, s. 16).

<sup>2</sup> Pozri prílohu X časť A.

- (3) Zvýšené využívanie energie z obnoviteľných zdrojov zohráva tiež podstatnú úlohu pri podpore bezpečnosti dodávok energií, udržateľnej energie za dostupné ceny, technického rozvoja a inovácií, ako aj vedúcej úlohy v oblasti technológií a priemyslu a poskytovaní environmentálnych, sociálnych a zdravotných výhod, ako aj významných príležitostí na zamestnanie a regionálny rozvoj, najmä vo vidieckych a izolovaných oblastiach, v regiónoch alebo na územiach s nízkou hustotou obyvateľstva, alebo na ktorých prebieha čiastočná deindustrializácia.
- (4) Účinnými nástrojmi na zníženie emisií zo skleníkových plynov v Únii a energetickej závislosti Únie sú spolu s opatreniami na zabezpečenie energetickej efektívnosti predovšetkým zníženie spotreby energie, zvýšenie počtu technologických zlepšení, stimuly pre využívanie a rozvoj verejnej dopravy, využívanie energeticky efektívnych technológií a podpora využívania energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví elektriny, vykurovania a chladenia a v odvetví dopravy.

- (5) Smernicou 2009/28/ES sa vytvoril regulačný rámec podpory využívania energie z obnoviteľných zdrojov, v ktorom sa stanovujú záväzné vnútroštátne ciele týkajúce sa podielu energie z obnoviteľných zdrojov na spotrebe energie a v odvetví dopravy, ktoré sa majú splniť do roku 2020. V rámci oznámenia Komisie z 22. januára 2014 s názvom Rámec politík v oblasti klímy a energetiky na obdobie rokov 2020 až 2030 sa stanovil rámec budúcich politík Únie v oblasti energetiky a klímy a podporilo sa spoločné chápanie toho, ako tieto politiky rozvíjať po roku 2020. Komisia navrhla, aby sa cieľ Únie na rok 2030 pre podiel energie z obnoviteľných zdrojov spotrebovanej v Únii stanovil aspoň na 27 %. Uvedený návrh Európska rada schválila vo svojich záveroch z 23. a 24. októbra 2014, pričom uviedla, že členské štáty by mali môcť v rámci plnenia svojich plánovaných príspevkov k cieľu Únie na rok 2030 stanoviť vlastné ambicióznejšie vnútroštátne ciele a tieto ciele aj presiahnuť.
- (6) Európsky parlament vo svojich uzneseniach z 5. februára 2014 s názvom Rámec pre politiku v oblasti zmeny klímy a energetickú politiku do roku 2030 a z 23. júna 2016 s názvom Pokrok v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov zašiel ešte ďalej než návrh Komisie alebo závery Európskej rady, keď zdôraznil, že v súvislosti s Parížskou dohodou a nedávnym znížením nákladov na technológie energie z obnoviteľných zdrojov je žiaduce podstatne zvýšiť ambície.

- (7) Ambície stanovené v Parížskej dohode, ako aj technologický rozvoj vrátane zníženia nákladov na investície do energie z obnoviteľných zdrojov by sa preto mali vziať do úvahy.
- (8) Preto je vhodné stanoviť záväzný cieľ Únie aspoň na 32 % podiel energie z obnoviteľných zdrojov. Okrem toho by Komisia mala posúdiť, či by sa mal uvedený cieľ revidovať smerom nahor vzhľadom na výrazné zníženie nákladov na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov, medzinárodné záväzky Únie v oblasti dekarbonizácie alebo v prípade výrazného zníženia spotreby energie v Únii. Členské štáty by mali podľa procesu riadenia stanoveného v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/...<sup>1+</sup> definovať svoj prínos k splneniu uvedeného cieľa v rámci svojich integrovaných národných energetických a klimatických plánov.
- (9) Stanovenie záväzného cieľa Únie v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov na rok 2030 by naďalej podporovalo rozvoj technológií na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov a poskytovalo investorom istotu. Cieľ definovaný na úrovni Únie by pre členské štáty znamenal väčšiu flexibilitu pri plnení ich cieľov na zníženie skleníkových plynov čo najefektívnejším spôsobom z hľadiska nákladov v súlade s ich špecifickými okolnosťami, energetickým mixom a kapacitou na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov.

---

<sup>1</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/... z ... o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy, ktorým sa mení smernica 94/22/ES, smernica 98/70/ES, smernica 2009/31/ES, nariadenie (ES) č. 663/2009, nariadenie (ES) č. 715/2009, smernica 2009/73/ES, smernica Rady 2009/119/ES, smernica 2010/31/EÚ, smernica 2012/27/EÚ, smernica 2013/30/EÚ a smernica Rady (EÚ) 2015/652 a ktorým sa zrušuje nariadenie (EÚ) č. 525/2013 (Ú. v. EÚ L ...).

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)) a do poznámky pod čiarou číslo a dátum prijatia uvedeného nariadenia a odkaz na jeho uverejnenie v úradnom vestníku.

- (10) S cieľom zabezpečiť konsolidáciu výsledkov dosiahnutých na základe smernice 2009/28/ES by vnútroštátne ciele stanovené na rok 2020 mali predstavovať minimálne príspevky členských štátov k novému rámcu na rok 2030. Za žiadnych okolností by vnútroštátne podiely energie z obnoviteľných zdrojov nemali klesnúť pod hodnotu uvedených príspevkov. Ak sa tak stane, príslušné členské štáty by mali prijať primerané opatrenia, ako sa uvádza v nariadení (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>, aby zabezpečili, že uvedený základný podiel sa opätovne dosiahne. Ak si členský štát neudržiava svoj základný podiel počas obdobia 12 mesiacov, mal by do 12 mesiacov od konca uvedeného obdobia prijať dodatočné opatrenia na opätovné dosiahnutie základného podielu. Ak členský štát naozaj prijme takéto dodatočné opatrenia a splní si povinnosť opätovne dosiahnuť základný podiel, mal by sa považovať za štát, ktorý splnil požiadavky na povinný základný podiel podľa tejto smernice a podľa nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> na celé predmetné obdobie. Dotknutý členský štát preto nemožno považovať za štát, ktorý si neplnil povinnosť udržiavať svoj základný podiel počas obdobia existencie odchýlky. Rámce do roku 2020 aj do roku 2030 slúžia cieľom environmentálnej a energetickej politiky Únie.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

- (11) Členské štáty by mali prijať dodatočné opatrenia v prípade, že podiel energie z obnoviteľných zdrojov nezodpovedá trajektórii Únie dosiahnuť cieľ energie z obnoviteľných zdrojov aspoň vo výške 32 %. Podľa nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> môže Komisia prijať opatrenia na úrovni Únie s cieľom zabezpečiť dosiahnutie uvedeného cieľa, ak v priebehu posúdenia integrovaných národných energetických a klimatických plánov zistí rozdiel v ambíciách. Ak Komisia zistí rozdiely v realizácii v priebehu svojho posúdenia integrovaných národných energetických a klimatických správ o pokroku, členské štáty by mali uplatňovať opatrenia stanovené v nariadení (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> na vyrovnanie daného rozdielu.
- (12) S cieľom podporiť ambiciózne príspevky členských štátov pri dosahovaní cieľa Únie by sa mal v týchto členských štátoch ustanoviť finančný rámec, ktorého cieľom je uľahčiť investície do projektov v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov, a to aj prostredníctvom využívania finančných nástrojov.
- (13) Komisia by mala zamerať pridelovanie finančných prostriedkov na zníženie kapitálových nákladov na projekty v oblasti obnoviteľných zdrojov energie, keďže takéto náklady majú významný dosah na náklady projektov v oblasti obnoviteľných zdrojov energie a na ich konkurencieschopnosť, ako aj na rozvoj základnej infraštruktúry pre posilnenie technicky uskutočniteľného a ekonomicky prijateľného využívania energie z obnoviteľných zdrojov, ako je infraštruktúra prenosových a distribučných sústav, inteligentné siete a prepojenia.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

- (14) Komisia by mala uľahčiť výmenu najlepších postupov medzi príslušnými vnútroštátnymi alebo regionálnymi orgánmi alebo subjektmi, napríklad prostredníctvom pravidelných stretnutí s cieľom nájsť spoločný prístup na podporu väčšieho využívania nákladovo efektívnych projektov v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov. Komisia by takisto mala podporovať investície do nových, flexibilných a čistých technológií, a na základe transparentných kritérií a spoľahlivých cenových signálov trhu stanoviť primerané stratégie riadenia procesu vyradovania technológií, ktoré neprispievajú k znižovaniu emisií alebo neposkytujú dostatočnú flexibilitu.
- (15) Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1099/2008<sup>1</sup>, smernice Európskeho parlamentu a Rady 2001/77/ES<sup>2</sup> a 2003/30/ES<sup>3</sup> a smernica 2009/28/ES zavádzajú vymedzenia rozličných druhov energie z obnoviteľných zdrojov. Právne predpisy Únie v oblasti vnútorného trhu s energiou zavádzajú vymedzenia pojmov pre sektor elektriny vo všeobecnosti. V záujme prehľadnosti a právnej istoty je vhodné uplatňovať uvedené vymedzenia pojmov aj v tejto smernici.

---

<sup>1</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1099/2008 z 22. októbra 2008 o energetickej štatistike (Ú. v. EÚ L 304, 14.11.2008, s. 1).

<sup>2</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2001/77/ES z 27. januára 2001 o podpore elektrickej energie vyrábanej z obnoviteľných zdrojov energie na vnútornom trhu s elektrickou energiou (Ú. v. ES L 283, 27.10.2001, s. 33).

<sup>3</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2003/30/ES z 8. mája 2003 o podpore používania biopalív alebo iných obnoviteľných palív v doprave (Ú. v. EÚ L 123, 17.5.2003, s. 42).

- (16) Systémy podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov sa ukázali ako účinný spôsob podpory zavádzania elektriny z obnoviteľných zdrojov. Ak sa členské štáty rozhodnú zaviesť systémy podpory, takáto podpora by sa mala poskytovať spôsobom, ktorý by čo najmenej narúšal fungovanie trhov s elektrinou. Na uvedený účel čoraz väčší počet členských štátov vyčleňuje podporu tak, že ju poskytuje navyše k trhovým príjmom, a zavádza trhové systémy na určenie potrebnej úrovne podpory. Spolu s krokmi, ktoré majú pripraviť trh na rastúci podiel obnoviteľných zdrojov energie, takáto podpora je kľúčový prvok zvyšovania trhovej integrácie elektriny z obnoviteľných zdrojov, pričom je potrebné zohľadniť odlišnú schopnosť malých a veľkých výrobcov reagovať na trhové signály.
- (17) Malé zariadenia môžu byť veľkým prínosom z hľadiska zvýšenia akceptácie zo strany verejnosti a z hľadiska rozbehu projektov v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov, najmä na miestnej úrovni. Zabezpečenie účasti takýchto malých zariadení si môže ešte stále vyžadovať osobitné podmienky vrátane výkupných sadzieb, aby sa zabezpečil pozitívny pomer medzi nákladmi a prínosmi v súlade s právom Únie v oblasti trhu s elektrinou. S cieľom poskytnúť investorom právnu istotu je dôležité vymedziť pojem malé zariadenia na účely získania takejto podpory. Pojem malé zariadenia je vymedzený v pravidlách štátnej pomoci.

- (18) Podľa článku 108 ZFEÚ má Komisia výlučnú právomoc posudzovať zlučiteľnosti opatrení štátnej pomoci, ktoré môžu členské štáty zaviesť na účely zavádzania energie z obnoviteľných zdrojov, s vnútorným trhom. Uvedené posúdenie sa vykonáva na základe článku 107 ods. 3 ZFEÚ a v súlade s príslušnými ustanoveniami a usmerneniami, ktoré môže Komisia prijať na uvedený účel. Touto smernicou nie je dotknutá výlučná právomoc Komisie, ktorú jej udeľuje ZFEÚ.

- (19) Elektrina z obnoviteľných zdrojov by sa v prípade spotrebiteľov a daňových poplatníkov mala zaviesť s čo najnižšími nákladmi. Pri navrhovaní systémov podpory a pri prideľovaní podpory by sa členské štáty mali snažiť minimalizovať celkové systémové náklady zavádzania na ceste dekarbonizácie až smerom k cieľu nízkouhlíkového hospodárstva do roku 2050. Trhové mechanizmy, ako je napríklad verejná súťaž, preukázali, že na súťažiacich trhoch za mnohých okolností účinne znižujú náklady na podporu. Za osobitných okolností však verejná súťaž nemusí nevyhnutne viesť k optimálnej cene. Preto môže byť potrebné zvážiť vyvážené výnimky na zabezpečenie nákladovej efektívnosti a minimalizáciu celkových nákladov na podporu. Členské štáty by predovšetkým mali mať možnosť udeliť výnimky z verejnej súťaže a priameho uvádzania na trh malým zariadeniam a demonštračným projektom, aby zohľadnili ich obmedzenejšie kapacity. Keďže Komisia posudzuje zlučiteľnosť podpory energie z obnoviteľných zdrojov s vnútorným trhom na individuálnom základe, takéto výnimky by mali spĺňať príslušné prahové hodnoty stanovené v najnovších usmerneniach Komisie o štátnej pomoci v oblasti ochrany životného prostredia a energetiky. V usmerneniach na roky 2014 až 2020 sú uvedené prahové hodnoty, pokiaľ ide o výnimky z verejnej súťaže a priameho uvádzania na trh, stanovené na 1 MW (a 6 MW alebo 6 výrobných jednotiek v prípade veternej energie) a 500 kW (a 3 MW alebo 3 výrobné jednotky v prípade veternej energie). S cieľom zvýšiť účinnosť verejnej súťaže z hľadiska minimalizácie celkových nákladov na podporu by verejná súťaž mala byť v zásade otvorená pre všetkých výrobcov elektriny z obnoviteľných zdrojov bez diskriminácie. Členské štáty môžu pri vytváraní svojich systémov podpory obmedziť súťažné verejné súťaže na konkrétne technológie, ak je to potrebné na to, aby sa zabránilo neoptimálnym výsledkom z hľadiska obmedzení siete a stability sústavy, nákladov na integráciu systému, potreby dosiahnuť diverzifikáciu energetického mixu a dlhodobého potenciálu technológií.

- (20) Európska rada vo svojich záveroch z 23. a 24. októbra o rámci politík v oblasti klímy a energetiky do roku 2030 zdôraznila význam väčšieho prepojenia vnútorného energetického trhu a potrebu dostatočnej podpory začleňovania stále rastúceho objemu variabilnej energie z obnoviteľných zdrojov, čo Únii umožní, aby naplnila svoju ambíciu vedúcej úlohy v oblasti energetickej transformácie. Preto je dôležité a nevyhnutné zvýšiť úroveň prepojenia a dosiahnuť pokrok smerom k cieľom Európskej rady, aby sa maximalizoval plný potenciál energetickej únie.
- (21) Pri vyvíjaní systémov podpory pre energiu z obnoviteľných zdrojov by členské štáty mali zvážiť dostupnú udržateľnú dodávku biomasy a náležite zohľadniť zásady obehového hospodárstva a hierarchie odpadového hospodárstva stanovené v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES<sup>1</sup> s cieľom vyhnúť sa zbytočnému narušeniu trhov so surovinami. Predchádzanie vzniku odpadu a recyklácia odpadov by mali predstavovať prioritné riešenie. Členské štáty by sa mali vyhnúť vytváraniu systémov podpory, ktoré by boli v rozpore s cieľmi týkajúcimi sa spracovania odpadu a viedli by k neefektívnemu využívaniu recyklovateľného odpadu.

---

<sup>1</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (Ú. v. EÚ L 312, 22.11.2008, s. 3).

- (22) Členské štáty majú rozdielny potenciál v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov a využívajú rôzne systémy podpory na vnútroštátnej úrovni. Väčšina členských štátov používa systémy podpory, ktoré poskytujú výhody len energii z obnoviteľných zdrojov, ktorá sa vyrába na ich území. Pre riadne fungovanie vnútroštátnych systémov podpory je nevyhnutné, aby členské štáty mali aj naďalej kontrolu nad účinkami svojich vnútroštátnych systémov podpory a nákladmi na ne v súlade s ich rozdielnym potenciálom. Jedným z dôležitých prostriedkov na dosiahnutie cieľa tejto smernice zostáva zabezpečenie riadneho fungovania vnútroštátnych systémov podpory podľa smerníc 2001/77/ES a 2009/28/ES, aby sa zachovala dôvera investorov a aby sa členským štátom umožnilo navrhnúť účinné vnútroštátne opatrenia pre ich príspevky k cieľu Únie na rok 2030 v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov a pre všetky vnútroštátne ciele, ktoré si stanovili. Touto smernicou by sa mala uľahčiť cezhraničná podpora energie z obnoviteľných zdrojov bez toho, aby boli neprimerane ovplyvnené vnútroštátne systémy podpory.

- (23) Otvorenie systémov podpory cezhraničnej účasti obmedzuje negatívne vplyvy na vnútorný trh s energiou a môže za určitých podmienok pomôcť členským štátom dosiahnuť cieľ Únie úspornejšie. Cezhraničná účasť je tiež prirodzeným dôsledkom vývoja politiky Únie v oblasti obnoviteľných zdrojov energie, ktorá podporuje zbližovanie a spoluprácu v záujme prispievania k záväznému cieľu Únie. Preto je vhodné nabádať členské štáty, aby začali otvárať podporu aj pre projekty umiestnené v iných členských štátoch, a vymedziť niekoľko spôsobov, ktorými možno takéto postupné otváranie realizovať, pričom sa zabezpečí dodržiavanie ustanovení ZFEÚ, najmä jej článkov 30, 34 a 110. Keďže toky elektriny nemožno sledovať, je vhodné prepojiť otvorenie systémov podpory cezhraničnej účasti s podielmi, ktoré predstavujú úsilie smerujúce k skutočnej úrovni fyzických prepojení, a umožniť, aby členské štáty mohli obmedziť svoje otvorené systémy podpory na členské štáty, s ktorými majú priame sieťové pripojenie, ako praktický zástupný nástroj na demonštráciu existencie fyzických tokov medzi členskými štátmi. Nijakým spôsobom by to však nemalo ovplyvniť fungovanie trhov s elektrinou medzi zónami alebo naprieč hranicami.

- (24) S cieľom zabezpečiť, aby otvorenie systémov podpory bolo obojstranné a prinášalo vzájomné výhody, by zúčastnené členské štáty mali podpísať dohody o spolupráci. Členské štáty by si mali zachovať kontrolu nad tempom zavádzania kapacity elektriny z obnoviteľných zdrojov na svojom území, najmä s cieľom zohľadniť súvisiace náklady na integráciu a požadované investície do sústavy. Členské štáty by preto mali mať možnosť obmedziť účasť zariadení nachádzajúcich sa na ich území na verejných súťažiach, ktoré sa organizujú v iných členských štátoch. Uvedené dohody o spolupráci by mali upravovať všetky dôležité otázky, ako napríklad spôsob účtovania nákladov na projekt, ktorý buduje jeden členský štát na území iného, vrátane výdavkov spojených s posilňovaním sietí, prenosom energie, skladovacími a záložnými kapacitami, ako aj možné preťaženia siete. V uvedených dohodách by členské štáty mali zohľadňovať aj opatrenia, ktoré umožňujú nákladovo efektívnu integráciu takejto dodatočnej kapacity elektriny z obnoviteľných zdrojov, či už sú regulačného charakteru (napríklad týkajúce sa koncepcie trhu) alebo poskytujú ďalšie investície do rôznych zdrojov flexibility (napríklad prepojení, skladovania, reakcie na strane dopytu alebo flexibilnej výroby).
- (25) Členské štáty by sa mali vyhýbať narušeniam, ktorých dôsledkom by bol rozsiahly dovoz zdrojov z tretích krajín. V uvedenej súvislosti by sa mal zvažovať a presadzovať prístup založený na životnom cykle.

- (26) Členské štáty by mali zabezpečiť, aby sa komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov mohli zúčastňovať na dostupných systémoch podpory za rovnakých podmienok ako veľkí účastníci. Na tento účel by sa malo členským štátom umožniť prijať opatrenia, ako napríklad poskytovanie informácií, poskytovanie technickej a finančnej podpory, znižovanie administratívnych požiadaviek, začlenenie výberových kritérií zameraných na komunity, vytváranie cielených ponukových kôl pre komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov alebo odmeňovanie komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov prostredníctvom priamej podpory, ak spĺňajú požiadavky na malé zariadenia.
- (27) Pri plánovaní infraštruktúry potrebnej na výrobu elektriny z obnoviteľných zdrojov by sa mali zohľadňovať politiky týkajúce sa účasti tých, ktorých ovplyvňujú projekty, najmä miestnych obyvateľov.
- (28) Spotrebitelia by mali dostať ucelené informácie vrátane informácií o výkonnosti vykurovacích a chladiacich systémov z hľadiska energetického výkonu a o nižších prevádzkových nákladoch elektrických vozidiel, aby sa mohli ako spotrebitelia individuálne rozhodovať s ohľadom na energiu z obnoviteľných zdrojov a aby sa zabránilo technologickému zaostávaniu.

- (29) Bez toho, aby boli dotknuté články 107 a 108 ZFEÚ, politiky podporujúce energiu z obnoviteľných zdrojov by mali byť predvídateľné a stabilné a mali by sa vyhýbať častým alebo retroaktívnym zmenám. Nepredvídateľnosť a nestabilita politík má priamy vplyv na náklady na financovanie kapitálu, na náklady na vývoj projektov, a tým aj na celkové náklady na zavádzanie energie z obnoviteľných zdrojov v Únii. Členské štáty by mali zabrániť tomu, aby revízia akejkoľvek podpory poskytnutej na projekty v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov mala negatívny vplyv na ich ekonomickú životaschopnosť. V tejto súvislosti by členské štáty mali podporovať nákladovo efektívne politiky podpory a zaručiť ich finančnú udržateľnosť. Okrem toho by sa mal uverejniť dlhodobý orientačný harmonogram zahŕňajúci hlavné aspekty očakávanej podpory, ktorý by však nemal vplyv na schopnosť členských štátov rozhodovať o pridelovaní rozpočtových prostriedkov v rokoch, na ktoré sa harmonogram vzťahuje.
- (30) Povinnosti členských štátov vypracovať akčné plány pre energiu z obnoviteľných zdrojov a správy o pokroku, ako aj povinnosť Komisie predkladať správy o pokroku členských štátov majú zásadný význam pre zvýšenie transparentnosti, zabezpečenie prehľadnosti pre investorov a spotrebiteľov a umožnenie účinného monitorovania. Nariadením (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> sa tieto povinnosti začleňujú do systému riadenia energetickej únie, v ktorom sú povinnosti plánovania, podávania správ a monitorovania v oblasti energetiky a klímy zjednodušené. Platforma transparentnosti v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov je tiež súčasťou širšej e-platformy zriadenej v uvedenom nariadení.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

- (31) Je potrebné stanoviť transparentné a jednoznačné pravidlá pre výpočet podielu energie z obnoviteľných zdrojov a pre vymedzenie týchto zdrojov.
- (32) Pri výpočte prínosu vodnej a veternej energie by sa na účely tejto smernice mali účinky klimatických rozdielov vyrovnat' použitím normalizačného faktora. Navyše by sa elektrina vyrobená z vody v prečerpávacích vodných elektrárňach, ktorá bola predtým prečerpávaná do hornej nádrže, nemala považovať za elektrinu z obnoviteľných zdrojov energie.
- (33) Tepelné čerpadlá, ktoré umožňujú využívanie energie z okolia a geotermálnej energie pri užitočnej teplotnej úrovni, alebo systémy zabezpečujúce chladenie potrebujú na svoje fungovanie elektrinu alebo inú pomocnú energiu. Energia používaná na pohon uvedených systémov by sa preto mala odpočítat' od celkovej použiteľnej energie alebo energie odstránenej z príslušnej oblasti. Mali by sa zohľadňovať iba systémy vykurovania a chladenia, kde výstup alebo energia odstránená z oblasti výrazne prevyšuje primárnu energiu potrebnú na ich pohon. Chladiace systémy prispievajú k využitiu energie v členských štátoch, a preto je vhodné, aby sa v rámci metód výpočtu bral do úvahy podiel energie z obnoviteľných zdrojov, ktorá sa využíva v takýchto systémoch vo všetkých odvetviach koncového použitia.
- (34) Pasívne energetické systémy využívajú ako zdroj energie konštrukciu budovy. Takáto energia sa považuje za ušetrenú energiu. Aby sa predišlo dvojitému započítaniu, energia využitá týmto spôsobom by sa nemala zohľadňovať na účely tejto smernice.

- (35) Hrubá konečná energetická spotreba niektorých členských štátov obsahuje vysoký podiel leteckej dopravy. Vzhľadom na súčasné technologické a regulačné obmedzenia, ktoré bránia komerčnému využitiu biopalív v leteckej doprave, je pre uvedené členské štáty vhodné stanoviť čiastočnú výnimku v rámci výpočtu hrubej konečnej energetickej spotreby vo vnútroštátnej leteckej doprave, aby sa im umožnilo vyňať z tohto výpočtu množstvo, o ktoré prekračuje 1,5 násobok priemeru hrubej konečnej energetickej spotreby Únie v leteckej doprave v roku 2005 odhadnutý Eurostatom, konkrétne 6,18 %. Cyprus a Malta sa kvôli svojmu ostrovnému a okrajovému charakteru spoliehajú najmä na leteckú dopravu ako na spôsob dopravy, ktorý je pre ich občanov a hospodárstvo nevyhnutný. V dôsledku toho majú Cyprus a Malta neúmerne vysoký podiel leteckej dopravy na svojej hrubej konečnej energetickej spotrebe, a to viac ako trojnásobok priemeru Únie v roku 2005. Sú preto neúmerne ovplyvnené súčasnými technologickými a regulačnými obmedzeniami. Je preto vhodné stanoviť, aby mohli využívať výnimku zahŕňajúcu množstvo, o ktoré presahujú priemer hrubej konečnej energetickej spotreby Únie v leteckej doprave v roku 2005, odhadnutý Eurostatom, konkrétne 4,12 %.
- (36) V oznámení Komisie z 20. júla 2016 s názvom Európska stratégia pre nízkoemisnú mobilitu sa zdôraznilo, že v strednodobom horizonte majú pre letectvo osobitný význam pokročilé biopalivá a obnoviteľné kvapalné a plynné palivá nebiologického pôvodu.

- (37) S cieľom zabezpečiť, aby zoznam surovín na produkciu pokročilých biopalív, iných biopalív a bioplynu uvedený v prílohe k tejto smernici zohľadňoval zásady hierarchie odpadového hospodárstva stanovené v smernici 2008/98/ES, kritériá Únie týkajúce sa udržateľnosti a potrebu zabezpečiť, aby sa uplatňovaním uvedenej prílohy nevytváral dodatočný dopyt po pôde a zároveň sa podporovalo využívanie odpadu a zvyškov, by Komisia pri pravidelnom hodnotení uvedenej prílohy mala zvážiť zahrnutie ďalších surovín, ktoré nespôsobujú výrazné deformačné účinky trhov pre (vedľajšie) produkty, odpad alebo zvyšky.
- (38) Na účely vytvárania príležitostí na znižovanie nákladov na plnenie cieľa Únie stanoveného v tejto smernici a poskytnutia flexibility členským štátom pri plnení ich povinností neklesnúť po roku 2020 pod ich vnútroštátne ciele na rok 2020 je vhodné v členských štátoch podporiť spotrebu energie vyrobenej z obnoviteľných zdrojov v iných členských štátoch a umožniť členským štátom započítavať energiu z obnoviteľných zdrojov spotrebovanú v iných členských štátoch do svojho podielu energie z obnoviteľných zdrojov. Z tohto dôvodu by Komisia mala zriadiť platformu Únie pre rozvoj energie z obnoviteľných zdrojov (Union renewable development platform - ďalej len „URDP“), ktorou sa umožní obchodovanie s podielmi energie z obnoviteľných zdrojov medzi členskými štátmi, dodatočne k dvojstranným dohodám o spolupráci. Platforma URDP má dopĺňať dobrovoľné otváranie systémov podpory pre projekty, ktoré sa nachádzajú v iných členských štátoch. Dohody medzi členskými štátmi zahrnú štatistické prenosy, spoločné projekty členských štátov alebo spoločné systémy podpory.

- (39) Členské štáty by sa mali nabádať, aby realizovali všetky vhodné formy spolupráce v súvislosti s cieľmi stanovenými v tejto smernici a aby informovali občanov o prínosoch vyplývajúcich z využívania mechanizmov spolupráce. Takáto spolupráca sa môže uskutočňovať na všetkých úrovniach, dvojstranne alebo mnohostranne. Popri mechanizmoch s vplyvom na výpočet a plnenie cieľa podielu energie z obnoviteľných zdrojov, ktoré sú výlučne uvedené v tejto smernici, a to štatistických prenosoch medzi členskými štátmi uskutočnených bilaterálne alebo prostredníctvom platformy URDP, spoločných projektoch a spoločných systémoch podpory, môže mať spolupráca napríklad aj formu výmeny informácií a najlepších postupov, ako je to uvedené najmä v e-platforme zriadenej nariadením (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>, a inej dobrovoľnej koordinácie medzi všetkými druhmi systémov podpory.
- (40) Malo by sa umožniť, aby sa dovážaná elektrina vyrobená z obnoviteľných zdrojov mimo Únie započítavala do podielov energie z obnoviteľných zdrojov členských štátov. V záujme zabezpečenia dostatočného účinku nahradenia energie z neobnoviteľných zdrojov energiou z obnoviteľných zdrojov v Únii a v tretích krajinách je vhodné zabezpečiť, aby takýto dovoz bolo možné spoľahlivo sledovať a započítať. Zvážia sa dohody s tretími krajinami týkajúce sa organizácie takéhoto obchodu s elektrinou z obnoviteľných zdrojov. Ak na základe rozhodnutia prijatého podľa Zmluvy o Energetickom spoločenstve<sup>1</sup> sú relevantné ustanovenia tejto smernice záväzné pre zmluvné strany uvedenej zmluvy, mali by sa na ne vzťahovať opatrenia spolupráce medzi členskými štátmi stanovené v tejto smernici.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

<sup>1</sup> Ú. v. EÚ L 198, 20.7.2006, s. 18.

- (41) Keď členské štáty realizujú spoločné projekty s jednou alebo viacerými tretími krajinami v súvislosti s výrobou elektriny z obnoviteľných zdrojov, tieto spoločné projekty by sa mali týkať iba novovybudovaných zariadení alebo zariadení s novozvýšenou kapacitou. Zabezpečí sa tým, aby sa v dôsledku dovozu energie z obnoviteľných zdrojov do Únie neznížil podiel energie z obnoviteľných zdrojov na celkovej energetickej spotrebe v danej tretej krajine.
- (42) Touto smernicou sa stanovuje rámec Únie na podporu využívania energie z obnoviteľných zdrojov, pričom sa ňou zároveň prispieva k prípadnému pozitívnemu vplyvu, ktorý Únia a členské štáty môžu mať pri podpore rozvoja odvetvia energie z obnoviteľných zdrojov v tretích krajinách. Únia a členské štáty by mali pri plnom rešpektovaní medzinárodného práva podporovať výskum, vývoj a investície do výroby energie z obnoviteľných zdrojov v rozvojových krajinách a iných partnerských krajinách, čím sa posilní ich environmentálna a hospodárska udržateľnosť a vývozná kapacita v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov.
- (43) Postup využívaný na schvaľovanie, vydávanie osvedčení a povolení pre zariadenia na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov by mal byť pri uplatňovaní pravidiel na konkrétne projekty objektívny, transparentný, nediskriminačný a primeraný. Predovšetkým je vhodné zabrániť akémukoľvek zbytočnému zaťaženiu, ktoré by mohlo vyplývať zo zaradenia projektov v oblasti výroby energie z obnoviteľných zdrojov medzi zariadenia, ktoré predstavujú vysoké riziko pre zdravie.

- (44) V záujme rýchleho rozšírenia energie z obnoviteľných zdrojov a vzhľadom na jej celkovú vysokú kvalitu z hľadiska udržateľnosti a prínosov pre životné prostredie by členské štáty mali pri uplatňovaní administratívnych pravidiel alebo plánovaní štruktúr a právnych predpisov zameraných na udeľovanie povolení pre zariadenia, pokiaľ ide o znižovanie znečistenia a kontrolu priemyselných zariadení, boj proti znečisteniu ovzdušia alebo predchádzanie vypúšťaniu alebo minimalizáciu vypúšťania nebezpečných látok do životného prostredia, zohľadňovať prínos energie z obnoviteľných zdrojov k plneniu cieľov v oblasti ochrany životného prostredia a zmeny klímy, a to najmä v porovnaní so zariadeniami na výrobu energie z neobnoviteľných zdrojov.
- (45) Mala by sa zabezpečiť koherentnosť medzi cieľmi tejto smernice a ostatným právom Únie v oblasti ochrany životného prostredia. Najmä počas postupov posudzovania, plánovania alebo udeľovania povolenia pre zariadenia na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov by členské štáty mali zohľadňovať všetky právne predpisy Únie v oblasti ochrany životného prostredia a prínos energie z obnoviteľných zdrojov k plneniu cieľov v oblasti ochrany životného prostredia a zmeny klímy, a to najmä v porovnaní so zariadeniami na výrobu energie z neobnoviteľných zdrojov.

- (46) Geotermálna energia je dôležitým miestnym obnoviteľným zdrojom energie, ktorý má zvyčajne výrazne nižšie emisie než fosílna palivá, pričom určité druhy geotermálnych zariadení produkujú takmer nulové emisie. Avšak v závislosti od geologických charakteristík oblasti môže výroba geotermálnej energie spôsobiť uvoľňovanie skleníkových plynov a iných látok z podzemných kvapalín a iných podzemných geologických útvarov, ktoré sú škodlivé pre zdravie a životné prostredie. Komisia by preto mala podporovať len využívanie geotermálnej energie, ktoré má nízky vplyv na životné prostredie a ktoré prináša úspory emisií skleníkových plynov v porovnaní s neobnoviteľnými zdrojmi.
- (47) Na národnej, regionálnej a v príslušných prípadoch aj na miestnej úrovni viedli pravidlá a povinnosti týkajúce sa minimálnych požiadaviek na využívanie energie z obnoviteľných zdrojov v nových a renovovaných budovách k značnému nárastu využívania energie z obnoviteľných zdrojov. Uvedené opatrenia by sa mali podporovať v širšom kontexte Únie a zároveň by sa mali prostredníctvom stavebných predpisov a pravidiel podporovať energeticky efektívnejšie spôsoby využitia energie z obnoviteľnej zdrojov v kombinácii s opatreniami na dosiahnutie úspor energie a energetickej efektívnosti.
- (48) V záujme uľahčenia a urýchlenia stanovenia minimálnych úrovní využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie v budovách, by výpočet týchto minimálnych úrovní v nových a existujúcich budovách, ktoré majú prejsť zásadnou obnovou, mal poskytovať dostatočný základ na posúdenie toho, či je začlenenie minimálnych úrovní energie z obnoviteľných zdrojov technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné. Členské štáty by mali na splnenie uvedených požiadaviek okrem iného umožniť využívanie účinného diaľkového vykurovania a chladenia, alebo v prípadoch, keď systémy diaľkového vykurovania a chladenia nie sú k dispozícii, iných energetických infraštruktúr.

- (49) S cieľom zabezpečiť, aby vnútroštátne opatrenia na rozvoj vykurovania a chladenia využívajúceho obnoviteľné zdroje vychádzali z komplexného mapovania a analýzy vnútroštátneho energetického potenciálu v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov a z odpadu a aby takéto opatrenia zabezpečili lepšiu integráciu energie z obnoviteľných zdrojov, okrem iného podporou inovatívnych technológií, ako sú tepelné čerpadlá, geotermálne a solárne technológie, a odpadového tepla a chladu, je vhodné vyžadovať, aby členské štáty vykonávali posudzovanie svojho potenciálu energie z obnoviteľných zdrojov a využívania odpadového tepla a chladu v odvetví vykurovania a chladenia, najmä s cieľom podporiť energiu z obnoviteľných zdrojov vo vykurovacích a chladiacich zariadeniach a podporovať konkurencieschopné a efektívne diaľkové vykurovanie a chladenie. S cieľom zabezpečiť súlad s požiadavkami energetickej efektívnosti pri vykurovaní a chladení a znížiť administratívne zaťaženie by toto posúdenie malo byť súčasťou komplexných posúdení vykonaných a oznámených v súlade s článkom 14 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/27/EÚ z 25. októbra 2012 o energetickej efektívnosti, ktorou sa menia a dopĺňajú smernice 2009/125/ES a 2010/30/EÚ a ktorou sa zrušujú smernice 2004/8/ES a 2006/32/ES (Ú. v. EÚ L 315, 14.11.2012, s. 1).

- (50) Preukázalo sa, že nedostatok transparentných pravidiel a koordinácie medzi jednotlivými schvaľovacími orgánmi bráni rozvoju využívania energie z obnoviteľných zdrojov. Poskytovaním poradenstva žiadateľom počas administratívneho postupu udeľovania a postupu vydávania povolení prostredníctvom administratívneho kontaktného miesta sa má znížiť zložitosť pre navrhovateľov projektu a zvýšiť efektívnosť a transparentnosť okrem iných aj pre samospotrebitel'ov energie z obnoviteľných zdrojov a komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov. Takéto poradenstvo sa poskytne na primeranej úrovni riadenia s prihliadnutím na osobitosti členských štátov. Jednotné kontaktné miesta by mali usmerniť žiadateľa a uľahčiť mu celý administratívny postup tak, aby žiadateľ nemusel v rámci absolvovania postupu vydávania povolení kontaktovať iné správne orgány, ak si to neželá.

- (51) Zdlhové administratívne postupy predstavujú hlavnú administratívnu prekážku a sú nákladné. Zjednodušenie administratívnych postupov vydávania povolení a jasné lehoty pre rozhodnutia, ktoré majú prijať orgány zodpovedné za vydávanie povolení pre zariadenia na výrobu elektriny na základe vyplnenej žiadosti, by mali podnietiť efektívnejšie riadenie postupov, a tak znížiť administratívne náklady. Mala by sa vypracovať príručka postupov, ktorou sa zjednoduší chápanie postupov pre navrhovateľov projektov a občanov, ktorí chcú investovať do obnoviteľných zdrojov. V záujme podpory využívania energie z obnoviteľných zdrojov zo strany mikropodnikov a malých a stredných podnikov (MSP) a jednotlivých občanov v súlade s cieľmi stanovenými v tejto smernici by sa mal stanoviť postup jednoduchého ohlasovania pre pripojenia do siete príslušnému orgánu v prípade malých projektov v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov vrátane decentralizovaných projektov, ako sú strešné solárne zariadenia. S cieľom reagovať na rastúcu potrebu modernizácie existujúcich zariadení na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov by sa mali stanoviť zefektívnené postupy vydávania povolení. Táto smernica, najmä ustanovenia o organizácii a trvaní administratívneho postupu pre vydávanie povolení, by sa mala uplatňovať bez toho, aby bolo dotknuté medzinárodné právo a právo Únie vrátane ustanovení na ochranu životného prostredia a ľudského zdravia. V prípade riadne odôvodnených mimoriadnych okolností by malo byť možné úvodné lehoty predĺžiť najviac o jeden rok.

- (52) V záujme podpory rozvoja využívania energie z obnoviteľných zdrojov by sa mali odstrániť nedostatky v poskytovaní informácií a vo vzdelávaní, a to najmä v odvetví vykurovania a chladenia.
- (53) Pokiaľ sa prístup k povolaniu inštalatéra alebo jeho vykonávanie reguluje, podmienky uznania odbornej kvalifikácie sú ustanovené v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2005/36/ES<sup>1</sup>. Táto smernica sa preto uplatňuje bez toho, aby bola dotknutá smernica 2005/36/ES.
- (54) Hoci smernica 2005/36/ES stanovuje požiadavky na vzájomné uznávanie odborných kvalifikácií a vzťahuje sa aj na architektov, existuje taktiež potreba zaručiť, aby projektanti a architekti vo svojich projektoch a plánoch náležite zohľadňovali optimálnu kombináciu energie z obnoviteľných zdrojov a vysokoúčinných technológií. Členské štáty by preto mali v uvedenej súvislosti poskytnúť jasné usmernenia. Malo by sa tak stať bez toho, aby bola dotknutá uvedená smernica, najmä jej články 46 a 49.

---

<sup>1</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2005/36/ES zo 7. septembra 2005 o uznávaní odborných kvalifikácií (Ú. v. EÚ L 255, 30.9.2005, s. 22).

- (55) Jediným cieľom potvrdení o pôvode vydaných na účely tejto smernice je preukázať koncovému odberateľovi, že daný podiel alebo množstvo energie bolo vyrobené z obnoviteľných zdrojov energie. Potvrdenie o pôvode možno previesť z jedného držiteľa na iného nezávisle od energie, na ktorú sa vzťahuje. V záujme zabezpečenia toho, aby sa jednotka energie z obnoviteľných zdrojov vykazala odberateľovi iba raz, by sa malo zabrániť dvojitému započítaniu a dvojitému oznamovaniu potvrdení o pôvode. Energia z obnoviteľných zdrojov, v súvislosti s ktorou potvrdenie o pôvode výrobca predal samostatne, by nemala byť oznamovaná alebo predávaná koncovému odberateľovi ako energia vyrobená z obnoviteľných zdrojov. Je dôležité rozlišovať medzi „zelenými“ certifikátmi používanými na účely systémov podpory a potvrdeniami o pôvode.
- (56) Spotrebiteľskému trhu s elektrinou z obnoviteľných zdrojov energie by sa malo umožniť, aby prispieval k rozvoju výroby energie z obnoviteľných zdrojov. Členské štáty by preto mali požadovať od dodávateľov elektriny, ktorí koncovým odberateľom oznamujú svoj energetický mix podľa práva Únie v oblasti vnútorného trhu s elektrinou alebo ktorí predávajú energiu spotrebiteľom s určitým odkazom na spotrebu energie z obnoviteľných zdrojov, aby využívali potvrdenia o pôvode zo zariadení na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov.

- (57) Je dôležité poskytovať informácie o spôsobe rozdeľovania podporovanej elektriny medzi koncových odberateľov. V záujme zvýšenia kvality informácií poskytovaných spotrebiteľom by členské štáty mali zabezpečiť, aby potvrdenia o pôvode boli vydávané všetkým vyrobeným jednotkám energie z obnoviteľných zdrojov, okrem prípadov, keď sa rozhodnú nevydať potvrdenia o pôvode výrobcovi, ktorí dostávajú aj finančnú podporu. Ak sa členské štáty rozhodnú vydávať potvrdenia o pôvode výrobcovi, ktorí dostávajú aj finančnú podporu, alebo nevydávať potvrdenia o pôvode priamo výrobcovi, mali by mať možnosť rozhodnúť sa, akými prostriedkami a mechanizmami sa zohľadní tržová hodnota týchto potvrdení o pôvode. Ak výrobcovia energie z obnoviteľných zdrojov dostávajú aj finančnú podporu, v príslušnom systéme podpory by sa mala primerane zohľadniť tržová hodnota potvrdení o pôvode pre rovnakú výrobu.
- (58) Smernica 2012/27/EÚ stanovuje potvrdenia o pôvode na účely preukazovania pôvodu elektriny vyrobenej z vysokoúčinných zariadení kombinovanej výroby. Pre takéto potvrdenia o pôvode však nie je špecifikované žiadne využitie, takže ich použitie sa môže umožniť aj pri oznamovaní použitia energie z vysokoúčinnnej kombinovanej výroby.
- (59) Potvrdenia o pôvode, ktoré sú v súčasnosti platné pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov energie, by sa mali rozšíriť aj na plyn z obnoviteľných zdrojov. Členské štáty by mali mať možnosť rozšíriť systém potvrdení o pôvode aj na energiu z neobnoviteľných zdrojov. Tým by sa zabezpečil jednotný prostriedok preukazujúci koncovým odberateľom pôvod plynu z obnoviteľných zdrojov, ako je biometán, a uľahčilo by sa zintenzívnenie cezhraničného obchodu s takýmto plynom. Tiež by to umožnilo vypracovanie potvrdení o pôvode pre iný plyn z obnoviteľných zdrojov, ako je napríklad vodík.

- (60) Je potrebné podporovať integráciu energie z obnoviteľných zdrojov do prenosovej a distribučnej sústavy a využívanie systémov skladovania energie pre integrovanú variabilnú výrobu energie z obnoviteľných zdrojov, najmä pokiaľ ide o pravidlá regulujúce využívanie a prístup k sústave. Rámec na integráciu elektriny z obnoviteľných zdrojov energie je stanovený v iných právnych predpisoch Únie v oblasti vnútorného trhu s elektrinou. Uvedený rámec však nezahŕňa ustanovenia o integrácii plynu z obnoviteľných zdrojov energie do plynárenskej siete. Preto je potrebné zahrnúť takéto ustanovenia do tejto smernice.
- (61) Uznávajú sa príležitosti na zabezpečenie hospodárskeho rastu pomocou inovácie a udržateľnej konkurencieschopnej politiky v oblasti energetiky. Výroba energie z obnoviteľných zdrojov sa často opiera o miestne alebo regionálne MSP. Príležitosti na rozvoj miestnych podnikov, udržateľný rast a vysokokvalitnú zamestnanosť, ktoré v členských štátoch a ich regiónoch prinášajú investície do výroby energie z obnoviteľných zdrojov na regionálnej a miestnej úrovni, majú veľký význam. Komisia a členské štáty by preto mali posilňovať a podporovať vnútroštátne a regionálne rozvojové opatrenia v týchto oblastiach, podnecovať výmenu najlepších postupov pri výrobe energie z obnoviteľných zdrojov medzi miestnymi a regionálnymi rozvojovými iniciatívami a posilniť poskytovanie technickej pomoci a programov odbornej prípravy s cieľom posilniť regulačné, technické a finančné odborné znalosti a podporovať poznatky o dostupných možnostiach financovania vrátane cielenejšieho využívania finančných prostriedkov Únie, ako je využívanie finančných prostriedkov v rámci politiky súdržnosti v danej oblasti.

- (62) Regionálne a miestne orgány často stanovujú ambicióznejšie ciele v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov, ktoré presahujú vnútroštátne ciele. Regionálne a miestne záväzky na podporu rozvoja energie z obnoviteľných zdrojov a energetickej efektívnosti sa v súčasnosti podporujú prostredníctvom sietí, ako je Dohovor primátorov a starostov, iniciatív v oblasti inteligentných miest alebo inteligentných komunít a vývoja akčných plánov pre udržateľnú energetiku. Takéto siete sú nevyhnutné a mali by sa rozšíriť, pretože zvyšujú informovanosť a uľahčujú výmenu najlepších postupov a dostupnú finančnú podporu. V tejto súvislosti by Komisia mala podporovať inovatívne regióny a miestne orgány prejavujúce záujem o cezhraničné aktivity poskytovaním pomoci pri zavádzaní mechanizmov spolupráce, ako je Európske zoskupenie územnej spolupráce, ktoré umožňuje orgánom verejnej správy rôznych členských štátov spolupracovať a zabezpečovať spoločné služby a projekty bez toho, aby národné parlamenty najprv museli podpísať a ratifikovať medzinárodnú dohodu. Mali by sa zväžiť aj ďalšie inovatívne opatrenia zamerané na pritiahnutie väčších investícií do nových technológií, napríklad zmluvy o energetickej efektívnosti a procesy štandardizovania vo verejnom financovaní.
- (63) Pri podpore rozvoja trhu s energiou z obnoviteľných zdrojov je potrebné brať do úvahy pozitívny dosah na možnosti regionálneho a miestneho rozvoja, perspektívy vývozu, sociálnu súdržnosť a možnosti zamestnanosti, najmä čo sa týka MSP a nezávislých výrobcov energie vrátane samospotrebitel'ov energie z obnoviteľných zdrojov a komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov.

- (64) Špecifická situácia najvzdialenejších regiónov sa uznáva v článku 349 ZFEÚ. Odvetvie energetiky v najvzdialenejších regiónoch je často charakterizované izoláciou, obmedzenými dodávkami a závislosťou od fosílnych palív, pričom tieto regióny profitujú z dôležitých miestnych obnoviteľných zdrojov energie. Najvzdialenejšie regióny by tak mohli pre Úniu slúžiť ako príklady uplatňovania inovatívnych energetických technológií. Je preto potrebné podporovať využívanie obnoviteľných zdrojov energie s cieľom dosiahnuť v prípade týchto regiónov vyššiu mieru energetickej autonómie a uznať ich špecifickú situáciu z hľadiska potenciálu obnoviteľnej energie a potrieb verejnej podpory. Mala by sa stanoviť výnimka s obmedzeným vplyvom na miestnej úrovni, ktorou sa členským štátom umožní prijímať osobitné kritériá s cieľom zabezpečiť oprávnenosť na finančnú podporu pre spotrebu určitých palív z biomasy. Členské štáty by mali mať možnosť prijímať takéto osobitné kritériá pre zariadenia využívajúce palivá z biomasy, ktoré sa nachádzajú v najvzdialenejších regiónoch, ako sú uvedené v článku 349 ZFEÚ, ako aj pre biomasu, ktorá sa používa ako palivo v takýchto zariadeniach a nie je v súlade s harmonizovanými kritériami udržateľnosti, energetickej efektívnosti a úspor emisií skleníkových plynov stanovených v tejto smernici. Takéto osobitné kritériá pre palivá z biomasy by sa mali uplatňovať bez ohľadu na jej miesto pôvodu v členskom štáte alebo tretej krajine. Okrem toho by všetky osobitné kritériá mali byť objektívne odôvodnené energetickou nezávislosťou dotknutého najvzdialenejšieho regiónu a zabezpečením jeho hladkého prechodu k plneniu kritérií udržateľnosti, energetickej efektívnosti a úspor emisií skleníkových plynov pre palivá z biomasy podľa tejto smernice.

Vzhľadom na to, že energetický mix pre výrobu elektriny sa v najvzdialenejších regiónoch z veľkej časti skladá z vykurovacieho oleja, je potrebné umožniť, aby sa v uvedených regiónoch primerane posudzovali kritériá úspor emisií skleníkových plynov. Z tohto dôvodu by preto bolo vhodné stanoviť pre elektrinu vyrábanú v najvzdialenejších regiónoch osobitné porovnateľné fosílné palivo. Členské štáty by mali zabezpečiť účinný súlad so svojimi osobitnými kritériami. Členské štáty by bez toho, aby tým bola dotknutá podpora poskytnutá v súlade so systémami podpory podľa tejto smernice, nemali odmietnuť zohľadniť z iného dôvodu udržateľnosti biopalív a biokvapaliny získané v súlade s touto smernicou. Týmto zákazom sa má zabezpečiť, že v prípade biopalív a biokvapalín, ktoré sú v súlade s harmonizovanými kritériami stanovenými v tejto smernici, sa bude aj naďalej využívať výhodné uľahčenie obchodovania, ktoré je cieľom tejto smernice, a to aj pokiaľ ide o dotknuté najvzdialenejšie regióny.

- (65) V súvislosti s decentralizovanými technológiami výroby a skladovania energie z obnoviteľných zdrojov je vhodné umožniť ich rozvoj v rámci nediskriminačných podmienok a bez toho, aby to bránilo financovaniu investícií do infraštruktúry. Prechod na decentralizovanú výrobu energie má mnoho výhod vrátane využitia miestnych zdrojov energie, zvýšenia miestnej bezpečnosti dodávok energie, kratších prepravných vzdialeností a zníženia strát pri prenose energie. Decentralizácia tiež podporuje poskytovaním zdrojov príjmov a tvorbou pracovných príležitostí na miestnej úrovni rozvoj komunít a ich súdržnosť.

- (66) S rastúcim významom samospotreby elektriny z obnoviteľných zdrojov je potrebné vymedziť pojmy „samospotrebitelia energie z obnoviteľných zdrojov“ a „spoločne konajúci samospotrebitelia energie z obnoviteľných zdrojov“. Taktiež je potrebné stanoviť regulačný rámec, ktorý by umožnil samospotrebitelom energie z obnoviteľných zdrojov vyrábať, spotrebúvať, skladovať a predávať elektrinu bez toho, aby čelili neprimeranej záťaži. Občania žijúci v bytoch by napríklad mali mať možnosť využívať zvýhodnené postavenie spotrebiteľa v rovnakom rozsahu ako domácnosti v rodinných domoch. Členské štáty by však mali mať možnosť rozlišovať medzi individuálnymi samospotrebitelmi energie z obnoviteľných zdrojov a spoločne konajúcimi samospotrebitelmi energie z obnoviteľných zdrojov vzhľadom na ich odlišné charakteristiky, pokiaľ je takéto rozdelenie primerané a riadne odôvodnené.
- (67) Umožnenie spoločného konania samospotrebitelov energie z obnoviteľných zdrojov tiež dáva komunitám vyrábajúcim energiu z obnoviteľných zdrojov príležitosti zvýšiť energetickú efektívnosť na úrovni domácností a pomáha bojovať proti energetickej chudobe prostredníctvom zníženej spotreby a nižších sadzieb za dodávky. Členské štáty by mali túto príležitosť vhodne využiť, okrem iného posúdením možnosti umožniť účasť domácností, ktoré by inak nemuseli byť schopné zúčastniť sa, vrátane zraniteľných odberateľov a nájomníkov.

- (68) Samospotrebitelia energie z obnoviteľných zdrojov by nemali čeliť diskriminačnej alebo neprimeranej záťaži alebo nákladom a nemali by platiť neodôvodnené poplatky. Mal by sa zohľadniť ich príspevok k dosiahnutiu cieľa v oblasti klímy a energetiky a ich náklady a prínosy v širšom energetickom systéme. Členské štáty by preto nemali vo všeobecnosti účtovať poplatky za elektrinu, ktorú samospotrebitelia energie z obnoviteľných zdrojov vyrobia a spotrebujú v rámci tých istých priestorov. Členské štáty by však mali mať možnosť uplatňovať na takúto elektrinu nediskriminačné a primerané poplatky, ak je to potrebné na zabezpečenie finančnej udržateľnosti elektrizačnej sústavy, obmedzenie podpory na objektívne potreby a efektívne využívanie ich systémov podpory. Členské štáty by zároveň mali zabezpečiť, aby samospotrebitelia energie z obnoviteľných zdrojov vyvážené a primerane prispievali do celkového systému rozdelenia nákladov na výrobu, distribúciu a spotrebu elektriny, keď sa elektrina dodáva do siete.

- (69) Na tento účel by členské štáty vo všeobecnosti nemali účtovať poplatky za elektrinu, ktorú individuálne vyrábajú a spotrebúvajú samospotrebitelia energie z obnoviteľných zdrojov v rámci tých istých priestorov. Aby však tento stimul neovplyvnil finančnú stabilitu systémov podpory pre energiu z obnoviteľných zdrojov, tento stimul by sa mohol obmedziť na malé zariadenia, ktorých kapacita výroby elektriny nepresahuje 30 kW. V určitých prípadoch by členské štáty mali mať možnosť uplatňovať na samospotrebitel'ov energie z obnoviteľných zdrojov poplatky za elektrinu, ktorú sami spotrebujú, ak členské štáty účinne využívajú svoje systémy podpory a uplatňujú nediskriminačný a účinný prístup k svojim systémom podpory. Členské štáty by tiež mali môcť uplatňovať čiastočné výnimky z poplatkov, odvodov alebo ich kombinácie s podporou, a to do úrovne, ktorá je potrebná na zabezpečenie ekonomickej životaschopnosti takýchto projektov.
- (70) Účasť miestnych občanov a miestnych orgánov na projektoch v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov prostredníctvom komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov priniesla značnú pridanú hodnotu, pokiaľ ide o akceptáciu energie z obnoviteľných zdrojov na miestnej úrovni a prístup k dodatočnému súkromnému kapitálu, ktorý prináša miestne investície, väčší výber pre spotrebiteľov a vyššiu účasť občanov na energetickej transformácii. Takéto zapojenie na miestnej úrovni je ešte dôležitejšie v kontexte zvyšujúcej sa kapacity energie z obnoviteľných zdrojov. Opatrenia na to, aby komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov mohli rovnocenne súťažiť s inými výrobcami, majú za cieľ aj zvýšiť účasť miestnych občanov na projektoch v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov a tým zvýšiť akceptáciu energie z obnoviteľných zdrojov.

- (71) Špecifické vlastnosti miestnych komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov z hľadiska veľkosti, vlastníckej štruktúry a počtu projektov môžu narušiť ich konkurencieschopnosť voči veľkým subjektom, konkrétne konkurentom s väčšími projektmi alebo portfóliami. Preto by členské štáty mali mať možnosť zvoliť si pre komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov akúkoľvek formu subjektu, pokiaľ daný subjekt môže, keď koná vo vlastnom mene, vykonávať práva a podliehať povinnostiam. S cieľom zabrániť zneužívaniu a zabezpečiť širokú účasť by komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov mali byť schopné zachovať si nezávislosť od jednotlivých členov a iných tradičných trhových aktérov, ktorí sa zúčastňujú na komunite ako členovia alebo akcionári, alebo ktorí spolupracujú inými prostriedkami, ako sú napríklad investície. Účasť na projektoch v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov by mala byť otvorená pre všetkých potenciálnych miestnych členov na základe objektívnych, transparentných a nediskriminačných kritérií. Súčasťou opatrení na kompenzáciu znevýhodnení týkajúcich sa špecifických charakteristík miestnych komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov vzhľadom na ich veľkosť, štruktúru vlastníctva a počet projektov, je umožnenie komunitám vyrábajúcim energiu z obnoviteľných zdrojov pôsobiť v energetickom systéme a uľahčenie ich integrácie do trhu. Komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov by mali mať možnosť navzájom si vymieňať energiu vyrobenú prostredníctvom zariadení vo svojom vlastníctve. Členovia komunít by však nemali byť oslobodení od príslušných nákladov, poplatkov, odvodov a daní, ktoré by znášali koncoví spotrebitelia, ktorí nie sú členmi komunít, výrobcovia v podobnej situácii, alebo ak sa na takéto prenosy používa akákoľvek verejná sieťová infraštruktúra.

- (72) Domácnosti ako spotrebitelia a komunity podieľajúce sa na samospotrebe energie z obnoviteľných zdrojov by si mali zachovať svoje práva spotrebiteľov vrátane práva mať zmluvu s dodávateľom podľa vlastného výberu a zmeniť dodávateľa.
- (73) Odvetvie vykurovania a chladenia predstavuje približne polovicu konečnej energetickej spotreby Únie a považuje sa za kľúčové odvetvie pre urýchlenie dekarbonizácie energetického systému. Okrem toho je tiež strategickým odvetvím z hľadiska energetickej bezpečnosti, pretože sa predpokladá, že približne 40 % spotreby energie z obnoviteľných zdrojov do roku 2030 by malo pochádzať z vykurovania a chladenia z obnoviteľných zdrojov. Chýbajúca harmonizovaná stratégia na úrovni Únie, nedostatok internalizácie externých nákladov a fragmentácia trhov s vykurovaním a chladením však viedli doteraz v tomto odvetví k pomerne pomalému pokroku.

- (74) Niekoľko členských štátov realizovalo v odvetví vykurovania a chladenia opatrenia zamerané na to, aby dosiahli svoj cieľ v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov na rok 2020. Avšak v prípade chýbajúcich záväzných vnútroštátnych cieľov na obdobie po roku 2020 nemusia zvyšné vnútroštátne stimuly postačovať na dosiahnutie dlhodobých cieľov v oblasti dekarbonizácie na roky 2030 a 2050. Na dosiahnutie týchto cieľov, posilnenie istoty pre investorov a podporu rozvoja celoúniijného trhu s vykurovaním a chladením z obnoviteľných zdrojov, pričom sa rešpektuje zásada prvoradosti energetickej efektívnosti, je vhodné podporiť úsilie členských štátov v oblasti dodávky vykurovania a chladenia z obnoviteľných zdrojov s cieľom prispieť k postupnému zvýšeniu podielu energie z obnoviteľných zdrojov. Vzhľadom na roztrieštenosť niektorých trhov s vykurovaním a chladením je pri tvorbe takéhoto úsilia nanajvýš dôležité zabezpečiť flexibilitu. Je tiež dôležité zabezpečiť, aby potenciálne využívanie vykurovania a chladenia z obnoviteľných zdrojov nemalo nepriaznivé vedľajšie účinky na životné prostredie ani neviedlo k neprimeraným celkovým nákladom. S cieľom minimalizovať uvedené riziko by sa pri zvyšovaní podielu energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví vykurovania a chladenia malo prihliadať na situáciu tých členských štátov, v ktorých je už tento podiel veľmi vysoký, alebo v ktorých sa odpadové teplo a chlad nevyužívajú, ako sú Cyprus a Malta.
- (75) Diaľkové vykurovanie a chladenie predstavuje v súčasnosti približne 10 % dopytu po teple v celej Únii, medzi členskými štátmi však existujú veľké rozdiely. V stratégii Komisie týkajúcej sa vykurovania a chladenia sa uznal potenciál diaľkového vykurovania pre dekarbonizáciu prostredníctvom zvýšenia energetickej efektívnosti a zavedenia energie z obnoviteľných zdrojov.

- (76) V stratégii energetickej únie sa uznáva aj úloha občanov pri transformácii energetiky, v ktorej občania preberajú zodpovednosť za transformáciu energetiky, vďaka novým technológiám platia menej za energie a aktívne sa zúčastňujú na trhu.
- (77) Mala by sa zdôrazniť potenciálna súčinnosť medzi úsilím zvýšiť využívanie vykurovania a chladenia z obnoviteľných zdrojov a existujúcimi schémami a systémami v rámci smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/31/EÚ<sup>1</sup> a smernice 2012/27/EÚ. S cieľom znížiť administratívne zaťaženie by členské štáty mali, pokiaľ je to možné, mať pri vykonávaní tohto úsilia možnosť využívať existujúce administratívne štruktúry.
- (78) V oblasti diaľkového vykurovania je preto nevyhnutné, aby sa umožnil prechod z daného paliva na energiu z obnoviteľných zdrojov a zabránilo sa regulačnému a technologickému zaostávaniu a technologickému zablokovaniu prostredníctvom posilnených práv výrobcov energie z obnoviteľných zdrojov a koncových odberateľov, a ku koncovým odberateľom sa dostali nástroje na uľahčenie výberu medzi riešeniami najvyššej energetickej hospodárnosti, ktoré zohľadňujú budúce potreby vykurovania a chladenia v súlade s očakávanými kritériami energetickej hospodárnosti budov. Koncovým odberateľom by sa mali poskytnúť transparentné a spoľahlivé informácie o účinnosti systémov diaľkového vykurovania a chladenia a o podiele energie z obnoviteľných zdrojov na ich konkrétne dodávky tepla alebo chladu.

---

<sup>1</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/31/EÚ z 19. mája 2010 o energetickej hospodárnosti budov (Ú. v. EÚ L 153, 18.6.2010, s. 13).

- (79) S cieľom ochrániť spotrebiteľov systémov diaľkového vykurovania a chladenia, ktoré nie sú účinnými centralizovanými systémami zásobovania teplom a chladom a umožniť im výrobu tepla alebo chladu z energie z obnoviteľných zdrojov a s výrazne vyššou energetickou hospodárnosťou by spotrebiteľia mali mať nárok odpojiť sa, a tým ukončiť vykurovanie alebo chladenie z neúčinných centralizovaných systémov zásobovania teplom a chladom na úrovni celej budovy vypovedaním zmluvy alebo, ak sa zmluva vzťahuje na viacero budov, úpravou zmluvy s prevádzkovateľom diaľkového vykurovania alebo chladenia.
- (80) S cieľom pripraviť sa na prechod na pokročilé biopalivá a minimalizovať celkové vplyvy priamej a nepriamej zmeny využívania pôdy je vhodné obmedziť množstvo biopalív a biokvapalín vyrábaných z obilnín a iných plodín bohatých na škrob, cukornatých plodín a olejní, ktoré možno zarátať do cieľov stanovených v tejto smernici, bez toho, aby sa obmedzila celková možnosť používať takéto biopalivá a biokvapaliny. Stanovenie limitu na úrovni Únie by nemalo brániť tomu, aby členské štáty stanovili nižšie limity na množstvách biopalív a biokvapalín vyrábaných z obilnín a iných plodín bohatých na škrob, cukornatých plodín a olejní, ktoré možno započítať na vnútroštátnej úrovni do cieľov stanovených v tejto smernici, a to bez toho, aby sa obmedzila celková možnosť používať takéto biopalivá a biokvapaliny.

- (81) Smernicou 2009/28/ES sa zaviedol súbor kritérií udržateľnosti vrátane kritérií na ochranu pôdy s vysokou hodnotou z hľadiska biodiverzity a pôdy s veľkými zásobami uhlíka, ale nezahrnula sa do nej problematika nepriamej zmeny využívania pôdy. K nepriamej zmene využívania pôdy dochádza, keď pestovanie plodín na výrobu biopalív, biokvapalín a palív z biomasy vytlačí tradičné pestovanie plodín na potravinárske a krmovinárske účely. Takýto dodatočný dopyt zvyšuje tlak na pôdu a môže viesť k rozšíreniu poľnohospodárskej pôdy do oblastí s veľkými zásobami uhlíka, ako sú lesy, mokrade a rašeliniská, čím vzniknú dodatočné emisie skleníkových plynov. V smernici Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/1513<sup>1</sup> sa uznalo, že rozsah nepriamej zmeny využívania pôdy, ktorou sa zvýšia emisie skleníkových plynov, môže negovať niektoré alebo všetky úspory emisií skleníkových plynov z jednotlivých biopalív, biokvapalín alebo palív z biomasy. Hoci z nepriamej zmeny využívania pôdy vyplývajú riziká, výskum ukázal, že rozsah tohto vplyvu závisí od mnohých faktorov vrátane typu suroviny použitej na výrobu paliva, úrovne dodatočného dopytu po surovine spôsobeného používaním biopalív, biokvapalín a palív z biomasy a miery ochrany pôdy s vysokými zásobami uhlíka v rôznych častiach sveta.

---

<sup>1</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/1513 z 9. septembra 2015, ktorou sa mení smernica 98/70/ES týkajúca sa kvality benzínu a naftových palív a ktorou sa mení smernica 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie (Ú. v. EÚ L 239, 15.9.2015, s. 1).

Hoci úroveň emisií skleníkových plynov spôsobených nepriamou zmenou využívania pôdy nie je možné jednoznačne určiť dostatočne presne na to, aby sa zahrnula do metodiky výpočtu emisií skleníkových plynov, najväčšie riziko nepriamej zmeny využívania pôdy sa identifikovalo v prípade biopalív, biokvapalín a palív z biomasy vyrábaných zo surovín, pri ktorých sa pozoruje značné rozšírenie oblasti produkcie na pôdu s vysokými zásobami uhlíka. Preto je vhodné vo všeobecnosti obmedziť biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy založené na potravinárskych a krmovinárskych plodinách, ktoré sa podporujú v rámci tejto smernice, a okrem toho požadovať od členských štátov, aby stanovili osobitnú a postupne klesajúcu hranicu pre biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrábané z potravinárskych a krmovinárskych plodín, v prípade ktorých sa pozoruje značné rozšírenie oblasti produkcie na pôdu s vysokými zásobami uhlíka. biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy, pri ktorých je nízke riziko nepriamej zmeny využívania pôdy, by sa mali z uplatňovania osobitnej a postupne klesajúcej hranice vyňať.

- (82) Nepriamu zmenu využívania pôdy možno zmierniť zvyšovaním výnosov v poľnohospodárskych sektoroch lepšími poľnohospodárskymi postupmi, investíciami do lepších zariadení a prenosom poznatkov nad úrovne, ktoré by prevládali v prípade neexistencie systémov podpory produktivity pre biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy založené na potravinárskych a krmovinárskych plodinách, ako aj pestovaním plodín na pôde, ktorá sa predtým nevyužívala na pestovanie plodín. V prípade, že existujú dôkazy o tom, že tieto opatrenia viedli k zvýšeniu výroby presahujúcemu predpokladaný nárast produktivity, by sa biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrobené z takýchto dodatočných surovín mali považovať za biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy s nízkym rizikom nepriamej zmeny využívania pôdy. V tejto súvislosti by sa mali zohľadniť ročné výkyvy vo výnosoch.

- (83) Smernicou (EÚ) 2015/1513 sa Komisia vyzvala, aby bezodkladne predložila komplexný návrh nákladovo efektívnej a technologicky neutrálnej politiky na obdobie po roku 2020 s cieľom vytvoriť dlhodobú perspektívu pre investície do udržateľných biopalív s nízkym rizikom spôsobenia nepriamej zmeny využívania pôdy, pričom hlavným cieľom je dekarbonizácia odvetvia dopravy. Povinnosť členských štátov vyžadovať, aby dodávatelia palív dodržiavali pri dodávkach celkový podiel palív z obnoviteľných zdrojov, môže poskytnúť investorom istotu a podporovať nepretržitý vývoj alternatívnych palív v doprave z obnoviteľných zdrojov vrátane pokročilých biopalív, kvapalných a plyných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu a elektriny z obnoviteľných zdrojov v odvetví dopravy. Keďže alternatívy z obnoviteľných zdrojov nemusia byť dostupné alebo nákladovo efektívne pre všetkých dodávateľov palív, je vhodné umožniť členským štátom rozlišovať medzi dodávateľmi palív a podľa potreby oslobodiť od tejto povinnosti určité typy dodávateľov palív. Keďže s palivami v doprave sa obchoduje jednoducho, dodávatelia palív v členských štátoch s malými dodávkami príslušných zdrojov sú pravdepodobne schopní ľahko získať palivá z obnoviteľných zdrojov z iných zdrojov.
- (84) Mala by sa vytvoriť databáza Únie na zabezpečenie transparentnosti a sledovateľnosti obnoviteľných palív. Členské štáty by mali mať aj naďalej možnosť využívať alebo vytvárať vnútroštátne databázy, pričom uvedené vnútroštátne databázy by mali byť prepojené s databázou Únie s cieľom zabezpečiť okamžitý prenos údajov a harmonizáciu dátových tokov.

- (85) Pokročilé biopalivá a iné biopalivá a bioplyn vyrábané zo surovín uvedených v prílohe k tejto smernici, kvapalné a plynné palivá v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu a elektrina z obnoviteľných zdrojov v odvetví dopravy môžu prispieť k nízkym emisiám uhlíka, pričom budú podnecovať dekarbonizáciu odvetvia dopravy Únie nákladovo efektívnym spôsobom a zlepšovať okrem iného energetickú diverzifikáciu v odvetví dopravy a zároveň podporovať inováciu, rast a zamestnanosť v ekonomike Únii a znižovať závislosť od dovozu energie. Povinnosť členských štátov vyžadovať od dodávateľov palív, aby zabezpečili minimálny podiel pokročilých biopalív a určitých bioplynov, má podnecovať neustály vývoj pokročilých palív vrátane biopalív. Je dôležité zabezpečiť, aby táto povinnosť stimulovala aj zlepšenie emisných vlastností palív dodávaných v rámci jej plnenia z hľadiska skleníkových plynov. Komisia by mala posúdiť emisné vlastnosti z hľadiska skleníkových plynov, technické inovácie a udržateľnosť týchto palív.
- (86) So zreteľom na inteligentnú dopravu je dôležité rozšíriť rozvoj a zavádzanie elektrickej mobility v cestnej doprave, ako aj urýchliť integráciu moderných technológií do inovatívnych železníc.

- (87) Očakáva sa, že v roku 2030 bude významný podiel energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví dopravy predstavovať elektrická mobilita. Vzhľadom na rýchly rozvoj elektrickej mobility a potenciál uvedeného odvetvia pre rast a tvorbu pracovných miest v Únii by sa mu mali poskytovať ďalšie stimuly. Na podporu využívania elektriny z obnoviteľných zdrojov v odvetví dopravy a v záujme zníženia komparatívnej nevýhody v energetickej štatistike by sa na elektrinu z obnoviteľných zdrojov dodávanú pre odvetvie dopravy mali používať koeficienty. Keďže v štatistikách nie je možné osobitným meraním zohľadniť všetku elektrinu dodávanú pre cestné vozidlá, ako je napríklad nabíjanie doma, na zabezpečenie riadneho zohľadnenia pozitívneho vplyvu elektrifikovanej dopravy založenej na energii z obnoviteľných zdrojov by sa mali použiť koeficienty. Mali by sa preskúmať možnosti, ako zabezpečiť, aby sa nový dopyt po elektrine v odvetví dopravy uspokojil pomocou dodatočných kapacít na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov.
- (88) Vzhľadom na klimatické obmedzenia, ktoré limitujú možnosť spotrebúvať určité typy biopalív z dôvodu environmentálnych, technických alebo zdravotných obáv, a vzhľadom na veľkosť a štruktúru ich trhov s palivami je vhodné, aby Cyprus a Malta mohli na účely preukazovania plnenia vnútroštátnych povinností v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov vzťahujúcich sa na dodávateľov palív zohľadniť uvedené prirodzené obmedzenia.

- (89) Podpora fosílnych palív vyrobených z odpadu môže prispieť k cieľom politiky energetickej diverzifikácie a dekarbonizácie odvetvia dopravy, ak tieto palivá spĺňajú príslušné minimálne prahové hodnoty úspor emisií skleníkových plynov. Je preto vhodné zahrnúť tieto palivá do povinnosti pre dodávateľov palív a zároveň dať členským štátom možnosť, aby tieto palivá do povinnosti nezapočítavali, ak si to neželajú. Keďže tieto palivá nepochádzajú z obnoviteľných zdrojov, nemali by sa pripočítat' do celkového cieľa Únie v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov.
- (90) Kvapalné a plyné palivá v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu sú dôležité na zvýšenie podielu energie z obnoviteľných zdrojov v odvetviach, pri ktorých sa očakáva, že v dlhodobom horizonte budú využívať kvapalné palivá. Na zabezpečenie toho, aby palivá z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu prispievali k znižovaniu emisií skleníkových plynov, by mala elektrina, ktorá sa využíva na výrobu palív, pochádzať z obnoviteľných zdrojov. Komisia by mala vypracovať prostredníctvom delegovaných aktov spoľahlivú metodiku Únie, ktorá by sa uplatňovala, ak sa táto elektrina odoberá zo siete. Uvedená metodika by mala zabezpečiť časovú a geografickú koreláciu medzi výrobnou jednotkou elektriny, s ktorou má výrobca dvojstrannú zmluvu o nákupe elektriny z obnoviteľných zdrojov, a výrobou palív. Napríklad palivá z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu nemožno započítavať ako plne z obnoviteľných zdrojov, ak sa vyrábajú v čase, keď zazmluvnená výrobná jednotka práve nevyrába elektrinu. Ďalším príkladom je prípad preťaženia elektrizačnej sústavy, keď možno palivá započítavať ako plne z obnoviteľných zdrojov len vtedy, ak sa zariadenie na výrobu elektriny aj zariadenie na výrobu paliva nachádzajú na rovnakom mieste vzhľadom na preťaženie. Okrem toho by sa mal zaviesť aj prvok doplnkovosti, čo znamená, že výrobca palív prispieva k zavádzaniu energie z obnoviteľných zdrojov alebo k financovaniu energie z obnoviteľných zdrojov.

- (91) Z dôvodu ich prínosu k dekarbonizácii ekonomiky by sa pri výrobe biopalív mali podporiť suroviny, ktoré majú malý vplyv na nepriamu zmenu využívania pôdy. V prílohe k tejto smernici by mali byť uvedené najmä suroviny pre pokročilé biopalivá a bioplyn pre dopravu, v prípade ktorých sú technológie inovatívnejšie a menej vyspelé, a preto potrebujú vyššiu úroveň podpory. S cieľom zaručiť, aby táto príloha bola aktuálna a zodpovedala najnovšiemu technologickému vývoju a zároveň sa vyhýbala neúmyselným nepriaznivým vplyvom, Komisia by mala uvedenú prílohu preskúmať, aby posúdila, či by sa mali doplniť nové suroviny.
- (92) Náklady na pripojenie nových výrobcov plynu z obnoviteľných zdrojov do plynárenskej siete by mali byť založené na objektívnych, transparentných a nediskriminačných kritériách a mali by náležite zohľadňovať výhody, ktoré plynárenskej sieti prinesú začlenení miestni výrobcovia plynu z obnoviteľných zdrojov.
- (93) V záujme plného využitia potenciálu biomasy, ktorá nezahŕňa rašelinu alebo materiál začlenený do geologických útvarov a/alebo premenený na fosílne palivo, s cieľom prispieť k dekarbonizácii ekonomiky prostredníctvom využitia materiálov a energie by Únia a členské štáty mali podporovať zvýšenú udržateľnú mobilizáciu existujúcich zdrojov dreva a poľnohospodárskych zdrojov a rozvoj nových systémov lesnej a poľnohospodárskej výroby za predpokladu, že budú splnené kritériá udržateľnosti a úspory emisií skleníkových plynov.

- (94) Biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy by sa mali vždy vyrábať udržateľným spôsobom. Biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy používané na zabezpečenie dodržiavania cieľa Únie stanoveného v tejto smernici a biopalivá, na ktoré sa vzťahujú výhody systémov podpory, by preto mali spĺňať kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov. Harmonizácia uvedených kritérií pre biopalivá a biokvapaliny má zásadný význam pre dosiahnutie cieľov energetickej politiky Únie stanovených v článku 194 ods. 1 ZFEÚ. Takáto harmonizácia zabezpečuje fungovanie vnútorného trhu s energiou a tým uľahčuje, najmä s ohľadom na povinnosť členských štátov neodmietnuť zohľadniť z iných dôvodov udržateľnosti biopalivá a biokvapaliny získané v súlade s touto smernicou obchod medzi členskými štátmi s vyhovujúcimi biopalivami a biokvapalinami. Pozitívne účinky harmonizácie uvedených kritérií na bezproblémové fungovanie vnútorného trhu s energiou a predchádzanie narúšaniu hospodárskej súťaže v rámci Únie nemožno poprieť. Pre palivá z biomasy by členské štáty mali mať možnosť stanoviť ďalšie kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov.
- (95) Únia by mala v súvislosti s touto smernicou prijať vhodné opatrenia vrátane podpory kritérií udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov pre biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy.

- (96) Výroba poľnohospodárskych surovín pre biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy a stimuly na podporu ich používania, ktoré stanovuje táto smernica, by nemali podporovať ničenie biologicky rozmanitej pôdy. Takéto vyčerpatel'né zdroje, ktoré sú v rôznych medzinárodných nástrojoch uznávané ako cenné pre celé ľudstvo, by sa mali chrániť. Je preto potrebné stanoviť kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov, ktorými sa zabezpečí, že biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy získajú stimuly, len ak je zaručené, že poľnohospodárska surovina nepochádza z biologicky rozmanitých oblastí, alebo v prípade oblastí vymedzených na účely ochrany prírody či ochrany vzácných alebo ohrozených ekosystémov alebo druhov, ak príslušný orgán preukáže, že produkcia poľnohospodárskej suroviny nenarúša takéto účely.

- (97) V súlade s kritériami udržateľnosti by sa lesy mali považovať za biologicky rozmanité, ak ide o pralesy v súlade s vymedzením, ktoré používa Organizácia OSN pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO) v hodnotení celosvetových lesných zdrojov, alebo ak sú chránené vnútroštátnym právom týkajúcim sa ochrany prírody. Oblasti, v ktorých dochádza k zberu lesných produktov iných ako drevo, by sa mali považovať za biologicky rozmanité za predpokladu, že vplyv ľudskej činnosti v nich je malý. Iné druhy lesov vymedzené FAO, ako napríklad pozmenené prirodzené lesy, poloprirodzené lesy a lesná výsadba, by sa nemali považovať za pralesy. Vzhľadom na vysokú biologickú rozmanitosť určitých trávnych porastov v miernom i tropickom pásme vrátane biologicky vysoko rozmanitých saván, stepí, krovinatých oblastí a prérií by sa stimuly stanovené v tejto smernici nemali vzťahovať na biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrobené z poľnohospodárskych surovín pochádzajúcich z týchto pôd. S cieľom stanoviť vhodné kritériá pre vymedzenie trávneho porastu s vysokou biologickou rozmanitosťou v súlade s najlepšimi dostupnými vedeckými údajmi a relevantnými medzinárodnými normami by sa na Komisiu mali preniesť vykonávacie právomoci.

- (98) Využitie pôdy by sa nemalo meniť na výrobu poľnohospodárskych surovín pre biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy, ak by jej úbytok zásob uhlíka v dôsledku premeny nemohol byť v rámci primeraného obdobia a pri zohľadnení naliehavosti riešenia zmeny klímy kompenzovaný úsporami emisií skleníkových plynov z výroby a používania biopalív, biokvapalín a palív z biomasy. To by zabránilo zbytočnému a náročnému výskumu zo strany hospodárskych subjektov a premena pôdy s vysokými zásobami uhlíka sa ukáže ako nespôsobilá na produkciu poľnohospodárskych surovín na výrobu biopalív, biokvapalín a palív z biomasy. Zoznamy celosvetových zásob uhlíka naznačujú, že do tejto kategórie by mali patriť mokrade a súvisle zalesnené oblasti s pokryvom koruny viac ako 30 %.
- (99) V rámci spoločnej poľnohospodárskej politiky by mali poľnohospodári z Únie usilujúci sa o získanie priamej podpory spĺňať komplexný súbor environmentálnych požiadaviek. Splnenie týchto požiadaviek sa dá najúčinnnejšie overiť v rámci poľnohospodárskej politiky. Začlenenie týchto požiadaviek do systému udržateľnosti nie je vhodné, pretože v rámci kritérií udržateľnosti pre bioenergiu by sa mali stanoviť pravidlá, ktoré sú objektívne a uplatňujú sa na celom svete. Overovanie splnenia požiadaviek podľa tejto smernice by tiež mohlo spôsobiť zbytočné administratívne zaťaženie.
- (100) Poľnohospodárska surovina na výrobu biopalív, biokvapalín a palív z biomasy by sa mala vyrábať postupmi, ktoré sú v súlade s ochranou kvality pôdy a pôdneho organického uhlíka. Monitorovacie systémy prevádzkovateľov alebo vnútroštátnych orgánov by preto mali zahŕňať aj kvalitu pôdy a uhlík v pôde.

- (101) V prípade palív z biomasy používaných v odvetví výroby elektriny a v odvetví vykurovania a chladenia je vhodné zaviesť celoúijné kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov, aby sa naďalej zabezpečovali vysoké úspory emisií skleníkových plynov v porovnaní s alternatívami využívajúcimi fosílna palivá, s cieľom zabrániť neúmyselnému vplyvu na udržateľnosť a podporovať vnútorný trh. Najvzdialenejšie regióny by mali mať možnosť využiť potenciál svojich zdrojov na zvýšenie výroby energie z obnoviteľných zdrojov a svojej energetickej nezávislosti.
- (102) S cieľom zabezpečiť, že napriek rastúcemu dopytu po lesnej biomase sa zber a ťažba v lesoch uskutočňujú udržateľným spôsobom, pričom je zaistená ich obnova, že sa osobitná pozornosť venuje oblastiam výslovne určeným na ochranu biologickej rozmanitosti, krajiny a osobitných prírodných prvkov, že sa zachovávajú zdroje biologickej rozmanitosti a sledujú sa zásoby uhlíka, musí drevná surovina pochádzať len z lesov, v ktorých zber a ťažba prebiehajú v súlade so zásadami udržateľného obhospodarovania lesov vypracovanými na základe medzinárodných lesníckych procesov ako je Forest Europe a vykonávanými prostredníctvom vnútroštátneho práva alebo najlepších postupov riadenia na úrovni zdrojovej oblasti. Prevádzkovatelia by mali prijať vhodné kroky na minimalizáciu rizika neudržateľného využívania lesnej biomasy na výrobu bioenergie. Na tento účel by hospodárske subjekty mali zaviesť prístup založený na riziku. V tejto súvislosti je vhodné, aby Komisia po konzultácii s výborom pre udržateľnosť biopalív, biokvapalín a palív z biomasy vypracovala prostredníctvom vykonávacích aktov prevádzkové usmernenia o overovaní súladu s prístupom založeným na riziku.

- (103) Objem zberu a ťažby na energetické účely sa zvýšil a očakáva sa, že bude naďalej rásť, čo povedie k vyššiemu objemu dovozu surovín z tretích krajín, ako aj k zvýšeniu produkcie týchto surovín v rámci Únie. Malo by sa zabezpečiť, aby boli zber a ťažba udržateľné.
- (104) S cieľom minimalizovať administratívne zaťaženie by sa kritériá Únie týkajúce sa udržateľnosti a úspory emisií skleníkových plynov mali vzťahovať iba na elektrinu a teplo z palív z biomasy vyrobené v zariadeniach s celkovým menovitým tepelným príkonom najmenej 20 MW.
- (105) Palivá z biomasy by sa mali efektívne pretransformovať na elektrinu a teplo s cieľom maximalizovať energetickú bezpečnosť a úspory emisií skleníkových plynov, ako aj obmedziť emisie látok znečisťujúcich ovzdušie a znížiť tlak na obmedzené zdroje biomasy.
- (106) Minimálny prah úspor emisií skleníkových plynov pre biopalivá, biokvapaliny a bioplyn pre dopravu vyrábané v nových zariadeniach by sa mal zvýšiť s cieľom zlepšiť ich celkovú bilanciu týkajúcu sa skleníkových plynov a odrádzať od ďalších investícií do zariadení s nízkou výkonnosťou z hľadiska úspor emisií skleníkových plynov. Uvedené zvýšenie poskytne záruky pre investície do kapacity na výrobu biopalív, biokvapalín a bioplynu pre dopravu.
- (107) Na základe skúseností s praktickým vykonávaním kritérií Únie týkajúcich sa udržateľnosti je vhodné posilniť úlohu dobrovoľných medzinárodných a vnútroštátnych certifikačných schém dodržiavania kritérií udržateľnosti harmonizovaným spôsobom.

- (108) Je v záujme Únie podporovať rozvoj dobrovoľných medzinárodných alebo vnútroštátnych schém, ktorými sa stanovujú normy pre výrobu udržateľných biopalív, biokvapalín a palív z biomasy a ktorými sa osvedčuje, že výroba biopalív, biokvapalín a palív z biomasy spĺňa tieto normy. Z tohto dôvodu by sa mali zaviesť také ustanovenia, aby schémy boli uznané ako schémy poskytujúce spoľahlivé dôkazy a údaje v prípade, že spĺňajú primerané štandardy spoľahlivosti, transparentnosti a nezávislého auditu. S cieľom zabezpečiť, aby bol súlad s kritériami udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov overený rozhodným a harmonizovaným spôsobom, a najmä v záujme zabránenia podvodom, by Komisia mala byť splnomocnená prijať podrobné vykonávacie pravidlá vrátane primeraných štandardov spoľahlivosti, transparentnosti a nezávislého auditu, ktoré sa budú uplatňovať dobrovoľnými schémami.
- (109) Pokiaľ ide o biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy, dobrovoľné schémy zohrávajú čoraz dôležitejšiu úlohu pri poskytovaní dôkazov o dodržiavaní požiadaviek týkajúcich sa kritérií udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov. Preto je vhodné, aby Komisia v prípade dobrovoľných schém vrátane tých, ktoré už uznala, vyžadovala podávanie pravidelných správ o ich činnosti. Takéto správy by sa mali zverejniť, aby sa zvýšila transparentnosť a zlepšil dohľad zo strany Komisie. Okrem toho by takéto podávanie správ Komisii poskytlo potrebné informácie na to, aby informovala o fungovaní dobrovoľných schém s cieľom identifikovať najlepšie postupy a prípadne predložiť návrh na ďalšiu podporu takýchto najlepších postupov.

- (110) Na uľahčenie fungovania vnútorného trhu by sa dôkazy týkajúce sa kritérií udržateľnosti a emisií skleníkových plynov pre biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy, ktoré sa získali v súlade so schémou, ktorú uznala Komisia, mali akceptovať vo všetkých členských štátoch. Členské štáty by mali prispievať k zabezpečeniu správneho vykonávania zásad certifikácie dobrovoľných schém prostredníctvom dohľadu nad činnosťou certifikačných orgánov, ktoré sú akreditované vnútroštátnym akreditačným orgánom a informovaním dobrovoľných schém o relevantných pripomienkach.
- (111) Aby sa predišlo neúmernému administratívne zaťaženiu, mal by sa stanoviť zoznam určených hodnôt pre bežné reťazce výroby biopalív, biokvapalín a palív z biomasy, ktorý by sa mal aktualizovať a rozšíriť, keď budú k dispozícii ďalšie spoľahlivé údaje. Hospodárske subjekty by mali mať vždy nárok uplatniť si úroveň úspor emisií skleníkových plynov pre biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy stanovenú v uvedenom zozname. Ak je určená hodnota úspor emisií skleníkových plynov pri určitom reťazci výroby nižšia ako požadovaná minimálna úroveň úspor emisií skleníkových plynov, od výrobcov, ktorí chcú preukázať súlad s uvedenou minimálnou úrovňou, by sa malo požadovať, aby preukázali, že skutočné emisie skleníkových plynov z ich výrobného procesu sú nižšie ako tie, ktoré boli predpokladané pri výpočte určených hodnôt.

- (112) Je nevyhnutné stanoviť jasné pravidlá na výpočet úspor emisií skleníkových plynov z biopalív, biokvapalín, palív z biomasy a z ich porovnateľných fosílnych palív, založené na objektívnych a nediskriminačných kritériách.
- (113) V súlade so súčasnými technickými a vedeckými poznatkami by metodika započítavania emisií skleníkových plynov mala zohľadňovať transformáciu pevných a plyných palív z biomasy na koncovú energiu s cieľom dosiahnuť súlad s výpočtom energie z obnoviteľných zdrojov na účely započítavania do cieľa Únie stanoveného v tejto smernici. Pridelenie emisií skleníkových plynov vedľajším produktom, na rozdiel od odpadu a zvyškov, by sa tiež malo prehodnotiť v prípadoch, keď výroba elektriny alebo tepla a chladu prebieha v zariadeniach kombinovanej výroby alebo v multigeneračných zariadeniach.
- (114) Ak sa využívanie pôdy s vysokými zásobami uhlíka v pôde alebo vo vegetácii premení na pestovanie surovín na výrobu biopalív, biokvapalín a palív z biomasy, istá časť uloženého uhlíka sa uvoľní do atmosféry, čo povedie k tvorbe oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>). Výsledný negatívny vplyv na emisie skleníkových plynov v niektorých prípadoch výrazne zníži pozitívny vplyv biopalív, biokvapalín alebo palív z biomasy na emisie skleníkových plynov. Do výpočtov úspor emisií skleníkových plynov pre konkrétne biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy by sa preto mali započítať aj celkové zmeny množstva uhlíka spôsobené takouto premenou. Je dôležité zaručiť, aby výpočet úspor emisií skleníkových plynov zohľadňoval celkové zmeny množstva uhlíka spôsobené používaním biopalív, biokvapalín a palív z biomasy.

- (115) Pri výpočte vplyvu na emisie skleníkových plynov z premeny využívania pôdy by hospodárske subjekty mali mať možnosť použiť skutočné hodnoty zásob uhlíka spojených s referenčným využívaním pôdy a s využívaním pôdy po premene. Tiež by mali mať možnosť použiť štandardné hodnoty. Metodika Medzivládneho panelu pre zmenu klímy (Intergovernmental Panel on Climate Change - ďalej len „IPCC“) je vhodným základom pre tieto štandardné hodnoty. Táto práca v súčasnosti nie je vyjadrená vo forme, ktorú by hospodárske subjekty mohli okamžite požiť. Komisia by preto mala zrevidovať svoje usmernenia z 10. júna 2010 pre výpočet zásob uhlíka v pôde na účely pravidiel výpočtu vplyvu biopalív, biokvapalín a ich porovnateľných fosílnych palív na množstvo skleníkových plynov, ktoré sú uvedené v prílohe k tejto smernici, a zároveň zabezpečiť súlad s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 525/2013<sup>1</sup>.
- (116) Pri výpočte emisií skleníkových plynov by sa mali brať do úvahy aj vedľajšie produkty z výroby a používania palív. Substitučná metóda je vhodná na účely analýzy politiky, ale nie na reguláciu jednotlivých hospodárskych subjektov a jednotlivých dodávok palív v doprave. Na tieto účely je najvhodnejšia metóda pridelovania energie, pretože sa jednoducho používa, dá sa predvídať v čase, minimalizuje kontraproduktívne stimuly a poskytuje výsledky, ktoré sú všeobecne porovnateľné s výsledkami, ktoré poskytuje substitučná metóda. Na účely analýzy politiky by Komisia vo svojich správach mala tiež uvádzať výsledky získané pomocou substitučnej metódy.

---

<sup>1</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 525/2013 z 21. mája 2013 o mechanizme monitorovania a nahlasovania emisií skleníkových plynov a nahlasovania ďalších informácií na úrovni členských štátov a Únie relevantných z hľadiska zmeny klímy a o zrušení rozhodnutia č. 280/2004/ES (Ú. v. EÚ L 165, 18.6.2013, s. 13).

- (117) Vedľajšie produkty sa odlišujú od zvyškov a poľnohospodárskych zvyškov, keďže sú primárnym cieľom výrobného procesu. Je preto vhodné objasniť, že zvyšky z poľnohospodárskych plodín sú zvyšky, a nie vedľajšie produkty. Toto nemá vplyv na existujúcu metodiku, ale objasňuje existujúce ustanovenia.
- (118) Vybraná metóda, ktorá využíva pridelovanie energie ako pravidlo rozdeľovania emisií skleníkových plynov medzi vedľajšie produkty funguje dobre a mala by sa zachovať. Je vhodné zosúladiť metodiku výpočtu emisií skleníkových plynov z využívania kombinovaného tepla a elektriny v prípade, že kombinované teplo a elektrina sa používa pri spracovaní biopalív, biokvapalín a palív z biomasy s metodikou uplatňovanou na kombinované teplo a elektrinu ako jeho koncové použitie.
- (119) Táto metodika zohľadňuje znížené emisie skleníkových plynov pochádzajúce z používania kombinovanej výroby elektriny a tepla v porovnaní s využívaním zariadení zameraných na výrobu elektriny alebo výlučne na výrobu tepla tým, že berie do úvahy užitočnosť tepla v porovnaní s elektrinou, a užitočnosť tepla pri rôznych teplotách. Z toho vyplýva, že vyššia teplota by mala niesť väčšiu časť celkových emisií skleníkových plynov ako teplo pri nízkej teplote v prípade, že teplo sa vyrába s elektrinou. Táto metodika zohľadňuje celý reťazec ku koncovej energii vrátane premeny na teplo alebo elektrinu.

- (120) Údaje využívané pri výpočte určených hodnôt by sa mali získavať z nezávislých vedeckých odborných zdrojov a aktualizovať v súlade s pokrokom práce týchto zdrojov. Komisia by mala podnecovať tieto zdroje, aby pri aktualizácii svojej práce venovali pozornosť emisiám z pestovania plodín, vplyvom regionálnych a klimatických podmienok, vplyvu pestovania s využitím metód udržateľného a ekologického poľnohospodárstva, ako aj vedeckým prínosom výrobcov z Únie a z tretích krajín a občianskej spoločnosti.
- (121) Vo svete narastá dopyt po poľnohospodárskych komoditách. Časť tohto zvýšeného dopytu sa pravdepodobne pokryje zväčšením rozlohy poľnohospodárskej pôdy. Obnovenie pôdy, ktorá bola vážne znehodnotená a ktorú preto nemožno inak využívať na poľnohospodárske účely, je jedným zo spôsobov, ako zväčšiť rozlohu pôdy, ktorá je k dispozícii na pestovanie. Systém udržateľnosti by mal presadzovať využívanie takejto obnovennej pôdy, pretože využívanie biopalív, biokvapalín a palív z biomasy prispeje k rastu dopytu po poľnohospodárskych komoditách.
- (122) V snahe zabezpečiť harmonizované uplatňovanie metodiky výpočtu emisií skleníkových plynov a súlad s najnovšími vedeckými poznatkami by sa na Komisiu mali preniesť vykonávacie právomoci s cieľom prispôbovať metodické zásady a hodnoty potrebné na posúdenie toho, či sú splnené kritériá úspor emisií skleníkových plynov, a posúdiť, či správy predložené členskými štátmi a tretími krajinami obsahujú presné údaje o emisiách z pestovania surovín.

- (123) Európske plynárenské siete sú čoraz integrovanejšie. Podpora výroby a používania biometánu, jeho dodávanie do siete zemného plynu a cezhraničný obchod s ním vytvára potrebu zabezpečiť riadne započítavanie energie z obnoviteľných zdrojov, ako aj predchádzanie zdvojenému stimulovaniu zo systémov podpory v rôznych členských štátoch. K riešeniu týchto otázok majú prispieť systém hmotnostnej bilancie na overovanie udržateľnosti bioenergie a nová databáza Únia.
- (124) Dosiahnutie cieľov tejto smernice si vyžaduje, aby Únia a členské štáty venovali značné finančné prostriedky na výskum a vývoj technológií na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov. Najmä Európsky inovačný a technologický inštitút by mal považovať výskum a vývoj technológií výroby energie z obnoviteľných zdrojov za dôležitú prioritu.
- (125) Vykonávanie tejto smernice by v relevantných prípadoch malo odrážať Dohovor o prístupe k informáciám, účasti verejnosti na rozhodovaní a prístupe k spravodlivosti v záležitostiach životného prostredia, najmä tak, ako sa vykonávajú prostredníctvom smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/4/ES<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2003/4/ES z 28. januára 2003 o prístupe verejnosti k informáciám o životnom prostredí, ktorou sa zrušuje smernica Rady 90/313/EHS (Ú. v. EÚ L 41, 14.2.2003, s. 26).

- (126) S cieľom zmeniť alebo doplniť nepodstatné prvky tejto smernice by sa mala na Komisiu delegovať právomoc prijímať akty v súlade s článkom 290 ZFEÚ, pokiaľ ide o stanovenie metodiky výpočtu množstva energie z obnoviteľných zdrojov používaného na chladenie a diaľkové chladenie a zmenu metodiky výpočtu energie z tepelných čerpadel; zriadenie platformy URDP a stanovenie podmienok finalizácie transakcií štatistického prenosu medzi členskými štátmi prostredníctvom platformy URDP; stanovenie primeraných minimálnych prahových hodnôt úspor emisií skleníkových plynov v prípade fosílnych palív vyrobených z odpadu; prijatie a prípadnú zmenu kritérií pre certifikáciu biopalív, biokvapalín a palív z biomasy s nízkym rizikom nepriamej zmeny využívania pôdy a pre určovanie surovín s vysokým rizikom nepriamej zmeny využívania pôdy, pri ktorých je pozorované významné rozšírenie výroby na pôdu s vysokými zásobami uhlíka a postupné znižovanie ich príspevku k cieľom stanoveným v tejto smernici; prispôsobovanie energetického obsahu palív v doprave vedeckému a technickému pokroku; zriadenie metodiky Únie na stanovenie pravidiel pre hospodárske subjekty pri plnení požiadaviek na to, aby sa elektrina mohla započítat' ako plne z obnoviteľných zdrojov, ak sa používa pri výrobe kvapalných a plynných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu alebo ak sa čerpá zo siete; špecifikáciu metodiky na určenie podielu biopalív a bioplynu pre dopravu z biomasy, ktoré sa spracúvajú s fosílnymi palivami spoločným procesom, a metodiky na posudzovanie úspor emisií skleníkových plynov z kvapalných a plynných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu a z fosílnych palív vyrobených z odpadu s cieľom zabezpečiť, aby sa kredity z úspor emisií skleníkových plynov udelili iba raz;

zmenu doplnením, ale nie vyňatím, zoznamov surovín na výrobu pokročilých biopalív a iných biopalív a bioplynu; a doplnenie alebo zmenu pravidiel výpočtu vplyvu biopalív, biokvapalín a porovnateľných fosílnych palív na množstvo emisií skleníkových plynov. Je osobitne dôležité, aby Komisia počas prípravných prác uskutočnila príslušné konzultácie, a to aj na úrovni odborníkov, a aby tieto konzultácie vykonávala v súlade so zásadami stanovenými v Medziinštitucionálnej dohode z 13. apríla 2016 o lepšej tvorbe práva<sup>1</sup>. Predovšetkým v záujme rovnakého zastúpenia pri príprave delegovaných aktov sa všetky dokumenty doručujú Európskemu parlamentu a Rade v rovnakom čase ako odborníkom z členských štátov a odborníci Európskeho parlamentu a Rady majú systematicky prístup na zasadnutia skupín odborníkov Komisie, ktoré sa zaoberajú prípravou delegovaných aktov.

- (127) Opatrenia potrebné na vykonávanie tejto smernice by sa mali prijať v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 182/2011<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Ú. v. EÚ L 123, 12.5.2016, s. 1.

<sup>2</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 182/2011 zo 16. februára 2011, ktorým sa ustanovujú pravidlá a všeobecné zásady mechanizmu, na základe ktorého členské štáty kontrolujú vykonávanie vykonávacích právomocí Komisie (Ú. v. EÚ L 55, 28.2.2011, s. 13).

- (128) Keďže cieľ tejto smernice, a to dosiahnutie aspoň 32 % podielu energie z obnoviteľných zdrojov na hrubej konečnej energetickej spotrebe Únie do roku 2030, nie je možné uspokojivo dosiahnuť na úrovni jednotlivých členských štátov, ale z dôvodov rozsahu činnosti ho možno lepšie dosiahnuť na úrovni Únie, môže Únia prijať opatrenia v súlade so zásadou subsidiarity podľa článku 5 Zmluvy o Európskej únii. V súlade so zásadou proporcionality podľa uvedeného článku táto smernica neprekračuje rámec nevyhnutný na dosiahnutie tohto cieľa.
- (129) V súlade so spoločným politickým vyhlásením členských štátov a Komisie z 28. septembra 2011 o vysvetľujúcich dokumentoch<sup>1</sup> sa členské štáty zaviazali, že v odôvodnených prípadoch k svojim oznámeniam o transpozičných opatreniach pripoja jeden alebo viacero dokumentov vysvetľujúcich vzťah medzi prvkami smernice a zodpovedajúcimi časťami vnútroštátnych transpozičných nástrojov. S ohľadom na túto smernicu zákonodarca považuje postúpenie týchto dokumentov za odôvodnené.

---

<sup>1</sup> Ú. v. EÚ C 369, 17.12.2011, s. 14.

- (130) Povinnosť transponovať túto smernicu do vnútroštátneho práva by sa mala obmedziť na tie ustanovenia, ktoré predstavujú podstatnú zmenu v porovnaní so smernicou 2009/28/ES. Povinnosť transponovať ustanovenia, ktoré sa nezmenili, vyplýva z uvedenej smernice.
- (131) Táto smernica by sa mala uplatňovať bez toho, aby boli dotknuté povinnosti členských štátov týkajúce sa lehoty na transpozíciu smernice Rady 2013/18/EÚ<sup>1</sup> a smernice (EÚ) 2015/1513 do vnútroštátneho práva,

PRIJALI TÚTO SMERNICU:

---

<sup>1</sup> Smernica Rady 2013/18/EÚ z 13. mája 2013, ktorou sa z dôvodu pristúpenia Chorvátska upravuje smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/28/ES o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov energie (Ú. v. EÚ L 158, 10.6.2013, s. 230).

## *Článok 1*

### *Predmet úpravy*

Touto smernicou sa stanovuje spoločný rámec presadzovania energie z obnoviteľných zdrojov. Stanovuje sa v nej záväzný cieľ Únie pre celkový podiel energie z obnoviteľných zdrojov na hrubej konečnej energetickej spotrebe Únie v roku 2030. Stanovujú sa v nej tiež pravidlá týkajúce sa finančnej podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov, samospotreby takejto elektriny, využívania energie z obnoviteľných zdrojov v odvetviach vykurovania a chladenia a v odvetví dopravy, regionálnej spolupráce medzi členskými štátmi a medzi členskými štátmi a tretími krajinami, potvrdení o pôvode, administratívnych postupov a informovania a odbornej prípravy. Touto smernicou sa taktiež stanovujú kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov pre biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy.

## *Článok 2*

### *Vymedzenie pojmov*

Na účely tejto smernice sa uplatňuje príslušné vymedzenie pojmov v smernici Európskeho parlamentu a Rady 2009/72/ES<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/72/ES z 13. júla 2009 o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s elektrinou, ktorou sa zrušuje smernica 2003/54/ES (Ú. v. EÚ L 211, 14.8.2009, s. 55).

Uplatňuje sa aj toto vymedzenie pojmov:

1. „energia z obnoviteľných zdrojov“ je energia z obnoviteľných nefosílnych zdrojov, a to veterná, slnečná (slnečná tepelná a fotovoltaická slnečná) a geotermálna energia, energia z okolia, energia z prílivu, vln a iná energia oceánu, vodná energia, biomasa, skládkový plyn, plyn z čističiek odpadových vôd a bioplyn;
2. „energia z okolia“ je prirodzene sa vyskytujúca tepelná energia a energia akumulovaná v prostredí s obmedzenými hranicami, ktorá môže byť uložená v okolitom vzduchu okrem odvetrávaného vzduchu alebo v povrchovej či odpadovej vode;
3. „geotermálna energia“ je energia uložená vo forme tepla pod pevným zemským povrchom;
4. „hrubá konečná energetická spotreba“ sú energetické komodity dodávané na energetické účely pre priemysel, dopravu, domácnosti, služby vrátane verejných služieb, poľnohospodárstvo, lesné a rybné hospodárstvo, spotreba elektriny a tepla zo strany energetických odvetví, ktoré sa zaoberajú výrobou elektriny, tepla a palív v doprave, a straty elektriny a tepla počas distribúcie a prenosu;

5. „systém podpory“ je akýkoľvek nástroj, systém alebo mechanizmus, ktorý uplatňuje členský štát alebo skupina členských štátov a ktorý podporuje využívanie energie z obnoviteľných zdrojov znížením nákladov na túto energiu, zvýšením ceny, za ktorú sa môže predávať, alebo zvýšením nakúpeného objemu takejto energie prostredníctvom povinnosti využívania energie z obnoviteľných zdrojov alebo inak vrátane, ale nie výlučne, investičnej pomoci, oslobodenia od dane alebo zníženia dane, vrátenia dane, systémov podpory povinnosti využívania energie z obnoviteľných zdrojov vrátane systémov využívajúcich „zelené“ certifikáty a systémov priamej podpory cien vrátane výkupných sadzieb a vyplácania pohyblivých alebo pevných prémiei;
6. „povinnosť využitia energie z obnoviteľných zdrojov“ je systém podpory, v rámci ktorého sa vyžaduje od výrobcov energie, aby do svojej výroby zahrnuli daný podiel energie z obnoviteľných zdrojov, od dodávateľov energie sa vyžaduje, aby do svojich dodávok zahrnuli daný podiel energie z obnoviteľných zdrojov, alebo od spotrebiteľov energie sa vyžaduje, aby do svojej spotreby zahrnuli daný podiel energie z obnoviteľných zdrojov vrátane systémov, podľa ktorých sa tieto požiadavky môžu splniť prostredníctvom „zelených“ certifikátov;
7. „finančný nástroj“ je finančný nástroj, ako sa vymedzuje v článku 2 bode 29 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ, Euratom) 2018/1046<sup>1</sup>;

---

<sup>1</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ, Euratom) 2018/1046 z 18. júla 2018 o rozpočtových pravidlách, ktoré sa vzťahujú na všeobecný rozpočet Únie, o zmene nariadení (EÚ) č. 1296/2013, (EÚ) č. 1301/2013, (EÚ) č. 1303/2013, (EÚ) č. 1304/2013, (EÚ) č. 1309/2013, (EÚ) č. 1316/2013, (EÚ) č. 223/2014, (EÚ) č. 283/2014 a rozhodnutia č. 541/2014/EÚ a o zrušení nariadenia (EÚ, Euratom) č. 966/2012 (Ú. v. EÚ L 193, 30.7.2018, s. 1).

8. „MSP“ je mikropodnik, malý alebo stredný podnik, ako sa vymedzuje v článku 2 prílohy k odporúčaniu Komisie 2003/361/ES<sup>1</sup>;
9. „odpadové teplo a chlad“ je teplo alebo chlad, ktoré nevyhnutne vzniká ako vedľajší produkt v priemyselných alebo energetických zariadeniach, alebo v terciárnom sektore a ktoré by sa bez prístupu k systému diaľkového vykurovania alebo chladenia nevyužité rozptýlili do ovzdušia alebo vody, ak sa používa alebo bude používať proces kombinovanej výroby, alebo ak použitie tohto procesu nie je možné;
10. „modernizácia“ je obnovenie elektrárne vyrábajúcej energiu z obnoviteľných zdrojov vrátane úplnej alebo čiastočnej výmeny zariadení alebo prevádzkových systémov a vybavenia na účely nahradenia kapacity alebo zvýšenia efektívnosti alebo kapacity zariadenia;
11. „prevádzkovateľ distribučnej sústavy“ je prevádzkovateľ v zmysle článku 2 bodu 6 smernice 2009/72/ES a článku 2 bodu 6 smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/73/ES<sup>2</sup>;
12. „potvrdenie o pôvode“ je elektronický dokument, ktorého jediným účelom je poskytnúť koncovému odberateľovi dôkaz o tom, že daný podiel alebo množstvo energie bolo vyrobené z obnoviteľných zdrojov energie;

---

<sup>1</sup> Odporúčanie Komisie 2003/361/ES zo 6. mája 2003 týkajúce sa vymedzenia mikropodnikov, malých a stredných podnikov (Ú. v. EÚ L 124, 20.5.2003, s. 36).

<sup>2</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/73/ES z 13. júla 2009 o spoločných pravidlách pre vnútorný trh so zemným plynom, ktorou sa zrušuje smernica 2003/55/ES (Ú. v. EÚ L 211, 14.8.2009, s. 94).

13. „zvyškový energetický mix“ je celkový ročný energetický mix pre členský štát, okrem podielu, na ktorý sa vzťahujú zrušené potvrdenia o pôvode;
14. „samospotrebitel' energie z obnoviteľných zdrojov“ je koncový odberateľ pôsobiaci vo svojich priestoroch nachádzajúcich sa v rámci uzavretých hraníc alebo, ak to povoľuje členský štát, v iných priestoroch, ktorý vyrába elektrinu z obnoviteľných zdrojov pre vlastnú potrebu, pričom môže samovyrobenú elektrinu z obnoviteľných zdrojov skladovať alebo predávať za predpokladu, že v prípade samospotrebitel'ov energie z obnoviteľných zdrojov, ktorí nie sú domácnosťami, tieto činnosti nepredstavujú ich hlavnú obchodnú alebo profesionálnu činnosť;
15. „spoločne konajúci samospotrebitelia energie z obnoviteľných zdrojov“ je skupina aspoň dvoch spoločne konajúcich samospotrebitel'ov energie z obnoviteľných zdrojov v súlade s bodom 14, ktorí sa nachádzajú v rovnakej budove alebo bytovom dome;
16. „komunita vyrábajúca energiu z obnoviteľných zdrojov“ je právnická osoba:
  - a) ktorá je v súlade s uplatniteľným vnútroštátnym právom založená na otvorenej a dobrovoľnej účasti, je nezávislá a skutočne kontrolovaná akcionármi alebo členmi, ktorí sa nachádzajú v blízkosti projektov v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov, ktoré vlastní a vyvíja uvedená právnická osoba;

- b) ktorej akcionármi alebo členmi sú fyzické osoby, MSP alebo miestne orgány vrátane obcí;
  - c) ktorej hlavným účelom je poskytovať environmentálne, hospodárske alebo sociálne komunitné prínosy pre svojich akcionárov alebo členov alebo pre miestne oblasti, v ktorých pôsobí, a nie finančný zisk;
17. „zmluva o nákupe elektriny z obnoviteľných zdrojov“ je zmluva, na základe ktorej sa fyzická alebo právnická osoba zaviazá nakupovať elektrinu z obnoviteľných zdrojov priamo od výrobcu elektriny;
18. „partnerské obchodovanie“ s energiou z obnoviteľných zdrojov je predaj energie z obnoviteľných zdrojov medzi účastníkmi trhu prostredníctvom zmluvy s vopred určenými podmienkami automatického uskutočnenia a vyrovnania transakcie priamo medzi účastníkmi trhu alebo nepriamo prostredníctvom certifikovanej tretej strany, ktorá je účastníkom trhu, ako je napríklad agregátor. Právom vykonávať partnerské obchodovanie nie sú dotknuté práva a povinnosti zúčastnených strán v postavení koncových odberateľov, výrobcov, dodávateľov alebo agregátorov;
19. „diaľkové vykurovanie“ alebo „diaľkové chladenie“ je distribúcia tepelnej energie vo forme pary, horúcej a teplej vody alebo vychladených kvapalín z centrálnych alebo decentralizovaných zdrojov výroby prostredníctvom siete do viacerých budov alebo na viacero miest na vyhrievanie alebo ochladzovanie priestorov alebo procesov;

20. „účinné centralizované zásobovanie teplom a chladom“ je účinné centralizované zásobovanie teplom a chladom, ako sa vymedzuje v článku 2 bode 41 smernice 2012/27/EÚ;
21. „vysokoúčinná kombinovaná výroba“ je vysokoúčinná kombinovaná výroba, ako sa vymedzuje v článku 2 bode 34 smernice 2012/27/EÚ;
22. „energetický certifikát“ je energetický certifikát, ako sa vymedzuje v článku 2 bode 12 smernice 2010/31/EÚ;
23. „odpad“ je odpad v zmysle článku 3 bodu 1 smernice 2008/98/ES a nezahŕňa látky, ktoré boli zámerne upravené alebo znečistené, aby splnili toto vymedzenie;
24. „biomasa“ sú biologicky rozložiteľné časti výrobkov, odpadu a zvyškov biologického pôvodu z poľnohospodárstva vrátane rastlinných a živočíšnych látok, z lesného hospodárstva a príbuzných odvetví vrátane rybného hospodárstva a akvakultúry, ako aj biologicky rozložiteľné časti odpadu vrátane priemyselného a komunálneho odpadu biologického pôvodu;
25. „poľnohospodárska biomasa“ je biomasa, ktorá je produktom poľnohospodárstva;
26. „lesná biomasa“ je biomasa, ktorá je produktom lesníctva;
27. „palivá z biomasy“ sú plynné a tuhé palivá vyrábané z biomasy;

28. „bioplyn“ sú plynné palivá vyrábané z biomasy;
29. „biologický odpad“ je biologický odpad, ako sa vymedzuje v článku 3 bode 4 smernice 2008/98/ES;
30. „zdrojová oblasť“ je geograficky vymedzená oblasť, z ktorej pochádza lesná biomasová surovina, z ktorej sú k dispozícii spoľahlivé a nezávislé informácie a v ktorej sú dostatočne homogénne podmienky na to, aby bolo možné hodnotiť riziká súvisiace s udržateľnosťou a aspekty zákonnosti lesnej biomasy;
31. „obnova lesa“ je opätovné vytvorenie lesného porastu prírodnými alebo umelými prostriedkami po odstránení predchádzajúceho porastu výrubom alebo v dôsledku prirodzených príčin vrátane požiaru alebo búrky;
32. „biokvapalina“ je kvapalné palivo na energetické účely iné ako na dopravu vrátane elektriny a tepla a chladu vyrobeného z biomasy;
33. „biopalivo“ je kvapalné palivo určené pre dopravu a vyrobené z biomasy;
34. „pokročilé biopalivá“ sú biopalivá, ktoré sa vyrábajú zo surovín uvedených v časti A prílohy IX;

35. „fosílné palivá vyrobené z odpadu“ sú kvapalné a plynné palivá vyrábané z kvapalných alebo tuhých odpadových tokov neobnoviteľného pôvodu, ktoré nie sú vhodné na zhodnotenie materiálu v súlade s článkom 4 smernice 2008/98/ES, a z plynu zo spracovania odpadu a výfukového plynu, ktoré sú neobnoviteľného pôvodu a ktoré sú nevyhnutným a neúmyselným dôsledkom výrobného procesu v priemyselných zariadeniach;
36. „kvapalné a plynné palivá v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu“ sú kvapalné alebo plynné palivá, ktoré sa používajú v odvetví dopravy, okrem biopalív alebo bioplynu, ktorých energetický obsah pochádza z iných obnoviteľných zdrojov ako biomasa;
37. „biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy s nízkym rizikom nepriamej zmeny využívania pôdy“ sú biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy, ktorých suroviny boli vyrobené v rámci systémov, ktoré bránia vytesňovaciemu vplyvu biopalív, biokvapalín a palív z biomasy, ktoré pochádzajú z potravinárskych a krmovinárskych plodín, prostredníctvom lepších poľnohospodárskych postupov, ako aj pestovaním plodín na plochách, ktoré sa predtým nepoužívali na pestovanie plodín, a ktoré boli vyrobené v súlade s kritériom udržateľnosti biopalív, biokvapalín a palív biomasy stanoveným v článku 29;
38. „dodávateľ paliva“ je subjekt dodávajúci palivo na trh, ktorý je zodpovedný za prihlásenie paliva v mieste platenia spotrebnej dane, alebo ak ide o elektrinu, alebo pri ktorej sa spotrebná daň neplatí, alebo ak je to riadne odôvodnené, akýkoľvek iný príslušný subjekt určený členským štátom;

39. „plodiny bohaté na škrob“ sú plodiny, najmä obilniny, bez ohľadu na to, či sa využívajú len zrná, alebo celé rastliny ako v prípade kukurice na zeleno; hľuzové a koreňové plodiny, ako napríklad zemiaky, topinambury, sladké zemiaky, manioky a jamy; a podcibuľové plodiny, ako napríklad taro a kokojam;
40. „potravinárske a krmovinárske plodiny“ sú plodiny bohaté na škrob, cukornaté plodiny alebo olejniný vypestované na poľnohospodárskej pôde ako hlavná plodina okrem zvyškov, odpadu a lignocelulózového materiálu a dočasné plodiny, ako napríklad medziplodiny a krycie plodiny, pod podmienkou, že používanie takýchto dočasných plodín nevyvoláva dopyt po ďalšej pôde;
41. „lignocelulózový materiál“ je materiál zložený z lignínu, celulózy a hemicelulózy, ako napríklad biomasa pochádzajúca z lesov, drevité energetické plodiny a zvyšky a odpad z lesníckych odvetví;
42. „nepotravinový celulózový materiál“ je surovina zložená najmä z celulózy a hemicelulózy a má nižší obsah lignínu ako lignocelulózový materiál; vrátane zvyškov potravinárskych a krmovinárskych plodín, ako je slama, kôrovie, plevy a škrupiny; trávnaté energetické plodiny s nízkym obsahom škrobu, ako je mätonoh, proso prútnaté, ozdobnica, trsteník; krycie plodiny pestované pred hlavnými plodinami a po nich; úhorové plodiny; priemyselné zvyšky, a to aj z potravinárskych a krmovinárskych plodín po extrakcii rastlinných tukov, cukrov, škrobov a bielkovín; a materiál z biologického odpadu, pričom úhorové a krycie plodiny sa rozumejú ako dočasné krátkodobo osiate pasienky, ktoré obsahujú zmes tráv a strukovín s nízkym obsahom škrobu s cieľom získať krmivo pre hospodárske zvieratá a zlepšiť úrodnosť pôdy, aby sa zvýšili výnosy hlavných plodín na ornej pôde;

43. „zvyšok“ je látka, ktorá nie je konečným produktom, o ktorého výrobu sa priamo usiluje v rámci výrobného procesu; nie je primárnym cieľom výrobného procesu a proces nebol zámerné pozmenený tak, aby sa v ňom vyrábala táto látka;
44. „zvyšky z poľnohospodárstva, akvakultúry, rybolovu a lesníctva“ sú zvyšky priamo vyprodukované poľnohospodárstvom, akvakultúrou, rybolovom a lesníctvom a ktoré nezahŕňajú zvyšky zo súvisiacich odvetví alebo spracovania;
45. „skutočná hodnota“ je úspora emisií skleníkových plynov v niektorých alebo všetkých krokoch špecifického výrobného postupu pre biopalivo, biokvapalinu alebo palivo z biomasy vypočítaná podľa metodiky stanovenej v časti C prílohy V alebo časti B prílohy VI;
46. „typická hodnota“ je odhad emisií skleníkových plynov a úspor emisií skleníkových plynov v konkrétnom reťazci výroby biopaliva, biokvapaliny alebo paliva z biomasy, ktoré reprezentujú spotrebu Únie;
47. „určená hodnota“ je hodnota odvodená od typickej hodnoty pomocou vopred stanovených faktorov, ktorá sa za určitých podmienok stanovených v tejto smernici môže použiť namiesto skutočnej hodnoty.

### Článok 3

#### *Celkový záväzný cieľ Únie na rok 2030*

1. Členské štáty spoločne zabezpečujú, aby podiel energie z obnoviteľných zdrojov v Únii na hrubej konečnej energetickej spotrebe v roku 2030 predstavoval aspoň 32 %. Komisia posúdi tento cieľ a do roku 2023 predloží legislatívny návrh na účely zvýšenia tohto cieľa, ak dôjde k ďalším výrazným zníženiam nákladov na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov, alebo ak to bude potrebné na splnenie medzinárodných záväzkov Únie v oblasti dekarbonizácie, alebo ak bude takéto zvýšenie opodstatnené z dôvodu výrazného zníženia spotreby energie v Únii.
2. Členské štáty stanovujú národné príspevky, aby spoločne splnili celkový záväzný cieľ Únie stanovený v odseku 1 tohto článku, v rámci svojich integrovaných národných energetických a klimatických plánov v súlade s článkami 3 až 5 a 9 až 14 nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>. Pri príprave svojich návrhov integrovaných národných energetických a klimatických plánov môžu členské štáty zväziť vzorec uvedený v prílohe II k uvedenému nariadeniu.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúce sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

Ak na základe posúdenia návrhov integrovaných národných energetických a klimatických plánov predložených v súlade s článkom 9 nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> Komisia dospeje k záveru, že národné príspevky členských štátov nepostačujú na to, aby sa spoločne dosiahol celkový záväzný cieľ Únie, postupuje podľa článkov 9 a 31 uvedeného nariadenia.

3. Členské štáty zabezpečia, aby sa pri tvorbe ich vnútroštátnych politík vrátane povinností vyplývajúcich z článkov 25 až 28 tejto smernice a ich systémov podpory náležite zohľadnila hierarchia odpadového hospodárstva, ako sa uvádza v článku 4 smernice 2008/98/ES, s cieľom zabrániť zbytočným rušivým účinkom na trhy so surovinami. Členské štáty neudelia podporu na energiu z obnoviteľných zdrojov vyrobenú zo spaľovania odpadu, ak neboli dodržané povinnosti v oblasti triedeného zberu stanovené v uvedenej smernici.
4. Od 1. januára 2021 nesmie byť podiel energie z obnoviteľných zdrojov v rámci hrubej konečnej energetickej spotreby jednotlivých členských štátov nižší ako základný podiel uvedený v treťom stĺpci tabuľky v časti A prílohy I k tejto smernici. Členské štáty prijímú opatrenia potrebné na zabezpečenie dodržania uvedeného základného podielu. Ak členský štát podľa merania počas obdobia jedného roka nedodrží svoj základný podiel, uplatní sa článok 32 ods. 4 prvý a druhý pododsek nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

5. Komisia podporuje vysoké ambície členských štátov prostredníctvom vhodného rámca, ktorý zahŕňa zlepšené využívanie finančných prostriedkov Únie vrátane dodatočných finančných prostriedkov na uľahčenie spravodlivého prechodu regiónov s vysokým využitím uhlíka smerom k zvyšovaniu podielu energie z obnoviteľných zdrojov, najmä finančných nástrojov, hlavne na tieto účely:
- a) zníženie kapitálových nákladov na projekty v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov;
  - b) rozvoj projektov a programov na integráciu obnoviteľných zdrojov do energetického systému, zvyšovanie flexibility energetického systému, udržanie stability sústavy a zvládanie preťaženia sústavy;
  - c) rozvoj infraštruktúry prenosových a distribučných sústav, inteligentných sietí, zásobníkov a prepojení s cieľom dosiahnuť cieľ elektrického prepojenia vo výške 15 % do roku 2030, aby sa zvýšila technicky uskutočniteľná a ekonomicky prijateľná úroveň energie z obnoviteľných zdrojov v elektrizačnej sústave;
  - d) posilnenie regionálnej spolupráce medzi členskými štátmi navzájom a medzi členskými štátmi a tretími krajinami prostredníctvom spoločných projektov, spoločných systémov podpory a otváraním systémov podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov výrobcom nachádzajúcim sa v iných členských štátoch.
6. Komisia zriadi podpornú platformu s cieľom podporiť členské štáty, ktoré využívajú mechanizmus spolupráce, aby prispeli k celkovému záväznému cieľu Únie stanovenému v odseku 1.

#### Článok 4

##### *Systémy podpory pre energiu z obnoviteľných zdrojov*

1. V záujme dosiahnutia alebo presiahnutia cieľa Únie stanoveného v článku 3 ods. 1 a príslušných príspevkov jednotlivých členských štátov k uvedenému cieľu stanovených na vnútroštátnej úrovni, pokiaľ ide o zavádzanie energie z obnoviteľných zdrojov, môžu členské štáty uplatňovať systémy podpory.
2. Systémy podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov stimulujú integráciu elektriny z obnoviteľných zdrojov do trhu s elektrinou spôsobom, ktorý je založený na trhu a reaguje naň, pričom sa zabraňuje zbytočnému narušeniu trhov s elektrinou a zohľadňujú sa možné náklady na integráciu do systému a stabilita sústavy.
3. Systémy podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov sa navrhujú tak, aby sa maximalizovala integrácia elektriny z obnoviteľných zdrojov do trhu s elektrinou a zaručilo sa, že výrobcovia energie z obnoviteľných zdrojov budú reagovať na cenové signály trhu a maximalizovať svoje trhové príjmy.

Na uvedený účel sa, pokiaľ ide o systémy priamej podpory cien, poskytuje podpora formou trhovej prémie, ktorá by mohla byť, okrem iného, pohyblivá alebo pevná.

Členské štáty môžu vyňať malé zariadenia a demonštračné projekty z tohto odseku bez toho, aby bolo dotknuté uplatniteľné právo Únie týkajúce sa vnútorného trhu s elektrinou.

4. Členské štáty zabezpečia, aby sa podpora pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov poskytovala otvoreným, transparentným, konkurenčným, nediskriminačným a nákladovo efektívnym spôsobom.

Členské štáty môžu vyňať z verejnej súťaže malé zariadenia a demonštračné projekty.

Členské štáty môžu takisto zvážiť zavedenie mechanizmov s cieľom zabezpečiť regionálnu diverzifikáciu pri zavádzaní elektriny z obnoviteľných zdrojov, najmä na zabezpečenie nákladovo efektívnej integrácie sústavy.

5. Členské štáty môžu obmedziť verejnú súťaž na konkrétne technológie, ak by otvorenie systémov podpory pre všetkých výrobcov elektriny z obnoviteľných zdrojov viedlo k nepriaznivému výsledku vzhľadom na:
- a) dlhodobý potenciál danej technológie;
  - b) potrebu dosiahnuť diverzifikáciu;
  - c) náklady na integráciu do sústavy;
  - d) obmedzenia siete a stabilitu sústavy;
  - e) v prípade biomasy potrebu zabrániť narušeniu trhov so surovinami.

6. Pri poskytovaní podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov prostredníctvom verejnej súťaže a v záujme zaistenia vysokej miery realizácie projektov členské štáty:
  - a) stanovia a uverejnia nediskriminačné a transparentné kritériá na zaradenie do verejnej súťaže a stanovia jasné termíny a pravidlá pre dodanie projektu;
  - b) uverejnia informácie o minulých verejných súťažiach, a to aj o mierach realizácie projektov.
7. S cieľom zvýšiť výrobu energie z obnoviteľných zdrojov v najvzdialenejších regiónoch a na malých ostrovoch môžu členské štáty prispôbiť systémy finančnej podpory projektov nachádzajúcich sa v týchto regiónoch s cieľom zohľadniť výrobné náklady súvisiace s ich špecifickými podmienkami izolácie a vonkajšej závislosti.
8. Komisia predloží do 31. decembra 2021 a následne každé tri roky Európskemu parlamentu a Rade správu o výkonnosti podpory elektriny z obnoviteľných zdrojov udeľovanej prostredníctvom verejných súťaží v Únii, v ktorej sa analyzuje najmä schopnosť verejných súťaží:
  - a) dosiahnuť zníženie nákladov;
  - b) dosiahnuť technologické zlepšenia;

- c) dosiahnuť vysokú mieru realizácie;
  - d) umožniť nediskriminačnú účasť malých subjektov a v príslušných prípadoch miestnych orgánov;
  - e) obmedziť vplyv na životné prostredie;
  - f) zabezpečiť akceptáciu na miestnej úrovni;
  - g) zabezpečiť bezpečnosť dodávok a integráciu do sústavy.
9. Tento článok sa uplatňuje bez toho, aby boli dotknuté články 107 a 108 ZFEÚ.

### *Článok 5*

#### *Otvorenie systémov podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov*

1. Členské štáty majú právo rozhodnúť v súlade s článkami 7 až 13 tejto smernice o tom, v akom rozsahu budú podporovať elektrinu z obnoviteľných zdrojov, ktorá sa vyrába v inom členskom štáte. Členské štáty však môžu otvoriť účasť na systémoch podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov pre výrobcov nachádzajúcich sa v iných členských štátoch za podmienok stanovených v tomto článku.

Členské štáty môžu pri otváraní účasti na systémoch podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov stanoviť, že každý rok sa podpora pre orientačný podiel novo podporovanej kapacity alebo rozpočtu, ktorý je pre ňu vyhradený, otvorí pre výrobcov nachádzajúcich sa v iných členských štátoch.

Tieto orientačné podiely môžu dosiahnuť každoročne výšku aspoň 5 % v rokoch 2023 až 2026 a aspoň 10 % v rokoch 2027 až 2030 alebo dosiahnuť úroveň prepojenia dotknutého členského štátu v danom roku, ak je nižšia.

Členské štáty môžu zrealizovať jeden alebo viacero pilotných systémov, kde je podpora otvorená výrobcom nachádzajúcim sa v iných členských štátoch, s cieľom získať ďalšie skúsenosti z vykonávania.

2. Členské štáty môžu požadovať dôkaz o fyzickom dovoze elektriny z obnoviteľných zdrojov. Na uvedený účel môžu členské štáty obmedziť účasť na svojich systémoch podpory na výrobcov nachádzajúcich sa v členských štátoch, s ktorými existuje priame pripojenie cez spojovacie vedenie. Členské štáty však nesmú meniť ani inak ovplyvňovať medzizónové harmonogramy a pridelovanie kapacity kvôli výrobcom zúčastňujúcim sa na cezhraničných systémoch podpory. Cezhraničný prenos elektriny sa určuje výhradne na základe výsledkov pridelovania kapacity podľa práva Únie v oblasti vnútorného trhu s elektrinou.

3. Ak sa členský štát rozhodne otvoriť účasť na systémoch podpory výrobcov nachádzajúcim sa v iných členských štátoch, príslušné členské štáty sa dohodnú na zásadách takejto účasti. Takýmito dohodami sa upravia aspoň zásady pridelovania elektriny z obnoviteľných zdrojov, na ktorú sa vzťahuje cezhraničná podpora.
4. Komisia príslušným členským štátom na ich žiadosť pomáha počas procesu rokovaní pri uzatváraní dojednaní o spolupráci tým, že poskytuje informácie a analýzy vrátane kvantitatívnych a kvalitatívnych údajov o priamych a nepriamych nákladoch a prínosoch spolupráce, ako aj usmernenia a technické poznatky. Komisia môže nabádať na výmenu najlepších postupov alebo ju uľahčovať a tiež môže vytvárať vzory dohôd o spolupráci na uľahčenie procesu rokovaní. Komisia do roku 2025 posúdi náklady a prínosy zavádzania elektriny z obnoviteľných zdrojov v Únii podľa tohto článku.
5. Komisia do roku 2023 vykoná hodnotenie vykonávania tohto článku. V uvedenom hodnotení sa posúdi potreba zaviesť pre členské štáty povinnosť čiastočne otvoriť ich systémy podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov výrobcov nachádzajúcim sa v iných členských štátoch s cieľom dosiahnuť otvorenie na úrovni 5 % do roku 2025 a otvorenie na úrovni 10 % do roku 2030.

*Článok 6*  
*Stabilita finančnej podpory*

1. Bez toho, aby boli dotknuté úpravy potrebné na zabezpečenie súladu s článkami 107 a 108 ZFEÚ, členské štáty zabezpečia, aby úroveň podpory poskytnutej pre projekty v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov a s ňou spojené podmienky neboli revidované spôsobom, ktorý negatívne ovplyvňuje práva priznané podľa uvedenej podpory alebo narušuje hospodársku životaschopnosť už podporených projektov.
2. Členské štáty môžu upraviť úroveň podpory v súlade s objektívnymi kritériami za predpokladu, že takéto kritériá sú stanovené v pôvodnom návrhu systému podpory.
3. Členské štáty uverejnia ako referenciu dlhodobý harmonogram s predpokladaným rozdelením podpory, ktorý sa vzťahuje aspoň na nasledujúcich päť rokov, alebo v prípade obmedzení rozpočtového plánu na nasledujúce tri roky, a ktorý zahŕňa orientačný časový plán, v prípade potreby frekvenciu verejných súťaží, predpokladanú kapacitu a rozpočet alebo maximálnu jednotkovú podporu, ktorá by sa mala rozdeliť, a prípadne predpokladané oprávnené technológie. Uvedený harmonogram sa aktualizuje každoročne, alebo keď je to potrebné, na zohľadnenie najnovšieho vývoja na trhu alebo predpokladaného rozdelenia podpory.

4. Členské štáty aspoň raz za päť rokov posúdia efektívnosť svojich systémov podpory pre elektrinu z obnoviteľných zdrojov a ich významných distribučných vplyvov na rôzne skupiny spotrebiteľov a investície. V uvedenom posúdení sa zohľadňuje vplyv možných zmien na systémy podpory. Výsledky tohto posúdenia sa zohľadňujú v rámci orientačného dlhodobého plánovania, ktorým sa riadia rozhodnutia o podpore a návrhy novej podpory. Členské štáty uvedú toto posúdenie v príslušných aktualizáciách svojich integrovaných národných energetických a klimatických plánov a správach o pokroku v súlade s nariadením (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>.

### *Článok 7*

#### *Výpočet podielu energie z obnoviteľných zdrojov*

1. Hrubá konečná energetická spotreba z obnoviteľných zdrojov energie v každom členskom štáte sa vypočíta ako súčet:
- a) hrubej konečnej spotreby elektriny z obnoviteľných zdrojov;
  - b) hrubej konečnej energetickej spotreby z obnoviteľných zdrojov energie v odvetví výroby tepla a chladu, a
  - c) konečnej energetickej spotreby z obnoviteľných zdrojov energie v odvetví dopravy.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

Pokiaľ ide o písmeno a), b) alebo c) prvého pododseku, plyn, elektrina a vodík z obnoviteľných zdrojov energie sa na účely výpočtu podielu hrubej konečnej energetickej spotreby z obnoviteľných zdrojov zohľadňujú len raz.

S výhradou článku 29 ods. 1 druhého pododseku sa biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy, ktoré nespĺňajú kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov uvedené v článku 29 ods. 2 až 7 a 10, nezohľadňujú.

2. Na účely odseku 1 prvého pododseku písm. a) sa hrubá konečná spotreba elektriny z obnoviteľných zdrojov vypočíta ako množstvo elektriny vyrobené v členskom štáte z obnoviteľných zdrojov vrátane výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov od samospotrebitel'ov a komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov s výnimkou výroby elektriny z vody v prečerpávacích vodných elektrárňach, ktorú predtým prečerpali do hornej nádrže.

V hybridných zariadeniach, ktoré využívajú obnoviteľné a neobnoviteľné zdroje, sa zohľadňuje len tá časť elektriny, ktorá bola vyrobená z obnoviteľných zdrojov. Na účely tohto výpočtu sa podiel každého zdroja energie vypočíta na základe jeho energetického obsahu.

Elektrina vyrobená z vodnej a veternej energie sa zohľadňuje v súlade s normalizačnými pravidlami uvedenými v prílohe II.

3. Na účely odseku 1 prvého pododseku písm. b) sa hrubá konečná energetická spotreba z obnoviteľných zdrojov v odvetví vykurovania a chladenia vypočíta ako súčet množstva energie na diaľkové vykurovanie a chladenie vyrobeného v členskom štáte z obnoviteľných zdrojov a spotreby iných druhov energie z obnoviteľných zdrojov v priemysle, domácnostiach, službách, poľnohospodárstve, lesnom hospodárstve a rybárstve, na účely vykurovania, chladenia a spracovania.

V hybridných zariadeniach, ktoré využívajú obnoviteľné a neobnoviteľné zdroje, sa zohľadňuje len tá časť tepla a chladu, ktorá bola vyrobená z obnoviteľných zdrojov. Na účely tohto výpočtu sa podiel každého zdroja energie vypočíta na základe jeho energetického obsahu.

Energia z okolia a geotermálna energia používaná na vykurovanie a chladenie prostredníctvom tepelných čerpadiel a systémov diaľkového chladenia sa zohľadňuje na účely odseku 1 prvého pododseku písm. b) za predpokladu, že konečný energetický výstup výrazne prevyšuje vstup primárnej energie na pohon tepelných čerpadiel. Množstvo tepla alebo chladu považovaného za energiu z obnoviteľných zdrojov na účely tejto smernice sa vypočíta v súlade s metodikou stanovenou v prílohe VII a zohľadňuje sa v ňom energia používaná vo všetkých odvetviach koncového použitia.

Tepelná energia vyrobená pasívnymi energetickými systémami, v ktorých sa nižšia energetická spotreba dosahuje pasívne prostredníctvom projektovania budov alebo z tepla vyrobeného z energie z neobnoviteľných zdrojov, sa na účely odseku 1 prvého pododseku písm. b) nezohľadňuje.

Komisia do 31. decembra 2021 prijme delegované akty v súlade s článkom 35 s cieľom doplniť túto smernicu stanovením metodiky na výpočet množstva energie z obnoviteľných zdrojov používanej na chladenie a diaľkové chladenie, ako aj na zmenu prílohy VII.

Uvedená metodika zahŕňa minimálne sezónne výkonnostné faktory pre tepelné čerpadlá fungujúce v obrátenom režime.

4. Na účely odseku 1 prvého pododseku písm. c) sa uplatňujú tieto požiadavky:
  - a) konečná energetická spotreba z obnoviteľných zdrojov v odvetví dopravy sa vypočíta ako súčet všetkých biopalív, palív z biomasy a kvapalných a plyných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu spotrebovaných v odvetví dopravy; avšak kvapalné a plyné palivá v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu, ktoré sú vyrobené z elektriny z obnoviteľných zdrojov, sa považujú za súčasť výpočtu podľa odseku 1 prvého pododseku písm. a) len pri výpočte množstva elektriny vyrobenej v členskom štáte z obnoviteľných zdrojov;

b) na výpočet konečnej energetickej spotreby v odvetví dopravy sa použijú hodnoty týkajúce sa energetického obsahu palív v doprave stanovené v prílohe III. Pri stanovení energetického obsahu palív v doprave, ktoré nie sú zahrnuté v prílohe III, použijú členské štáty príslušné normy európskej normalizačnej organizácie (ďalej len „ESO“) pre stanovenie výhrevnosti palív. Ak sa na tento účel neprijala nijaká norma ESO, členské štáty použijú príslušné normy Medzinárodnej organizácie pre normalizáciu (ďalej len „ISO“).

5. Podiel energie z obnoviteľných zdrojov sa vypočíta ako hrubá konečná energetická spotreba z obnoviteľných zdrojov vydelená hrubou konečnou energetickou spotrebou zo všetkých zdrojov energie a vyjadruje sa v percentách.

Na účely prvého pododseku tohto odseku sa súčet uvedený v prvom pododseku odseku 1 tohto článku upraví v súlade s článkami 8, 10, 12 a 13.

Pri výpočte hrubej konečnej energetickej spotreby členského štátu na účely merania jeho súladu s cieľmi a orientačnou trajektóriou stanovenými v tejto smernici sa vychádza z toho, že množstvo energie spotrebovanej v leteckej doprave dosahuje podiel na hrubej konečnej energetickej spotrebe daného členského štátu neprevyšujúci 6,18 %. V prípade Cypru a Malty sa vychádza z toho, že množstvo energie spotrebovanej v leteckej doprave dosahuje podiel na hrubej konečnej energetickej spotrebe daných členských štátov neprevyšujúci 4,12 %.

6. Pri výpočte podielu energie z obnoviteľných zdrojov sa použije metodika a vymedzenia pojmov uvedené v nariadení (ES) č. 1099/2008.

Členské štáty zabezpečia súlad štatistických informácií použitých pri výpočte týchto odvetvových a celkových podielov a štatistických informácií oznámených Komisii podľa uvedeného nariadenia.

### *Článok 8*

#### *Platforma Únie pre rozvoj energie z obnoviteľných zdrojov a štatistické prenosy medzi členskými štátmi*

1. Členské štáty sa môžu dohodnúť na štatistickom prenose určitého množstva energie z obnoviteľných zdrojov z jedného členského štátu do iného členského štátu. Prenesené množstvo sa:
- a) odpočíta od množstva energie z obnoviteľných zdrojov, ktoré sa na účely tejto smernice zohľadňuje pri výpočte podielu energie z obnoviteľných zdrojov členského štátu, ktorý uskutočňuje prenos, a
  - b) pripočíta k množstvu energie z obnoviteľných zdrojov, ktoré sa na účely tejto smernice zohľadňuje pri výpočte podielu energie z obnoviteľných zdrojov členského štátu, ktorý prenos prijíma.

2. S cieľom uľahčiť dosiahnutie cieľa Únie stanoveného v článku 3 ods. 1 tejto smernice a príspevku každého členského štátu k uvedenému cieľu podľa článku 3 ods. 2 tejto smernice a uľahčiť štatistické prenosy v súlade s odsekom 1 tohto článku Komisia zriadi Platformu Únie pre rozvoj energie z obnoviteľných zdrojov (Union renewable development platform - ďalej len „URDP“). Členské štáty môžu na dobrovoľnom základe platforme URDP predkladať výročné údaje o svojich národných príspevkoch k cieľu Únie alebo k akejkoľvek referenčnej hodnote stanovenej na monitorovanie pokroku v nariadení (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> vrátane výšky ich predpokladaného nesplnenia alebo presiahnutia ich príspevku, a údajov o cene, za ktorú by súhlasili s prenosom akéhokoľvek nadbytku vyrobenej energie z obnoviteľných zdrojov z iného členského štátu alebo do iného členského štátu. Cena uvedených prenosov sa určí v jednotlivých prípadoch na základe mechanizmu platformy URDP na spájanie dopytu a dodávky.
3. Komisia zabezpečí, aby platforma URDP bola schopná spájať dopyt a dodávku na množstvách energie z obnoviteľných zdrojov, ktoré sa zohľadňujú pri výpočte podielu energie z obnoviteľných zdrojov členského štátu, a to na základe ceny alebo iných kritérií stanovených členským štátom, ktorý prijíma prenos.

Komisia je splnomocnená prijímať delegované akty v súlade s článkom 35 na doplnenie tejto smernice zriadením platformy URDP a stanovením podmienok na finalizáciu transakcií podľa odseku 5 tohto článku.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

4. Dojednania uvedené v odsekoch 1 a 2 môžu trvať jeden alebo viac kalendárnych rokov. Takéto dojednania sa oznamujú Komisii alebo finalizujú v rámci platformy URDP najneskôr 12 mesiacov po konci každého roku, v ktorom nadobudnú účinnosť. Informácie zaslané Komisii zahŕňajú množstvo a cenu príslušnej energie. Pokiaľ ide o prenosy finalizované v rámci platformy URDP, zúčastnené strany a informácie o konkrétnom prenose sa zverejnia.
5. Prenos je účinný po tom, ako ho všetky členské štáty zúčastnené na prenose oznámia Komisii alebo ak je to uplatniteľné, po splnení všetkých zúčtovacích podmienok v rámci platformy URDP.

### *Článok 9*

#### *Spoločné projekty medzi členskými štátmi*

1. Dva alebo viaceré členské štáty môžu spolupracovať na všetkých typoch spoločných projektov, ktoré sa týkajú výroby elektriny, tepla alebo chladu z obnoviteľných zdrojov energie. Do takejto spolupráce sa môžu zapojiť súkromní prevádzkovatelia.
2. Členské štáty oznámia Komisii podiel alebo množstvo elektriny, tepla alebo chladu z obnoviteľných zdrojov, ktoré boli vyrobené v rámci akéhokoľvek spoločného projektu na ich území, ktorý začal fungovať po 25. júni 2009, alebo zvýšenou kapacitou zariadenia, ktoré sa zrekonštruovalo po tomto dátume, pričom sa tento podiel alebo množstvo majú započítavať do podielu energie z obnoviteľných zdrojov iného členského štátu na účely tejto smernice.

3. V oznámení uvedenom v odseku 2 sa:
  - a) opíše navrhované zariadenie alebo sa uvedie rekonštruované zariadenie;
  - b) určí podiel alebo množstvo elektriny alebo tepla či chladu vyrobené v tomto zariadení, ktoré sa má započítať do podielu energie z obnoviteľných zdrojov iného členského štátu;
  - c) uvedie členský štát, v ktorého prospech sa oznámenie podáva, a
  - d) určí obdobie v celých kalendárnych rokoch, počas ktorého sa má elektrina alebo teplo či chlad vyrobené v tomto zariadení z obnoviteľných zdrojov považovať za započítanú do podielu energie z obnoviteľných zdrojov iného členského štátu.
4. Trvanie spoločného projektu uvedeného v tomto článku môže prekročiť rok 2030.
5. Oznámenie podľa tohto článku sa nesmie zmeniť ani vziať späť bez spoločného súhlasu členského štátu, ktorý oznámenie podáva, a členského štátu uvedeného v súlade s odsekom 3 písm. c).
6. Komisia na žiadosť dotknutých členských štátov uľahčuje vytváranie spoločných projektov medzi členskými štátmi, najmä prostredníctvom vyčlenenej technickej pomoci a pomoci na vývoj projektov.

## *Článok 10*

### *Vplyvy spoločných projektov medzi členskými štátmi*

1. Do troch mesiacov po skončení každého roka, ktorý patrí do obdobia uvedeného v článku 9 ods. 3 písm. d), oznámi členský štát, ktorý podal oznámenie podľa článku 9, prostredníctvom listu:
  - a) celkové množstvo elektriny alebo tepla či chladu vyrobené z obnoviteľných zdrojov počas uvedeného roka zariadením, ktoré bolo predmetom oznámenia podľa článku 9,  
a
  - b) množstvo elektriny alebo tepla či chladu vyrobené z obnoviteľných zdrojov počas uvedeného roka tým zariadením, ktoré sa má započítať do podielu energie z obnoviteľných zdrojov iného členského štátu v súlade s podmienkami oznámenia.
2. Oznamujúci členský štát zašle oznámenie členskému štátu, v prospech ktorého sa oznámenie urobilo, a Komisii.

3. Na účely tejto smernice sa množstvo elektriny alebo tepla či chladu z obnoviteľných zdrojov oznámené v súlade s odsekom 1 písm. b):
- a) odpočíta od množstva elektriny alebo tepla či chladu z obnoviteľných zdrojov zohľadňovaného pri výpočte podielu energie z obnoviteľných zdrojov členského štátu, ktorý podal oznámenie podľa odseku 1, a
  - b) pripočíta k množstvu elektriny alebo tepla či chladu z obnoviteľných zdrojov zohľadňovanému pri výpočte podielu energie z obnoviteľných zdrojov členského štátu, ktorý prijal oznámenie podľa odseku 2.

### *Článok 11*

#### *Spoločné projekty medzi členskými štátmi a tretími krajinami*

1. Jeden alebo viacero členských štátov môže spolupracovať s jednou alebo viacerými tretími krajinami na všetkých druhoch spoločných projektov týkajúcich sa výroby elektriny z obnoviteľných zdrojov. Do tejto spolupráce sa môžu zapojiť súkromní prevádzkovatelia a prebieha v plnom súlade s medzinárodným právom.

2. Elektrina z obnoviteľných zdrojov vyrobená v tretej krajine sa zohľadňuje na účely výpočtu podielov energie z obnoviteľných zdrojov členských štátov, iba ak sú splnené tieto podmienky:
- a) elektrina sa spotrebúva v Únii, pričom táto požiadavka sa považuje za splnenú, ak:
    - i) všetci príslušní prevádzkovatelia prenosovej sústavy v krajine pôvodu, krajine určenia a v prípade potreby aj v každej tretej krajine tranzitu pevne určili množstvo elektriny, ktoré zodpovedá započítanej elektrine, do pridelennej kapacity spojenia;
    - ii) príslušný prevádzkovateľ prenosovej sústavy na strane Únie v rámci spojovacieho vedenia pevne zaregistroval do plánovaného stavu ekvivalent množstva elektriny, ktoré zodpovedá započítanej elektrine, a
    - iii) určená kapacita a výroba elektriny z obnoviteľných zdrojov v zariadení uvedenom v písmene b) sa týkajú rovnakého časového obdobia;
  - b) sa elektrina vyrába v zariadení, ktoré sa začalo prevádzkovať po 25. júni 2009, alebo zvýšenou kapacitou zariadenia, ktoré sa zrekonštruovalo po tomto dátume v rámci spoločného projektu uvedeného v odseku 1;

- c) množstvo vyrobenej a vyvezenej elektriny nezískalo podporu zo systému podpory tretej krajiny s výnimkou investičnej pomoci udelenej zariadeniu a
- d) elektrina bola vyrobená v súlade s medzinárodným právom v tretej krajine, ktorá je signatárom Dohovoru Rady Európy o ochrane ľudských práv a základných slobôd alebo iných medzinárodných dohovorov alebo zmlúv o ľudských právach.

3. Na účely odseku 4 môžu členské štáty požiadať Komisiu, aby zohľadnila elektrinu z obnoviteľných zdrojov vyrobenú a spotrebovanú v tretej krajine v rámci výstavby spojovacieho vedenia medzi členským štátom a treťou krajinou s veľmi dlhou realizáciou, ak sú splnené tieto podmienky:

- a) výstavba spojovacieho vedenia sa začala do 31. decembra 2026;
- b) spojovacie vedenie nie je možné uviesť do prevádzky do 31. decembra 2030;
- c) spojovacie vedenie je možné uviesť do prevádzky do 31. decembra 2032;
- d) po uvedení do prevádzky bude spojovacie vedenie slúžiť na vývoz elektriny z obnoviteľných zdrojov do Únie v súlade s odsekom 2;

- e) žiadosť sa týka spoločného projektu, ktorý spĺňa kritériá uvedené v odseku 2 písm. b) a c) a ktorý bude využívať spojovacie vedenie po jeho uvedení do prevádzky, a množstva elektriny, ktoré nie je väčšie ako množstvo, ktoré sa vyvezie do Únie po uvedení spojovacieho vedenia do prevádzky.

4. Komisii sa oznámi podiel alebo množstvo elektriny vyrobenej akýmkoľvek zariadením na území tretej krajiny, ktoré sa má započítavať do podielu energie z obnoviteľných zdrojov jedného alebo viacerých členských štátov na účely tejto smernice. Ak ide o viac ako jeden členský štát, rozdelenie uvedeného podielu alebo množstva medzi členské štáty sa oznámi Komisii. Tento podiel alebo toto množstvo nepresiahne podiel alebo množstvo skutočne vyvážené do Únie a spotrebúvané v nej a zodpovedá množstvu uvedenému v odseku 2 písm. a) bodoch i) a ii) a spĺňa podmienky stanovené v písmene a) uvedeného odseku. Oznámenie predloží každý členský štát, do ktorého celkového vnútroštátneho cieľa sa má tento podiel alebo množstvo elektriny započítavať.

5. V oznámení uvedenom v odseku 4 sa:

- a) opíše navrhované zariadenie alebo sa uvedie rekonštruované zariadenie;

- b) určí podiel alebo množstvo elektriny vyrobenej v tomto zariadení, ktoré sa má započítať do podielu energie z obnoviteľných zdrojov členského štátu, a pri dodržaní požiadaviek na zachovanie dôvernosti sa uvedú aj súvisiace finančné dojednania;
  - c) určí obdobie v celých kalendárnych rokoch, počas ktorého sa má elektrina započítavať do podielu energie z obnoviteľných zdrojov členského štátu, a
  - d) uvedie písomný súhlas tretej krajiny, na území ktorej sa má zariadenie prevádzkovať, s písmenami b) a c) a určenie podielu alebo množstva elektriny vyrobenej v zariadení, ktorá sa použije v tejto tretej krajine.
6. Trvanie spoločného projektu, ako sa uvádza v tomto článku, môže prekročiť rok 2030.
7. Oznámenie podľa tohto článku sa môže zmeniť alebo vziať späť iba na základe spoločného súhlasu členského štátu, ktorý oznámenie podáva, a tretej krajiny, ktorá uznala spoločný projekt v súlade s odsekom 5 písm. d).
8. Členské štáty a Únia podnecujú príslušné orgány Energetického spoločenstva, aby v súlade so Zmluvou o Energetickom spoločenstve prijali opatrenia potrebné na to, aby mohli zmluvné strany uplatňovať ustanovenia o spolupráci medzi členskými štátmi uvedené v tejto smernici.

## Článok 12

### *Vplyvy spoločných projektov medzi členskými štátmi a tretími krajinami*

1. Do 12 mesiacov po skončení každého roka, ktorý patrí do obdobia určeného podľa článku 11 ods. 5 písm. c), oznamujúci členský štát písomne oznámi:
  - a) celkové množstvo elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov počas daného roka zariadením, ktoré bolo predmetom oznámenia podľa článku 11;
  - b) množstvo elektriny vyrobenej z obnoviteľných zdrojov počas daného roka tým zariadením, ktoré sa má započítať do jeho podielu energie z obnoviteľných zdrojov v súlade s podmienkami oznámenia podľa článku 11, a
  - c) dôkaz o splnení podmienok stanovených v článku 11 ods. 2.
2. Členský štát uvedený v odseku 1 zašle písomné oznámenie Komisii a tretej krajine, ktorá uznala projekt v súlade s článkom 11 ods. 5 písm. d).
3. Na účely výpočtu podielov energie z obnoviteľných zdrojov podľa tejto smernice sa pri výpočte podielov z obnoviteľných zdrojov členského štátu, ktorý podáva oznámenie, pripočíta množstvo elektriny z obnoviteľných zdrojov oznámené v súlade s odsekom 1 písm. b) k zohľadňovanému množstvu energie z obnoviteľných zdrojov.

*Článok 13*  
*Spoločné systémy podpory*

1. Bez toho, aby boli dotknuté povinnosti členských štátov podľa článku 5, sa môžu dva alebo viaceré členské štáty dobrovoľne rozhodnúť, že budú spoločne alebo čiastočne koordinovať svoje vnútroštátne systémy podpory. V takýchto prípadoch sa môže určité množstvo energie z obnoviteľných zdrojov vyrobené na území jedného zúčastneného členského štátu započítavať do podielu energie z obnoviteľných zdrojov druhého zúčastneného členského štátu, ak tieto členské štáty:
  - a) vykonajú štatistický prenos určeného množstva energie z obnoviteľných zdrojov z jedného členského štátu do druhého členského štátu v súlade s článkom 8 alebo
  - b) stanovia dohodou zúčastnených členských štátov pravidlo rozdeľovania množstva energie z obnoviteľných zdrojov medzi zúčastnené členské štáty.

Pravidlo rozdeľovania uvedené v písmene b) prvého pododseku, sa oznámi Komisii najneskôr tri mesiace po skončení prvého roku, v ktorom nadobudne účinnosť.

2. Do troch mesiacov po skončení každého roka oznámi každý členský štát, ktorý podal oznámenie podľa odseku 1 druhého pododseku, celkové množstvo elektriny alebo tepla či chladu vyrobené z obnoviteľných zdrojov počas roka, na ktoré sa má uplatňovať pravidlo rozdeľovania.
3. Na účely výpočtu podielov energie z obnoviteľných zdrojov podľa tejto smernice sa množstvo elektriny alebo tepla či chladu z obnoviteľných zdrojov oznámené v súlade s odsekom 2 prerozdeli medzi dotknuté členské štáty v súlade s oznámeným pravidlom rozdeľovania.
4. Komisia šíri usmernenia a najlepšie postupy a na žiadosť dotknutých členských štátov uľahčuje vytváranie spoločných systémov podpory medzi členskými štátmi.

#### *Článok 14*

##### *Zvyšovanie kapacity*

Na účely článku 9 ods. 2 a článku 11 ods. 2 písm. b) sa jednotky energie z obnoviteľných zdrojov vyplývajúce zo zvýšenia kapacity zariadenia považujú za jednotky vyrobené iným zariadením, ktoré sa uviedlo do prevádzky v momente, keď došlo k zvýšeniu kapacity.

## Článok 15

### *Administratívne postupy, predpisy a poriadky*

1. Členské štáty zabezpečia, aby všetky vnútroštátne pravidlá vzťahujúce sa na postupy schvaľovania a vydávania osvedčení a povolení, ktoré sa uplatňujú vo vzťahu k zariadeniam a súvisiacim prenosovým a distribučným sieťam na výrobu elektriny, tepla alebo chladu z obnoviteľných zdrojov a na procesy premeny biomasy na biopalivá, biokvapaliny, palivá z biomasy alebo na iné energetické produkty a na kvapalné a plynne palivá v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu, boli primerané a potrebné a prispievali k uplatňovaniu zásady prvoradosti energetickej efektívnosti.

Členské štáty prijímú najmä vhodné opatrenia na zabezpečenie toho, aby:

- a) administratívne postupy boli efektívne a vybavované na príslušnej administratívnej úrovni a aby sa stanovili predvídateľné časové rámce pre postupy uvedené v prvom pododseku;
- b) pravidlá týkajúce sa schvaľovania, ako aj vydávania osvedčení a povolení boli objektívne, transparentné a primerané, nerobili rozdiely medzi žiadateľmi a úplne zohľadňovali špecifiká jednotlivých technológií výroby energie z obnoviteľných zdrojov;

- c) správne poplatky, ktoré platia spotrebitelia, projektanti, architekti, stavbári a dodávatelia a inštalatéri vybavenia a systémov, boli transparentné a súviseli s nákladmi, a
- d) sa pre decentralizované zariadenia a pre výrobu a uskladňovanie energie z obnoviteľných zdrojov stanovili zjednodušené a menej zaťažujúce schvaľovacie postupy vrátane postupu jednoduchého oznámenia.

2. Členské štáty jasne vymedzia všetky technické špecifikácie, ktoré majú spĺňať zariadenia a systémy na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov a ktoré sú predpokladom čerpania výhod zo systémov podpory. V prípade, že existujú európske normy vrátane environmentálnych označení, energetických označení a iných technických referenčných systémov vytvorených európskymi normalizačnými orgánmi, sú takéto technické špecifikácie vyjadrené na základe týchto noriem. V takýchto technických špecifikáciách sa nepredpisuje, kde sa má zariadeniam a systémom udeliť osvedčenie, a nesmú byť prekážkou správneho fungovania vnútorného trhu.

3. Členské štáty zabezpečia, aby ich príslušné orgány na vnútroštátnej, regionálnej a miestnej úrovni začlenili ustanovenia o integrácii a zavedení energie z obnoviteľných zdrojov vrátane samospotreby energie z obnoviteľných zdrojov a komunit vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov a o využívaní nevyhnutného odpadového tepla a chladu pri plánovaní vrátane včasného priestorového plánovania, projektovaní, výstavbe a renovácii mestskej infraštruktúry, priemyselných, komerčných alebo obytných oblastí a energetických infraštruktúr vrátane elektrických sietí, sietí diaľkového vykurovania a chladenia, sietí zemného plynu a sietí alternatívnych palív. Členské štáty predovšetkým nabádajú miestne a regionálne správne orgány, aby vo vhodných prípadoch začleňovali vykurovanie a chladenie z obnoviteľných zdrojov do plánovania mestskej infraštruktúry a viedli konzultácie s prevádzkovateľmi sietí s cieľom zohľadniť vplyv programov energetickej efektívnosti a reakcie na dopyt, ako aj osobitných ustanovení o samospotrebe energie z obnoviteľných zdrojov a komunitách vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov na plány prevádzkovateľov v oblasti rozvoja infraštruktúry.
4. Členské štáty do svojich stavebných predpisov a poriadkov začlenia vhodné opatrenia na zvyšovanie podielu všetkých druhov energie z obnoviteľných zdrojov v stavebníctve.
- Členské štáty môžu pri vytváraní týchto opatrení alebo vo svojich systémoch podpory zohľadniť v prípade potreby vnútroštátne opatrenia týkajúce sa podstatného zvýšenia samospotreby energie z obnoviteľných zdrojov, miestneho uskladňovania energie a energetickej efektívnosti a týkajúce sa kombinovanej výroby elektriny a tepla a týkajúce sa pasívnych budov a budov s nízkou alebo nulovou spotrebou energiou.

Členské štáty vo svojich stavebných predpisoch a poriadkoch alebo inými prostriedkami s rovnakým účinkom požadujú využívanie určitých minimálnych úrovní energie z obnoviteľných zdrojov v nových budovách a v existujúcich budovách, ktoré sú predmetom rozsiahlej obnovy, pokiaľ je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné a so zreteľom na výsledky výpočtu nákladovej optimálnosti vykonaného podľa článku 5 ods. 2 smernice 2010/31/EÚ a pokiaľ to nemá negatívny vplyv na kvalitu vzduchu vo vnútri budov. Členské štáty povolia, aby sa tieto minimálne úrovne plnili okrem iného prostredníctvom účinného centralizovaného zásobovania teplom a chladom, ktoré využíva významný podiel energie z obnoviteľných zdrojov a odpadového tepla a chladu.

Požiadavky uvedené v prvom pododseku sa vzťahujú na ozbrojené sily iba v rozsahu, v ktorom ich uplatňovanie nie je v rozpore s povahou a prvotným cieľom činností ozbrojených síl, a s výnimkou materiálu, ktorý sa používa výhradne na vojenské účely.

5. Členské štáty zabezpečia, aby nové verejné budovy a existujúce verejné budovy, ktoré sú predmetom rozsiahlej obnovy, na národnej, regionálnej a miestnej úrovni plnili v kontexte tejto smernice od 1. januára 2012 úlohu vzorov. Členské štáty môžu okrem iného povoliť, aby sa táto povinnosť splnila dodržaním ustanovení o budovách s takmer nulovou spotrebou energie, ako sa požaduje v smernici 2010/31/EÚ, alebo stanovením toho, že strechy verejných budov alebo zmiešaných súkromno-verejných budov využívajú tretie strany pre zariadenia na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov.

6. Členské štáty s ohľadom na svoje stavebné predpisy a poriadky podporujú využitie vykurovacích a chladiacich systémov a zariadení využívajúcich obnoviteľné zdroje, ktoré dosahujú značné zníženie energetickej spotreby. Na uvedený účel členské štáty využívajú energetické alebo environmentálne označenia alebo iné vhodné osvedčenia alebo normy vypracované na vnútroštátnej úrovni alebo na úrovni Únie, ak existujú, a zabezpečujú poskytovanie primeraných informácií a poradenstva o obnoviteľných a vysoko energeticky efektívnych alternatívach, ako aj o prípadných finančných nástrojoch a stimuloch dostupných v prípade výmeny s cieľom podporovať vyššiu mieru výmeny starých vykurovacích systémov a väčší prechod na riešenia vychádzajúce z energie z obnoviteľných zdrojov v súlade so smernicou 2010/31/EÚ.
7. Členské štáty vykonávajú posúdenie svojho potenciálu energie z obnoviteľných zdrojov a využívania odpadového tepla a chladu v odvetví vykurovania a chladenia. Toto posúdenie vo vhodných prípadoch zahŕňa priestorovú analýzu oblastí vhodných pre aplikácie s nízkym rizikom pre životné prostredie a potenciálu pre malé projekty v domácnostiach a je súčasťou druhého komplexného posúdenia požadovaného podľa článku 14 ods. 1 smernice 2012/27/EÚ prvýkrát do 31. decembra 2020 a potom súčasťou aktualizácií tohto komplexného posúdenia.

8. Členské štáty posudzujú regulačné a administratívne prekážky pre uzatváranie dlhodobých zmlúv o nákupe energie z obnoviteľných zdrojov, odstraňujú neodôvodnené prekážky a uľahčujú využívanie takýchto zmlúv. Členské štáty zabezpečia, aby tieto zmluvy nepodliehali neprimeraným alebo diskriminačným postupom alebo poplatkom.

Členské štáty opíšu politiky a opatrenia na uľahčenie využívania zmlúv o nákupe energie z obnoviteľných zdrojov vo svojich integrovaných národných energetických a klimatických plánoch a v správach o pokroku podľa nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>.

## *Článok 16*

### *Organizácia a trvanie postupu vydávania povolení*

1. Členské štáty zriadia alebo určia jedno alebo viacero kontaktných miest. Uvedené kontaktné miesta na žiadosť žiadateľa poskytujú usmernenia a podporu počas celého administratívneho procesu žiadosti o povolenie a vydania povolenia. Žiadateľovi stačí obrátiť sa v súvislosti s celým postupom len na jedno kontaktné miesto. Postup vydávania povolení sa vzťahuje na príslušné administratívne povolenia na vybudovanie, modernizáciu a prevádzkovanie zariadení na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov a vybavenosti potrebnej na ich pripojenie do siete. Postup vydávania povolení sa skladá zo všetkých postupov od potvrdenia prijatia žiadosti po zaslanie výsledku postupu, ako sa uvádza v odseku 2.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

2. Kontaktné miesto transparentne usmerňuje žiadateľa počas administratívneho procesu podania žiadosti, až pokým príslušné orgány na konci procesu nevydajú jedno alebo viacero rozhodnutí, poskytuje žiadateľovi všetky potrebné informácie a vo vhodných prípadoch zapája ďalšie správne orgány. Žiadateľom sa musí povoliť predložiť príslušné dokumenty aj v digitálnej forme.
3. Kontaktné miesto sprístupní príručku postupov pre navrhovateľov projektov v oblasti výroby energie z obnoviteľných zdrojov a tieto informácie poskytne aj online, pričom sa bude osobitne venovať aj malým projektom a projektom samospotrebiteľov energie z obnoviteľných zdrojov. Informácie online označia relevantné kontaktné miesto podľa žiadosti žiadateľa. Ak má členský štát viac ako jedno kontaktné miesto, informácie poskytované online označia relevantné kontaktné miesto podľa žiadosti žiadateľa.
4. Bez toho, aby bol dotknutý odsek 7, postup vydávania povolení uvedený v odseku 1 nepresiahne dva roky v prípade elektrárne, vrátane všetkých relevantných postupov príslušných orgánov. V prípade riadne odôvodnených mimoriadnych okolností sa táto dvojročná lehota môže predĺžiť najviac o jeden rok.
5. Bez toho, aby bol dotknutý odsek 7, postup udeľovania povolenia nepresiahne jeden rok v prípade zariadení s kapacitou výroby elektriny nižšou ako 150 kW. V prípade riadne odôvodnených mimoriadnych okolností sa táto jednoročná lehota môže predĺžiť najviac o jeden rok.

Členské štáty zabezpečia, aby žiadatelia mali ľahký prístup k jednoduchým postupom na riešenie sporov týkajúcich sa postupov udeľovania povolení a vydávania povolení na výstavbu a prevádzku zariadení na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov, v príslušných prípadoch vrátane alternatívnych mechanizmov riešenia sporov.

6. Členské štáty uľahčia modernizáciu existujúcich zariadení na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov tým, že zabezpečia zjednodušený a rýchly proces vydávania povolení. Dĺžka tohto procesu nepresiahne jeden rok.

V prípade riadne odôvodnených mimoriadnych okolností, ako sú napríklad nadradené bezpečnostné dôvody, ak projekt modernizácie podstatne ovplyvňuje sústavu alebo pôvodnú kapacitu, veľkosť alebo výkon zariadenia, sa táto jednoročná lehota môže predĺžiť najviac o jeden rok.

7. Lehoty stanovené v tomto článku sa uplatňujú bez toho, aby boli dotknuté povinnosti vyplývajúce z uplatniteľného práva Únie v oblasti životného prostredia, odvolacie konania, opravné prostriedky a iné konania na súde alebo pred tribunálom a alternatívne mechanizmy riešenia sporov vrátane konaní vo veciach sťažností, mimosúdnych odvolaní a opravných prostriedkov, a tieto lehoty sa môžu predĺžiť o dobu trvania takýchto konaní.

8. Členské štáty môžu stanoviť postup jednoduchého oznamovania pripojení do siete pri projektoch modernizácie, ako sa uvádza v článku 17 ods. 1. Ak sa tak stane, členské štáty povolia modernizáciu po oznámení príslušnému orgánu, ak sa neočakáva žiaden významný negatívny environmentálny ani sociálny vplyv. Uvedený orgán rozhodne do šiestich mesiacov od prijatia oznámenia, či je postačujúce.

Ak príslušný orgán rozhodne, že oznámenie je postačujúce, automaticky udelí povolenie. Ak uvedený orgán rozhodne, že oznámenie nie je postačujúce, je potrebné požiadať o nové povolenie a uplatňujú sa lehoty uvedené v odseku 6.

### *Článok 17*

#### *Postup jednoduchého oznamovania pripojení do siete*

1. Členské štáty stanovujú postup jednoduchého oznamovania pre pripojenie do siete, ktorým sa zariadenia alebo agregované výrobné jednotky samospotrebitel'ov energie z obnoviteľných zdrojov a demonštračné projekty s kapacitou výroby elektriny najviac 10,8 kW, alebo jej ekvivalentom v prípade iných ako trojfázových pripojení, pripoja do siete po oznámení prevádzkovateľovi distribučnej sústavy.

Prevádzkovateľ distribučnej sústavy môže v obmedzenej lehote od oznámenia zamietnuť požadované pripojenie do siete alebo navrhnúť iné miesto pripojenia do siete z odôvodnených bezpečnostných dôvodov alebo z dôvodu technickej nezlučiteľnosti prvkov sústavy. V prípade kladného rozhodnutia prevádzkovateľa distribučnej sústavy alebo ak prevádzkovateľ distribučnej sústavy nerozhodne do jedného mesiaca od oznámenia, možno zariadenie alebo agregovanú výrobnú jednotku pripojiť.

2. Členské štáty môžu umožniť postup jednoduchého oznámenia pre zariadenia alebo agregované výrobné jednotky s kapacitou výroby elektriny vyššou ako 10,8 kW a nepresahujúcou 50 kW, ak zostane zachovaná stabilita siete, spoľahlivosť siete a bezpečnosť siete.

### *Článok 18*

#### *Informácie a odborná príprava*

1. Členské štáty zabezpečia, aby informácie týkajúce sa podporných opatrení boli dostupné pre všetky zainteresované strany, ako sú spotrebitelia vrátane spotrebiteľov s nízkym príjmom, zraniteľných spotrebiteľov, samospotrebitel'ov energie z obnoviteľných zdrojov, komunit vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov, stavbárov, inštalatérov, architektov, dodávateľov vykurovacích, chladiacich a elektrických zariadení a systémov, a dodávateľa vozidiel, v ktorých je možné využiť energiu z obnoviteľných zdrojov, a dodávateľa inteligentných dopravných systémov.

2. Členské štáty zabezpečia, aby informácie o čistých výhodách, nákladoch a energetickej efektívnosti zariadení a systémov určených na využitie tepla, chladu a elektriny z obnoviteľných zdrojov sprístupnili dodávatelia takéhoto zariadenia alebo systému, alebo príslušné orgány.
3. Členské štáty zabezpečia, aby boli systémy udeľovania osvedčení alebo ekvivalentné kvalifikačné systémy prístupné pre inštalatérov maloobjemových kotlov a pecí na biomasu, solárnych fotovoltických a solárnych tepelných systémov, plytkých geotermálnych systémov a tepelných čerpadiel. Tieto systémy môžu v prípade potreby zohľadňovať existujúce systémy a štruktúry a zakladajú sa na kritériách stanovených v prílohe IV. Každý členský štát uznáva osvedčenia udelené inými členskými štátmi v súlade s týmito kritériami.
4. Členské štáty sprístupnia verejnosti informácie o systémoch udeľovania osvedčení alebo ekvivalentných kvalifikačných systémoch uvedených v odseku 3. Členské štáty môžu sprístupniť verejnosti aj zoznam inštalatérov, ktorí majú odbornú kvalifikáciu alebo osvedčenie v súlade s odsekom 3.
5. Členské štáty zabezpečia, aby boli usmernenia k dispozícii pre všetky zainteresované strany, najmä pre projektantov a architektov, aby mohli pri plánovaní, projektovaní, výstavbe a obnove priemyselných, komerčných alebo obytných oblastí náležite zvážiť optimálnu kombináciu energie z obnoviteľných zdrojov, vysokoefektívnych technológií a diaľkového vykurovania a chladenia.

6. Členské štáty vytvoria, prípadne za účasti miestnych a regionálnych orgánov, vhodné programy informovania, zvyšovania povedomia, usmerňovania alebo odbornej prípravy s cieľom informovať občanov o tom, ako si uplatniť svoje práva aktívnych odberateľov, a o výhodách a praktických podrobnostiach vrátane technických a finančných aspektov vývoja a využívania energie z obnoviteľných zdrojov, a to aj v prípade samospotreby energie z obnoviteľných zdrojov alebo v rámci komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov.

### *Článok 19*

#### *Potvrdenia o pôvode pre energiu z obnoviteľných zdrojov*

1. Na účely preukázania podielu alebo množstva energie z obnoviteľných zdrojov v energetickom mixe dodávateľa koncovému odberateľovi a v energii dodávanej spotrebiteľom v rámci zmlúv uvedenej na trh s odkazom na spotrebu energie z obnoviteľných zdrojov členské štáty zabezpečia, aby pôvod energie z obnoviteľných zdrojov bolo možné zaručiť v zmysle tejto smernice v súlade s objektívnymi, transparentnými a nediskriminačnými kritériami.

2. Na tento účel členské štáty zabezpečia, aby sa na žiadosť výrobcu energie z obnoviteľných zdrojov vydalo potvrdenie o pôvode, pokiaľ sa členské štáty na účely zohľadnenia trhovej hodnoty potvrdenia o pôvode nerozhodnú, že nebudú vydávať takéto potvrdenia o pôvode výrobcom, ktorí získali finančnú podporu zo systému podpory. Členské štáty môžu stanoviť, že potvrdenia o pôvode sa vydávajú aj pre energiu z neobnoviteľných zdrojov. Vydávanie potvrdení o pôvode môže podliehať minimálnemu kapacitnému obmedzeniu. Potvrdenie o pôvode má štandardný objem 1 MWh. Na každú jednotku vyrobenej energie sa vydáva len jedno potvrdenie o pôvode.

Členské štáty zabezpečia, aby sa každá jednotka energie z obnoviteľných zdrojov započítala iba raz.

Keď výrobca získa finančnú podporu zo systému podpory, členské štáty zabezpečia, aby sa v príslušnom systéme podpory primerane zohľadnila trhovú hodnotu potvrdenia o pôvode pre rovnakú výrobu.

V každom z týchto prípadov sa považuje trhovú hodnotu potvrdenia o pôvode za zohľadnenú primerane:

- a) ak sa finančná podpora poskytuje prostredníctvom verejnej súťaže alebo systému obchodovateľných zelených certifikátov;

- b) ak sa trhov hodnota potvrdení o pôvode administrtvne zohľadní v objeme finančnej podpory, alebo
- c) ak sa potvrdena o pôvode nevydávajú priamo výrobcovi, ale dodávateľovi alebo spotrebiteľovi, ktor nakupuje energiu z obnoviteľných zdrojov buď v konkurenčnom prostredí, alebo prostredníctvom dlhodobej zmluvy o nákupe energie z obnoviteľných zdrojov.

Na účely zohadnena trhovej hodnoty potvrdena o pôvode môžu členské štáty okrem iného rozhodnúť, že vydajú výrobcovi potvrdene o pôvode, a následne ho ihneď zrušia.

Potvrdene o pôvode nezohráva žiadnu úlohu z hľadiska dodržiavania článku 3 zo strany členského štátu. Prevody potvrden o pôvode, samostatne alebo spoločne s fyzickým prenosom energie, nemajú žiaden vplyv na rozhodnutie členských štátov vyuiava štatistické prenosy, spoločné projekty alebo spoločné systémy podpory na účely plnena článku 3, alebo na výpočet hrubej konečnej energetickej spotreby z obnoviteľných zdrojov v súlade s článkom 7.

- 3. Na účely odseku 1 sú potvrdena o pôvode platné 12 mesiacov po výrobe príslušnej jednotky energie. Členské štáty zabezpečia, aby všetkým potvrdenam o pôvode, ktoré neboli zrušen, skončila platnosť najneskor 18 mesiacov po výrobe danej jednotky energie. Členské štáty zalena potvrdena o pôvode so skonenou platnosťou do výpočtu ich zvyškového energetického mixu.

4. Na účely zverejňovania informácií uvedených v odsekoch 8 a 13 členské štáty zabezpečia, aby energetické spoločnosti rušili potvrdenia o pôvode najneskôr šesť mesiacov po skončení ich platnosti.
5. Členské štáty alebo určené príslušné orgány vykonávajú dohľad nad vydávaním, prevodom a rušením potvrdení o pôvode. Určené príslušné orgány majú geografickú právomoc, ktorá sa neprekrýva, a sú nezávislé od činností výroby, obchodovania a dodávky.
6. Členské štáty alebo určené príslušné orgány zavedú vhodné mechanizmy na zabezpečenie toho, aby sa potvrdenia o pôvode vydávali, prevádzali a rušili elektronicky a aby boli presné, spoľahlivé a chránené voči podvodom. Členské štáty a určené príslušné orgány zabezpečia, aby požiadavky, ktoré ukladajú, boli v súlade s normou CEN - EN 16325.
7. Potvrdenie o pôvode obsahuje aspoň tieto informácie:
  - a) zdroj energie, z ktorého bola energia vyrobená, ako aj počiatočný a koncový dátum výroby;
  - b) či sa týka:
    - i) elektriny,

- ii) plynu vrátane vodíka, alebo
- iii) vykurovania alebo chladenia;
- c) označenie, miesto, typ a kapacitu zariadenia, v ktorom bola energia vyrobená;
- d) či získalo zariadenie investičnú podporu a či získala energetická jednotka akúkoľvek inú podporu z vnútroštátneho systému podpory a druh systému podpory;
- e) dátum sprevádzkovania zariadenia a
- f) dátum a krajinu vydania a osobitné identifikačné číslo.

Na potvrdeniach o pôvode zo zariadení s kapacitou menšou ako 50 kW môžu byť uvedené zjednodušené informácie.

8. Keď sa od dodávateľa elektriny požaduje, aby preukázal podiel alebo množstvo energie z obnoviteľných zdrojov vo svojom energetickom mixe na účely článku 3 ods. 9 písm. a) smernice 2009/72/ES, využije na to potvrdenia o pôvode, nie však v prípade:

- a) podielu svojho energetického mixu, ktorý zodpovedá prípadným nesledovaným komerčným ponukám, pri ktorých môže dodávateľ použiť zvyškový mix, alebo

- b) v prípade, keď sa členský štát rozhodne nevydať potvrdenia o pôvode výrobcovi, ktorý dostáva finančnú podporu zo systému podpory.

Ak členské štáty ustanovili potvrdenia o pôvode aj pre iné druhy energie, dodávatelia na účely zverejňovania informácií uvádzajú rovnaký druh potvrdenia o pôvode ako dodaná energia. Podobne sa potvrdenia o pôvode vypracované podľa článku 14 ods. 10 smernice 2012/27/EÚ môžu používať na zdôvodnenie každej požiadavky na preukázanie množstva elektriny vyrobenej v rámci vysokoúčinnnej kombinovanej výroby. Na účely odseku 2 tohto článku, ak sa elektrina vyrába vysokoúčinnnou kombinovanou výrobou z obnoviteľných zdrojov, možno vydať iba jedno potvrdenie o pôvode uvádzajúce obe vlastnosti.

9. Členské štáty uznávajú potvrdenia o pôvode vydané inými členskými štátmi v súlade s touto smernicou výhradne ako dôkaz prvkov uvedených v odseku 1 a odseku 7 prvom pododseku písm. a) až f). Členský štát môže odmietnuť uznať potvrdenie o pôvode len v prípade, že má opodstatnené pochybnosti o jeho presnosti, spoľahlivosti alebo vierohodnosti. Členský štát o takomto odmietnutí a o jeho dôvodoch informuje Komisiu.
10. Ak Komisia zistí, že odmietnutie uznania potvrdenia o pôvode je neodôvodnené, môže prijať rozhodnutie, ktorým sa od daného členského štátu vyžaduje uznanie predmetného potvrdenia o pôvode.

11. Členské štáty neuznávajú potvrdenia o pôvode vydané tretťou krajinou s výnimkou situácie, keď Únia uzavrela dohodu s touto tretťou krajinou o vzájomnom uznávaní potvrdení o pôvode vydaných v Únii a kompatibilných systémov potvrdení o pôvode zriadených v uvedenej tretej krajine, a to iba v prípade, že existuje priamy dovoz alebo vývoz energie.
12. Členský štát môže v súlade s právom Únie zaviesť objektívne, transparentné a nediskriminačné kritériá pre používanie potvrdení o pôvode v súlade s povinnosťami stanovenými v článku 3 ods. 9 smernice 2009/72/ES.
13. Komisia prijme správu, v ktorej posúdi možnosti vytvorenia zelenej značky Únie s cieľom presadzovať využívanie energie z obnoviteľných zdrojov z nových zariadení. Dodávatelia využijú na preukázanie súladu s požiadavkami takejto značky informácie obsiahnuté v potvrdeniach o pôvode.

## *Článok 20*

### *Prístup do sietí a ich prevádzka*

1. Členské štáty vo vhodných prípadoch posúdia potrebu rozšírenia existujúcej infraštruktúry plynárenskej siete s cieľom uľahčiť začlenenie plynu z obnoviteľných zdrojov.

2. Členské štáty vo vhodných prípadoch požadujú od prevádzkovateľov prepravných sietí a prevádzkovateľov distribučných sietí na svojom území, aby uverejnili technické pravidlá v súlade s článkom 8 smernice 2009/73/ES, najmä čo sa týka pravidiel pripojenia do siete, ktoré zahŕňajú požiadavky na kvalitu plynu, jeho odorizáciu a tlak. Členské štáty taktiež požadujú od prevádzkovateľov prepravných a distribučných sietí, aby zverejňovali tarify za pripojenie plynu z obnoviteľných zdrojov na základe objektívnych, transparentných a nediskriminačných kritérií.
3. Členské štáty na základe svojho posúdenia týkajúceho sa potreby vybudovať novú infraštruktúru diaľkového vykurovania a chladenia, ktoré využívajú obnoviteľné zdroje v záujme dosiahnutia cieľa Únie stanoveného v článku 3 ods. 1 tejto smernice a ktoré je súčasťou integrovaných národných energetických a klimatických plánov v súlade s prílohou I k nariadeniu (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>, prijímú podľa potreby nevyhnutné opatrenia na rozvoj infraštruktúry diaľkového vykurovania a chladenia tak, aby zodpovedala rozvoju v oblasti výroby tepla a chladu vo veľkých zariadeniach na biomasu, slnečnú energiu, energiu z okolia a geotermálnu energiu a z odpadového tepla a chladu.

## *Článok 21*

### *Samospotrebitelia energie z obnoviteľných zdrojov*

1. Členské štáty zabezpečia, aby mali spotrebitelia nárok stať sa samospotrebitelmi energie z obnoviteľných zdrojov v súlade s týmto článkom.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

2. Členské štáty zabezpečia, aby mali samospotrebitelia energie z obnoviteľných zdrojov samostatne alebo prostredníctvom agregátorov nárok:
- a) vyrábať energiu z obnoviteľných zdrojov, a to aj na vlastnú spotrebu, uskladňovať a predávať nadmernú produkciu elektriny z obnoviteľných zdrojov, okrem iného prostredníctvom zmlúv o nákupe energie z obnoviteľných zdrojov, dodávateľov elektriny a dojednaní o partnerskom obchodovaní, a to bez toho, aby boli vystavení:
    - i) v súvislosti s elektrinou, ktorú odoberajú zo siete alebo ktorú do nej dodávajú, diskriminačným alebo neprimeraným postupom a poplatkom a sieťovým poplatkom, ktoré neodrážajú náklady;
    - ii) v súvislosti s ich samovyrobenou elektrinou z obnoviteľných zdrojov, ktorá zostáva v ich priestoroch, diskriminačným alebo neprimeraným postupom a akýmkoľvek poplatkom alebo platbám;
  - b) nainštalovať a prevádzkovať systémy skladovania elektriny v kombinácii so zariadeniami vyrábajúcimi elektrinu z obnoviteľných zdrojov na samospotrebu bez toho, aby podliehali dvojitému poplatkom vrátane sieťových poplatkov za skladovanie elektriny, ktorá zostáva v ich priestoroch;
  - c) uchovať si svoje práva a povinnosti ako koncoví odberatelia;

- d) dostávať odmenu, v príslušných prípadoch aj prostredníctvom systémov podpory, za samovyrobenú elektrinu z obnoviteľných zdrojov, ktorú dodávajú do siete, pričom táto odmena odráža trhovú hodnotu uvedenej elektriny a ktorá môže zohľadňovať dlhodobú hodnotu dodávanej elektriny z hľadiska siete, životného prostredia a spoločnosti.

3. Členské štáty môžu na samospotrebitel'ov energie z obnoviteľných zdrojov uplatňovať nediskriminačné a primerané poplatky a platby v súvislosti s ich samovyrobenou elektrinou z obnoviteľných zdrojov, ktorá zostáva v ich priestoroch, a to v jednom alebo vo viacerých týchto prípadoch:

- a) ak sa v súvislosti s elektrinou z obnoviteľných zdrojov poskytuje podpora zo systémov podpory, iba v takom rozsahu, aby sa nenarušila hospodárska životaschopnosť projektu a stimulačný účinok takejto podpory;
- b) ak od 1. decembra 2026 celkový podiel samospotrebitel'ských zariadení prekročí 8 % celkovej inštalovanej kapacity výroby elektriny členského štátu a ak sa preukáže prostredníctvom analýzy nákladov a prínosov vykonanej národným regulačným orgánom daného členského štátu pomocou otvoreného, transparentného a participatívneho procesu, že ustanovenie odseku 2 písm. a) bodu ii) má buď za následok výrazné neprimerané zaťaženie dlhodobej finančnej udržateľnosti elektrického systému alebo že vytvára väčší stimul, než je objektívne potrebný na dosiahnutie nákladovo efektívneho zavádzania energie z obnoviteľných zdrojov a že takéto zaťaženie alebo takýto stimul nemožno minimalizovať prijatím iných primeraných opatrení, alebo

- c) ak sa samovyrobená elektrina z obnoviteľných zdrojov vyrába v zariadeniach s celkovou inštalovanou kapacitou výroby elektriny vyššou ako 30 kW.

4. Členské štáty zabezpečia, aby samospotrebiteľia energie z obnoviteľných zdrojov, ktorí sa nachádzajú v tej istej budove vrátane bytových domov, mali nárok spoločne sa zapájať do činností uvedených v odseku 2 a mohli sa dohodnúť na spoločnom využívaní energie z obnoviteľných zdrojov, ktorá sa vyrába na ich mieste alebo miestach bez toho, aby boli dotknuté sieťové poplatky a iné relevantné poplatky, platby, odvody a dane uplatniteľné na jednotlivých samospotrebiteľov energie z obnoviteľných zdrojov. Členské štáty môžu rozlišovať medzi jednotlivými samospotrebiteľmi energie z obnoviteľných zdrojov a spoločne konajúcimi samospotrebiteľmi energie z obnoviteľných zdrojov. Akékoľvek takéto rozlišovanie musí byť primerané a riadne odôvodnené.
5. Zariadenie samospotrebiteľa energie z obnoviteľných zdrojov môže byť vo vlastníctve tretej strany alebo ho tretia strana môže riadiť v súvislosti s inštaláciou, prevádzkou vrátane merania a údržbou pod podmienkou, že tretia strana podlieha pokynom samospotrebiteľa energie z obnoviteľných zdrojov. Tretia strana samotná sa nepovažuje za samospotrebiteľa energie z obnoviteľných zdrojov.
6. Členské štáty zavedú podporný rámec na presadzovanie a uľahčenie rozvoja samospotreby energie z obnoviteľných zdrojov na základe posúdenia existujúcich neodôvodnených prekážok a potenciálu samospotreby energie z obnoviteľných zdrojov na svojom území a v rámci svojich energetických sietí. V tomto podpornom rámci sa okrem iného:
  - a) rieši prístupnosť samospotreby energie z obnoviteľných zdrojov pre všetkých koncových odberateľov vrátane tých, ktorí žijú v domácnostiach s nízkym príjmom alebo v zraniteľných domácnostiach;

- b) riešia neodôvodnené prekážky financovania projektov na trhu a opatrenia na uľahčenie prístupu k finančným prostriedkom;
- c) riešia iné neodôvodnené regulačné prekážky samospotreby energie z obnoviteľných zdrojov, a to aj pre nájomníkov;
- d) riešia stimuly pre majiteľov budov, aby vytvárali príležitosti na samospotrebu energie z obnoviteľných zdrojov, a to aj pre nájomníkov;
- e) poskytne samospotrebitelom energie z obnoviteľných zdrojov v súvislosti so samovyrobenou elektrinou z obnoviteľných zdrojov, ktorú dodávajú do siete, nediskriminačný prístup k príslušným existujúcim systémom podpory, ako aj ku všetkým segmentom trhu s elektrinou;
- f) zabezpečí, aby samospotrebitelia energie z obnoviteľných zdrojov primeraným a vyváženým spôsobom prispievali k spoločnému znášaniu celkových nákladov na sústavu, keď sa elektrina dodáva do siete.

Členské štáty zahrnú do svojich integrovaných národných energetických a klimatických plánov podľa nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> zhrnutie politík a opatrení, ktoré sú súčasťou podporného rámca, a do svojich správ o pokroku podľa uvedeného nariadenia hodnotenie vykonávania týchto politík a opatrení.

7. Týmto článkom nie sú dotknuté články 107 a 108 ZFEÚ.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

## Článok 22

### *Komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov*

1. Členské štáty zabezpečia, aby koncoví odberatelia, najmä domácnosti, mali nárok byť súčasťou komunity vyrábajúcej energiu z obnoviteľných zdrojov a zároveň si ponechať svoje práva a povinnosti koncových odberateľov, a to bez toho, aby sa na ne vzťahovali neodôvodnené či diskriminačné podmienky alebo postupy, ktoré by im zabránili zapojiť sa do komunity vyrábajúcej energiu z obnoviteľných zdrojov, a to za predpokladu, že v prípade súkromných podnikov ich účasť nepredstavuje ich hlavnú obchodnú alebo podnikateľskú činnosť.
2. Členské štáty zabezpečia, aby komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov mali nárok:
  - a) vyrábať, spotrebovávať, skladovať a predávať energiu z obnoviteľných zdrojov, a to aj prostredníctvom zmlúv o nákupe elektriny z obnoviteľných zdrojov;
  - b) spoločne využívať v rámci komunity vyrábajúcej energiu z obnoviteľných zdrojov energiu z obnoviteľných zdrojov vyrobenú vo výrobných jednotkách, ktoré vlastní táto komunita vyrábajúca energiu z obnoviteľných zdrojov, ak budú splnené ďalšie požiadavky stanovené v tomto článku a zachované práva a povinnosti členov komunity vyrábajúcej energiu z obnoviteľných zdrojov ako odberateľov;
  - c) mať nediskriminačný prístup na všetky vhodné trhy s energiou, a to priamo alebo prostredníctvom agregácie.

3. Členské štáty vykonajú posúdenie existujúcich prekážok v rozvoji komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov a potenciálu rozvoja takýchto komunít na ich území.
4. Členské štáty poskytujú podporný rámec na propagáciu a uľahčenie rozvoja komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov. Prostredníctvom uvedeného rámca sa okrem iného zabezpečí, aby:
  - a) boli odstránené neodôvodnené regulačné a administratívne prekážky, pokiaľ ide o komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov;
  - b) sa na komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov, ktoré dodávajú energiu alebo zabezpečujú agregáciu alebo iné komerčné energetické služby, vzťahovali ustanovenia relevantné pre takéto činnosti;
  - c) príslušný prevádzkovateľ distribučnej sústavy spolupracoval s komunitami vyrábajúcimi energiu z obnoviteľných zdrojov s cieľom uľahčiť prenos energie v rámci komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov;
  - d) sa na komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov vzťahovali spravodlivé, primerané a transparentné postupy vrátane postupov registrácie a udeľovania povolení a tiež sieťové poplatky, ktoré odrážajú náklady, ako aj príslušné poplatky, odvody a dane, ktorými sa zabezpečí, aby primeraným, spravodlivým a vyváženým spôsobom prispievali k spoločnému znášaniu celkových nákladov na sústavu v súlade s transparentnou analýzou nákladov a prínosov, ktorá sa týka distribuovaných zdrojov energie, vypracovanou príslušnými vnútroštátnymi orgánmi;

- e) sa na komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov nevzťahovalo diskriminačné zaobchádzanie, pokiaľ ide o ich činnosti, práva a povinnosti ako koncových odberateľov, výrobcov, dodávateľov, prevádzkovateľov distribučných sústav alebo iných účastníkov trhu;
- f) sa do komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov mohli zapojiť všetci spotrebitelia vrátane spotrebiteľov s nízkym príjmom alebo zo zraniteľných domácností;
- g) boli dostupné nástroje na uľahčenie prístupu k financovaniu a informáciám;
- h) sa orgánom verejnej moci poskytovala podpora v oblasti regulácie a budovania kapacít pri podporovaní a zriaďovaní komunít vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov, a pri pomoci týmto orgánov na priamu účasť;
- i) boli zavedené pravidlá na zabezpečenie rovnakého a nediskriminačného zaobchádzania so spotrebiteľmi zapojenými do komunity vyrábajúcej energiu z obnoviteľných zdrojov.

5. Hlavné prvky podporného rámca uvedeného v odseku 4 a jeho vykonávania sú súčasťou aktualizácií integrovaných národných energetických a klimatických plánov členských štátov a ich správ o pokroku podľa nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

6. Členské štáty môžu stanoviť, aby komunity vyrábajúce energiu z obnoviteľných zdrojov boli otvorené cezhraničnej účasti.
7. Členské štáty bez toho, aby boli dotknuté články 107 a 108 ZFEÚ, zohľadňujú osobitosti komunit vyrábajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov pri navrhovaní systémov podpory, aby im umožnili súťažiť o podporu na rovnakej úrovni ako iní účastníci trhu.

### *Článok 23*

#### *Začleňovanie energie z obnoviteľných zdrojov do vykurovania a chladenia*

1. V záujme uľahčenia podpory energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví vykurovania a chladenia sa každý členský štát snaží zvýšiť podiel energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví vykurovania a chladenia o orientačnú hodnotu 1,3 percentuálneho bodu ako ročný priemer vypočítaný za obdobia rokov 2021 až 2025 a 2026 až 2030, počnúc podielom energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví vykurovania a chladenia v roku 2020, vyjadreným ako vnútroštátny podiel na konečnej energetickej spotrebe a vypočítaným podľa metodiky stanovenej v článku 7 bez toho, aby bol dotknutý odsek 2 tohto článku. Uvedené zvýšenie sa obmedzuje na orientačnú hodnotu 1,1 percentuálneho bodu pre členské štáty, v ktorých sa nepoužíva odpadové teplo a chlad. Členské štáty vo vhodných prípadoch uprednostnia najlepšie dostupné technológie.

2. Na účely odseku 1 každý členský štát pri výpočte svojho podielu energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví vykurovania a chladenia a svojho priemerného ročného zvýšenia v súlade s uvedeným odsekom:

- a) môže započítat' odpadové teplo a chlad, a to do výšky 40 % priemerného ročného zvýšenia;
- b) môže, ak jeho podiel energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví vykurovania a chladenia je vyšší ako 60 %, započítat' každý takýto podiel ako splnenie priemerného ročného zvýšenia, a
- c) môže, ak jeho podiel energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví vykurovania a chladenia prevyšuje 50 % a dosahuje najviac 60 %, započítat' každý takýto podiel ako splnenie polovice priemerného ročného zvýšenia.

Členské štáty môžu pri rozhodovaní o tom, ktoré opatrenia prijímú na účely zavádzania energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví vykurovania a chladenia, zohľadňovať nákladovú efektívnosť, ktorá odráža štrukturálne prekážky v dôsledku vysokého podielu zemného plynu, alebo chladenia, alebo rozdrobenej sídelnej štruktúry s nízkou hustotou obyvateľstva.

Ak by uvedené opatrenia viedli k nižšiemu priemernému ročnému zvýšeniu, než ako sa uvádza v odseku 1 tohto článku, členské štáty túto skutočnosť zverejnia, napríklad prostredníctvom svojich integrovaných národných energetických a klimatických správ o pokroku podľa článku 20 nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> a poskytnú Komisii dôvody vrátane výberu opatrení uvedených v druhom pododseku tohto odseku.

3. Členské štáty môžu na základe objektívnych a nediskriminačných kritérií zostaviť a sprístupniť verejnosti zoznam opatrení a môžu zostaviť a sprístupniť verejnosti vykonávacie subjekty, ako sú dodávatelia palív, verejné alebo profesijné subjekty, ktoré majú prispievať k priemernému ročnému zvýšeniu uvedenému v odseku 1.
4. Členské štáty môžu vykonať priemerné ročné zvýšenie uvedené v odseku 1 okrem iného prostredníctvom jednej alebo viacerých z týchto možností:
  - a) fyzické začlenenie energie z obnoviteľných zdrojov alebo odpadového tepla a chladu do energie a energetického paliva dodávaných na vykurovanie a chladenie;
  - b) priame opatrenia na zmiernenie, ako je napríklad inštalácia vysokoúčinných vykurovacích a chladiacich systémov využívajúcich energiu z obnoviteľných zdrojov v budovách alebo využívanie energie z obnoviteľných zdrojov alebo odpadového tepla a chladu v procesoch priemyselného vykurovania a chladenia;

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

- c) nepriame opatrenia na zmiernenie zahrnuté do obchodovateľných certifikátov dokazujúcich splnenie povinnosti stanovenej v odseku 1 prostredníctvom podpory nepriamych opatrení na zmiernenie vykonávaných iným hospodárskym subjektom, ako je napríklad nezávislý subjekt vykonávajúci inštaláciu technológií pre energiu z obnoviteľných zdrojov alebo spoločnosť poskytujúca energetické služby, ktorá zabezpečuje služby pre zariadenia výroby energie z obnoviteľných zdrojov;
- d) iné politické opatrenia s rovnakým účinkom na dosiahnutie priemerného ročného zvýšenia uvedeného v odseku 1 vrátane fiškálnych opatrení alebo iných finančných stimulov.

Členské štáty sa pri prijímaní a vykonávaní opatrení uvedených v prvom pododseku zameriavajú na zabezpečenie toho, aby boli tieto opatrenia prístupné pre všetkých spotrebiteľov, najmä tých s nízkymi príjmami alebo v zraniteľných domácnostiach, ktorí by inak nemali dostatočný počiatočný kapitál na využitie týchto opatrení.

- 5. Členské štáty môžu na vykonávanie a monitorovanie opatrení uvedených v odseku 3 tohto článku využiť štruktúry zavedené v rámci povinností vnútroštátnych úspor energie uvedených v článku 7 smernice 2012/27/EÚ.
- 6. Ak sa subjekty určia podľa odseku 3, členské štáty zabezpečia, aby príspevok týchto určených subjektov bol merateľný a overiteľný a aby určené subjekty podávali každoročne správu o:
  - a) celkovom množstve energie dodanej na vykurovanie a chladenie;

- b) celkovom objeme energie z obnoviteľných zdrojov dodanej na vykurovanie a chladenie;
- c) objeme odpadového tepla a chladu dodaných na vykurovanie a chladenie;
- d) podiele energie z obnoviteľných zdrojov a odpadového tepla a chladu v celkovom množstve dodanej energie na vykurovanie a chladenie a
- e) druhu obnoviteľného zdroja energie.

#### *Článok 24*

##### *Diaľkové vykurovanie a chladenie*

1. Členské štáty zabezpečia, aby sa koncovým odberateľom poskytovali informácie o energetickej hospodárnosti a podiele energie z obnoviteľných zdrojov v ich systémoch diaľkového vykurovania a chladenia ľahko prístupným spôsobom, ako napríklad na webových sídlach dodávateľov, na ročnom vyúčtovaní alebo na požiadanie.
2. Členské štáty stanovujú potrebné opatrenia a podmienky s cieľom umožniť odberateľom systémov diaľkového vykurovania alebo chladenia, ktoré nie sú účinnými centralizovanými systémami zásobovania teplom a chladom alebo sa takýmto systémom nestanú do 31. decembra 2025 na základe plánu schváleného príslušným orgánom, odpojiť sa od systému vypovedaním alebo úpravou zmluvy, aby si mohli vyrábať teplo alebo chlad z obnoviteľných zdrojov sami.

Ak je vypovedanie zmluvy spojené s fyzickým odpojením, môže sa toto vypovedanie zmluvy podmieniť náhradou nákladov priamo vzniknutých v dôsledku fyzického odpojenia a náhradou neamortizovanej časti prostriedkov potrebných na poskytovanie tepla a chladu danému odberateľovi.

3. Členské štáty môžu obmedziť právo odpojiť sa vypovedaním alebo úpravou zmluvy v súlade s odsekom 2 na odberateľov, ktorí môžu dokázať, že plánované alternatívne riešenie dodávky tepla alebo chladu výrazne zvýši energetickú hospodárnosť. Posúdenie energetickej hospodárnosti alternatívneho riešenia dodávky môže byť založené na energetickom certifikáte.
4. Členské štáty stanovujú opatrenia potrebné na zabezpečenie toho, aby systémy diaľkového vykurovania a chladenia prispievali k zvýšeniu uvedenému v článku 23 ods. 1 tejto smernice vykonávaním aspoň jednej z týchto dvoch možností:
  - a) snahou o zvýšenie podielu energie z obnoviteľných zdrojov a odpadového tepla a chladu na diaľkovom vykurovaní a chladení najmenej o jeden percentuálny bod ako ročný priemer vypočítaný za obdobia rokov 2021 až 2025 a 2026 až 2030, počnúc podielom energie z obnoviteľných zdrojov a z odpadového tepla a chladu na diaľkovom vykurovaní a chladení v roku 2020, vyjadreným ako podiel konečnej energetickej spotreby na diaľkovom vykurovaní a chladení, a to vykonávaním opatrení, od ktorých možno očakávať, že spôsobia uvedené priemerné ročné zvýšenie v rokoch s bežnými klimatickými podmienkami.

Členské štáty, ktorých podiel energie z obnoviteľných zdrojov a z odpadového tepla a chladu na diaľkovom vykurovaní a chladení je vyšší ako 60 %, môžu započítať akýkoľvek takýto podiel ako splnenie priemerného ročného zvýšenia uvedeného v prvom pododseku tohto písmena.

Členské štáty stanovia opatrenia potrebné na vykonanie priemerného ročného zvýšenia uvedeného v prvom pododseku tohto písmena vo svojich integrovaných národných energetických a klimatických plánoch v súlade s prílohou I k nariadeniu (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>;

- b) zabezpečením toho, aby prevádzkovatelia systémov diaľkového vykurovania alebo chladenia boli povinní pripájať dodávateľov energie z obnoviteľných zdrojov a z odpadového tepla a chladu alebo aby boli povinní ponúkať pripojenie dodávateľov, ktorí sú tretími stranami, a nákup od nich, pokiaľ ide o teplo alebo chlad z obnoviteľných zdrojov a z odpadového tepla a chladu, na základe nediskriminačných kritérií stanovených príslušným orgánom dotknutého členského štátu, keď musia vykonať jednu alebo viaceré z týchto činností:
  - i) uspokojiť dopyt nových odberateľov;
  - ii) nahrádzať existujúcu kapacitu na výrobu tepla alebo chladu;
  - iii) rozširovať existujúcu kapacitu na výrobu tepla alebo chladu.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

5. Ak členský štát vykoná možnosť uvedenú v odseku 4 písm. b), prevádzkovateľ systému diaľkového vykurovania alebo chladenia môže odmietnuť pripojiť dodávateľov, ktorí sú tretími stranami, a nakupovať od nich teplo alebo chlad, ak:
- a) systému chýba potrebná kapacita z dôvodu ostatných dodávok odpadového tepla a chladu, tepla alebo chladu z obnoviteľných zdrojov alebo tepla alebo chladu vyrobeného prostredníctvom vysokoúčinnnej kombinovanej výroby;
  - b) teplo alebo chlad od dodávateľa, ktorý je tretou stranou, nespĺňa technické parametre potrebné na pripojenie a zabezpečenie spoľahlivého a bezpečného fungovania systému diaľkového vykurovania alebo chladenia, alebo
  - c) prevádzkovateľ môže preukázať, že poskytnutie prístupu by viedlo k nadmernému zvýšeniu nákladov na teplo alebo chlad pre koncových odberateľov v porovnaní s nákladmi pri použití hlavných miestnych dodávok tepla alebo chladu, s ktorými by si obnoviteľné zdroje alebo odpadové teplo a chlad konkurovali.

Členské štáty zabezpečia, aby v prípade, že prevádzkovateľ systému diaľkového vykurovania alebo chladenia odmietne pripojenie dodávateľa vykurovania alebo chladenia podľa prvého pododseku, poskytol prevádzkovateľ príslušnému orgánu v súlade s odsekom 9 informácie o dôvodoch zamietnutia, ako aj podmienkach, ktoré sa majú splniť, a o opatreniach, ktoré sa majú v systéme prijať s cieľom umožniť pripojenie.

6. Ak členský štát vykoná možnosť uvedená v odseku 4 písm. b), môže od uplatňovania uvedeného písmena oslobodiť prevádzkovateľov týchto systémov diaľkového vykurovania a chladenia:
- a) účinné centralizované zásobovanie teplom a chladom;
  - b) účinné centralizované zásobovanie teplom a chladom, ktoré využíva vysokoúčinnú kombinovanú výrobu;
  - c) diaľkové vykurovanie a chladenie na základe plánu schváleného príslušným orgánom, je účinným centralizovaným zásobovaním teplom a chladom do 31. decembra 2025;
  - d) diaľkové vykurovanie a chladenie s celkovým menovitým tepelným príkonom nižším ako 20 MW.
7. Právo odpojiť sa vypovedaním alebo úpravou zmluvy v súlade s odsekom 2 si môžu uplatniť jednotliví odberatelia, spoločné podniky vytvorené odberateľmi alebo strany konajúce v mene odberateľov. V prípade bytových domov sa takéto odpojenie môže uplatniť iba na úrovni celej budovy v súlade s uplatniteľnými právnymi predpismi o bývaní.

8. Členské štáty vyžadujú, aby prevádzkovatelia distribučných sústav elektriny v spolupráci s prevádzkovateľmi systémov diaľkového vykurovania alebo chladenia v ich príslušnej oblasti aspoň každé štyri roky posudzovali potenciál systémov diaľkového vykurovania alebo chladenia poskytovať vyrovnávacie a iné systémové služby vrátane reakcie na dopyt a uskladňovanie nadbytočnej elektriny z obnoviteľných zdrojov, a či by bolo využitie identifikovaného potenciálu efektívnejšie z hľadiska využívania zdrojov a nákladov než alternatívne riešenia.
9. Členské štáty zabezpečia, aby práva odberateľov a pravidlá na prevádzku systémov diaľkového vykurovania a chladenia v súlade s týmto článkom boli jasne vymedzené a presadzované príslušným orgánom.
10. Členský štát nemusí uplatňovať odseky 2 až 9 tohto článku, ak:
- a) jeho podiel diaľkového vykurovania a chladenia predstavuje najviac 2 % celkovej spotreby energie na vykurovaní a chladení k ... [dátum nadobudnutia účinnosti tejto smernice];
  - b) sa jeho podiel diaľkového vykurovania a chladenia zvýšil nad 2 % vývojom nového účinného centralizovaného zásobovania teplom a chladom na základe integrovaného národného energetického a klimatického plánu podľa prílohy I k nariadeniu (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> alebo posúdenia uvedeného v článku 15 ods. 7 tejto smernice, alebo
  - c) jeho podiel systémov uvedených v odseku 6 tohto článku predstavuje viac ako 90 % celkového predaja jeho diaľkového vykurovania a chladenia.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

## Článok 25

### *Začleňovanie energie z obnoviteľných zdrojov do odvetvia dopravy*

1. S cieľom začleňovať používanie energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví dopravy stanoví každý členský štát pre dodávateľov palív povinnosť zabezpečiť, aby podiel energie z obnoviteľných zdrojov v rámci konečnej energetickej spotreby v odvetví dopravy dosiahol do roku 2030 aspoň 14 % (minimálny podiel), a to v súlade s orientačnou trajektóriou stanovenou členským štátom a vypočítanou v súlade s metodikou stanovenou v tomto článku a v článkoch 26 a 27. Komisia posúdi túto povinnosť a do roku 2023 predloží legislatívny návrh na účely zvýšenia tejto povinnosti, ak dôjde k ďalším výrazným zníženiam nákladov na výrobu energie z obnoviteľných zdrojov, alebo ak to bude potrebné na splnenie medzinárodných záväzkov Únie v oblasti dekarbonizácie, alebo ak to bude odôvodnené výrazným znížením spotreby energie v Únii.

Členské štáty môžu pri stanovení povinnosti dodávateľov palív oslobodiť od jej plnenia alebo rozlišovať medzi rôznymi dodávateľmi palív a rôznymi nosičmi energie a zabezpečiť tak, aby sa zohľadnila rôznorodá vyspelosť rôznych technológií a náklady na ne.

Členské štáty na výpočet minimálneho podielu uvedeného v prvom pododseku:

- a) zohľadňujú aj kvapalné a plynné palivá v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu, ak sa používajú ako medziprodukty na výrobu konvenčných palív, a
- b) môžu zohľadniť fosílné palivá vyrobené z odpadu.

V rámci minimálneho podielu uvedeného v prvom pododseku je príspevok pokročilých biopalív a bioplynu vyrábaných zo surovín uvedených v časti A prílohy IX ako podiel na konečnej energetickej spotrebe v odvetví dopravy aspoň 0,2 % v roku 2022, aspoň 1 % v roku 2025 a aspoň 3,5 % v roku 2030.

Členské štáty môžu oslobodiť dodávateľov palív, ktorí dodávajú palivá vo forme elektriny a kvapalných a plyných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu od požiadavky spĺňať minimálny podiel pokročilých biopalív a bioplynu vyrábaných zo surovín uvedených v časti A prílohy IX, pokiaľ ide o tieto palivá, ktoré sami dodávajú.

Pri stanovovaní povinnosti uvedenej v prvom a štvrtom pododseku s cieľom zabezpečiť dosiahnutie podielu, ktorý je v nich stanovený, môžu členské štáty okrem iného postupovať prostredníctvom opatrení zameraných na objem, energetický obsah alebo emisie skleníkových plynov za predpokladu, že sa preukáže, že sa tak dosiahnu minimálne podiely uvedené v prvom a štvrtom pododseku.

2. Úspory emisií skleníkových plynov z používania kvapalných a plyných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu dosiahnu od 1. januára 2021 aspoň 70 %.

Komisia do 1. januára 2021 prijme v súlade s článkom 35 delegovaný akt s cieľom doplniť túto smernicu stanovením vhodných minimálnych prahových hodnôt pre úspory emisií skleníkových plynov z fosílnych palív vyrobených z odpadu prostredníctvom posúdenia životného cyklu, pri ktorom sa zohľadnia osobitosti jednotlivých palív.

#### Článok 26

##### *Osobitné pravidlá pre biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrobené z potravinárskych a krmovinárskych plodín*

1. Pri výpočte hrubej konečnej energetickej spotreby energie z obnoviteľných zdrojov v členskom štáte uvedenej v článku 7 a minimálneho podielu uvedeného v článku 25 ods. 1 prvom pododseku podiel biopalív a biokvapalín, ako aj palív z biomasy spotrebovaných v doprave v prípade, že boli vyrobené z potravinárskych a krmovinárskych plodín, nepresiahne o viac ako jeden percentuálny bod podiel takýchto palív na konečnej energetickej spotrebe v odvetviach cestnej a železničnej dopravy v roku 2020 v danom členskom štáte, pričom podiel konečnej energetickej spotreby v odvetviach cestnej a železničnej dopravy v danom členskom štáte je najviac 7 %.

Ak uvedený podiel v niektorom členskom štáte predstavuje menej ako 1 %, môže sa zvýšiť na najviac 2 % konečnej energetickej spotreby v odvetviach cestnej a železničnej dopravy.

Členské štáty môžu stanoviť nižší limit a môžu na účely článku 29 ods. 1 rozlišovať medzi rôznymi biopalivami, biokvapalinami a palivami z biomasy vyrobenými z potravinárskych a krmovinárskych plodín, pričom zohľadnia najlepšie dostupné dôkazy o vplyve na nepriamu zmenu využívania pôdy. Členské štáty môžu napríklad stanoviť nižší limit pre podiel biopalív, biokvapalín a palív z biomasy vyrábaných z olejní.

Ak je podiel biopalív a biokvapalín, ako aj palív z biomasy spotrebúvaných v doprave a vyrobených z potravinárskych a krmovinárskych plodín v určitom členskom štáte obmedzený na podiel nižší ako 7 % alebo ak sa členský štát rozhodne tento podiel obmedziť viac, tento členský štát môže zodpovedajúco znížiť minimálny podiel uvedený v článku 25 ods. 1 prvom pododseku, avšak najviac o 7 percentuálnych bodov.

2. Pri výpočte hrubej konečnej energetickej spotreby energie z obnoviteľných zdrojov v členskom štáte uvedenej v článku 7 a minimálneho podielu uvedeného v článku 25 ods. 1 prvom pododseku podiel z biopalív, biokvapalín alebo palív z biomasy vyrobených z potravinárskych alebo krmovinárskych plodín, pri ktorých hrozí vysoké riziko nepriamej zmeny využívania pôdy a pri ktorých bolo pozorované významné rozšírenie oblasti výroby na pôdu s vysokými zásobami uhlíka, v danom členskom štáte nepresiahnu úroveň spotreby takýchto palív v roku 2019, pokiaľ tieto palivá nie sú certifikované ako biopalivá, biokvapaliny alebo palivá z biomasy s nízkym rizikom nepriamej zmeny využívania pôdy podľa tohto odseku.

Od 31. decembra 2023 najneskôr do 31. decembra 2030 sa táto úroveň spotreby postupne zníži na 0 %.

Komisia predloží do 1. februára 2019 Európskemu parlamentu a Rade správu o stave celosvetového rozšírenia výroby príslušných potravinárskych a krmovinárskych plodín.

Komisia do 1. februára 2019 prijme delegovaný akt v súlade s článkom 35 s cieľom doplniť túto smernicu stanovením kritérií pre certifikáciu biopalív, biokvapalín a palív z biomasy s nízkym rizikom nepriamej zmeny využívania pôdy a pre určenie surovín s vysokým rizikom nepriamej zmeny využívania pôdy, pri ktorých sa pozoruje významné rozšírenie oblasti výroby na pôdu s vysokými zásobami uhlíka. Táto správa a sprievodný delegovaný akt vychádzajú z najlepších dostupných vedeckých údajov.

Komisia do 1. septembra 2023 preskúma kritériá stanovené v delegovanom akte uvedenom vo štvrtom pododseku na základe najlepších dostupných vedeckých údajov a v prípade potreby prijme delegované akty v súlade s článkom 35 s cieľom zmeniť takéto kritériá a začleniť trajektóriu postupného znižovania príspevku biopalív, biokvapalín a palív z biomasy, pri ktorých hrozí vysoké riziko nepriamej zmeny využívania pôdy a ktoré sa vyrábajú zo surovín, v prípade ktorých bolo pozorované výrazné rozšírenie výroby na pôdu s vysokými zásobami uhlíka, k cieľu Únie stanovenému v článku 3 ods. 1 a k minimálnemu podielu uvedenému v článku 25 ods. 1 prvom pododseku.

## Článok 27

### *Pravidlá výpočtu týkajúce sa minimálnych podielov energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví dopravy*

1. Pri výpočte minimálnych podielov uvedených v článku 25 odseku 1 prvom a štvrtom pododseku sa uplatňujú tieto ustanovenia:
  - a) pri výpočte menovateľa, ktorým je energetický obsah palív používaných v cestnej a železničnej doprave dodávaných na spotrebu alebo používanie na trhu, sa zohľadňujú benzín, nafta, zemný plyn, biopalivá, bioplyn, kvapalné a plynné palivá v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu, fosílna palivá vyrobené z odpadu a elektrina dodávaná do odvetví cestnej a železničnej dopravy;
  - b) pri výpočte čitateľa, ktorým je množstvo energie z obnoviteľných zdrojov spotrebované v odvetví dopravy na účely článku 25 od. 1 prvého pododseku, sa zohľadňuje energetický obsah všetkých druhov energie z obnoviteľných zdrojov dodávanej do všetkých odvetví dopravy vrátane elektriny z obnoviteľných zdrojov dodávanej do odvetví cestnej a železničnej dopravy. Členské štáty môžu tiež zohľadniť fosílna palivá vyrobené z odpadu.

Pri výpočte čitateľa sa podiel z biopalív a bioplynu vyrábaných zo surovín uvedených v časti B prílohy IX, okrem Cypru a Malty, obmedzí na 1,7 % energetického obsahu palív v doprave dodávaných na spotrebu alebo použitie na trhu. Členské štáty môžu, ak to je odôvodnené, upraviť toto obmedzenie so zreteľom na dostupnosť surovín. Každá takáto zmena podlieha schváleniu Komisie;

- c) v prípade výpočtu čitateľa aj menovateľa sa použijú hodnoty týkajúce sa energetického obsahu palív v doprave stanovené v prílohe III. Pri stanovení energetického obsahu palív v doprave, ktoré nie sú zahrnuté v prílohe III, použijú členské štáty príslušné normy ESO pre stanovenie výhrevnosti palív. Ak sa na uvedený účel neprijala nijaká norma ESO, použijú sa príslušné normy ISO. Komisia je splnomocnená prijímať delegované akty v súlade s článkom 35 s cieľom zmeniť túto smernicu prispôbením energetického obsahu palív v doprave stanovených v prílohe III v súlade s vedeckým a technickým pokrokom.

2. Na účely preukázania dodržiavania minimálnych podielov uvedených v článku 25 ods. 1:

- a) podiel biopalív a bioplynu pre dopravu vyrábaných zo surovín uvedených v prílohe IX sa môže považovať za dvojnásobok ich energetického obsahu;

- b) podiel elektriny z obnoviteľných zdrojov sa považuje za 4-násobok jej energetického obsahu, keď sa dodáva pre cestné vozidlá a môže sa považovať za 1,5-násobok jej energetického obsahu, keď sa dodáva pre železničnú dopravu;
- c) s výnimkou palív vyrábaných z potravinárskych a krmovinárskych plodín sa príspevok palív dodávaných do odvetvia leteckej a námornej dopravy považuje za 1,2-násobok ich energetického obsahu.

3. Na výpočet podielu elektriny z obnoviteľných zdrojov v elektrine dodávanej cestným a železničným vozidlám na účely odseku 1 tohto článku členské štáty odkazujú na dvojročné obdobie pred rokom, v ktorom sa elektrina dodala na ich územie.

Odchyľne od prvého pododseku tohto odseku, na určenie podielu elektriny na účely odseku 1 tohto článku v prípade elektriny získavanej z priameho prepojenia na zariadenie vyrábajúce elektrinu z obnoviteľných zdrojov a dodávanej cestným vozidlám, sa táto elektrina plne započíta ako elektrina z obnoviteľných zdrojov.

Na zabezpečenie toho, aby očakávané zvýšenie dopytu po elektrine v odvetví dopravy nad rámec súčasnej základnej úrovne pokryli dodatočné kapacity výroby energie z obnoviteľných zdrojov, Komisia vypracuje rámec pre doplnkovosť v odvetví dopravy a predloží rôzne možnosti pre určenie základnej úrovne členských štátov a meranie doplnkovosti.

Na účely tohto odseku, ak sa elektrina používa na výrobu kvapalných a plyných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu buď priamo, alebo na výrobu medziproduktov, na stanovenie podielu energie z obnoviteľných zdrojov sa použije priemerný podiel elektriny z obnoviteľných zdrojov v krajine výroby, nameraný dva roky pred daným rokom.

Avšak elektrinu získanú z priameho pripojenia na zariadenie vyrábajúce elektrinu z obnoviteľných zdrojov možno plne započítať ako elektrinu z obnoviteľných zdrojov, ak je použitá na výrobu kvapalných a plyných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu za predpokladu, že zariadenie:

- a) začne fungovať v rovnakom čase ako zariadenie na výrobu kvapalných a plyných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu alebo potom, a
- b) nie je pripojené k sieti, alebo je pripojené k sieti, ale možno preukázať, že príslušná elektrina bola dodaná bez toho, aby sa dodala elektrina zo siete.

Elektrina, ktorá bola dodaná zo siete, sa môže plne započítať ako elektrina z obnoviteľných zdrojov, ak sa vyrába výlučne z obnoviteľných zdrojov a ak bola obnoviteľnosť a ostatné vhodné kritériá preukázané, pričom je potrebné zabezpečiť, aby sa obnoviteľnosť uvedenej elektriny nárokoval len raz a len v jednom odvetví koncového použitia.

Komisia do 31. decembra 2021 prijme delegovaný akt v súlade s článkom 35 s cieľom doplniť túto smernicu vypracovaním metodiky Únie, ktorou sa stanovujú podrobné pravidlá pre hospodárske subjekty, aby mohli splniť požiadavky stanovené v piatom a šiestom pododseku tohto odseku.

## Článok 28

### *Ďalšie ustanovenia týkajúce energie z obnoviteľných zdrojov v odvetví dopravy*

1. S cieľom minimalizovať riziko viacnásobného uplatnenia jednotlivých dodávok v Únii členské štáty a Komisia posilňujú spoluprácu medzi vnútroštátnymi systémami a medzi vnútroštátnymi systémami a dobrovoľnými schémami a overovateľmi zriadenými podľa článku 30, ktorá v prípade potreby zahŕňa aj výmenu údajov. Ak má príslušný orgán jedného členského štátu podozrenie na podvod alebo ho odhalí, vo vhodných prípadoch o tom informuje ostatné členské štáty.

2. Komisia zabezpečí zriadenie databázy Únie umožňujúcej sledovanie kvapalných a plyných palív v doprave, ktoré spĺňajú podmienky na to, aby sa započítali do čitateľa uvedeného v článku 27 ods. 1 písm. b) alebo ktoré sa zohľadňujú na účely uvedené v článku 29 ods. 1 prvom pododseku písm. a), b) a c). Členské štáty požiadajú príslušné hospodárske subjekty, aby do uvedenej databázy vkladali informácie o vykonaných transakciách a vlastnostiach udržiateľnosti týchto palív vrátane emisií skleníkových plynov počas ich životného cyklu, od ich miesta výroby až po dodávateľa paliva, ktorý uvádza palivo na trh. Členský štát môže zriadiť vnútroštátnu databázu, ktorá je prepojená s databázou Únie, pričom zaistí, že informácie, ktoré do nej vložia, sa okamžite prenášajú medzi databázami.

Dodávatelia palív vkladajú informácie potrebné na overenie súladu s požiadavkami stanovenými v článku 25 ods. 1 prvom a štvrtom pododseku do príslušnej databázy.

3. Členské štáty prijímú do 31. decembra 2021 opatrenia na zabezpečenie dostupnosti palív z obnoviteľných zdrojov pre dopravu, čo zahŕňa verejne prístupné vysokovýkonné nabíjacie stanice a inú infraštruktúru dopĺňania paliva, ako sa uvádza v ich vnútroštátnych rámcoch politiky v súlade so smernicou 2014/94/EÚ.

4. Členské štáty majú prístup do databázy Únie uvedenej v odseku 2 tohto článku. Prijmú opatrenia, ktorými sa zabezpečí, aby hospodárske subjekty vkladali presné informácie do príslušnej databázy. Komisia vyžaduje, aby sa pri schémach, ktoré sú predmetom rozhodnutia podľa článku 30 ods. 4 tejto smernice, overoval súlad s uvedenou požiadavkou pri kontrole dodržiavania kritérií udržateľnosti v prípade biopalív, biokvapalín a palív z biomasy. Každé dva roky uverejní súhrnné informácie z databázy Únie podľa prílohy VIII k nariadeniu (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>.
5. Komisia prijme do 31. decembra 2021 delegované akty v súlade s článkom 35 s cieľom doplniť túto smernicu špecifikovaním metodiky na určovanie podielu biopaliva a bioplynu pre dopravu pochádzajúceho z biomasy spracovávaného v spoločnom procese s fosílnymi palivami a spresnením metodiky posudzovania úspor emisií skleníkových plynov z kvapalných a plyných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu a z fosílnych palív vyrobených z odpadu, ktorou sa zabezpečí, aby sa neposkytli kredity za znížené emisie CO<sub>2</sub>, za ktorého zachytenie sa už udelili emisné kredity na základe iných ustanovení práva.
6. Komisia do ... [šesť mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto smernice] a potom každé dva roky preskúma zoznam surovín v častiach A a B prílohy IX s cieľom doplniť suroviny v súlade so zásadami uvedenými v treťom pododseku.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

Komisia je splnomocnená prijímať delegované akty v súlade s článkom 35 s cieľom zmeniť zoznam surovín v častiach A a B prílohy IX doplnením surovín, ale nie ich vyňatím. Suroviny, ktoré možno spracovať len modernými technológiami, sa doplnia do časti A prílohy IX. Suroviny, ktoré možno spracovať na biopalivá alebo bioplyn pre dopravu zavedenými technológiami, sa doplnia do časti B prílohy IX.

Takéto delegované akty sa musia zakladať na analýze potenciálu suroviny ako suroviny na výrobu biopalív alebo bioplyn pre dopravu, berúc do úvahy všetky tieto prvky:

- a) zásady obehového hospodárstva a hierarchie odpadového hospodárstva ustanovené v smernici 2008/98/ES;
- b) kritériá udržateľnosti Únie stanovené v článku 29 ods. 2 až 7;
- c) potrebu zabrániť významným deformačným účinkom na trhy s (vedľajšími) produktmi, odpadom alebo zvyškami;
- d) potenciál prinášať značné úspory emisií skleníkových plynov v porovnaní s fosílnymi palivami na základe posúdenia emisií z hľadiska životného cyklu;
- e) potrebu zabrániť negatívnym vplyvom na životné prostredie a biodiverzitu;
- f) potrebu zabrániť vzniku dodatočného dopytu po pôde.

7. Komisia do 31. decembra 2025 v kontexte dvojročného posúdenia pokroku dosiahnutého podľa nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> posúdi, či povinnosť súvisiaca s pokročilými biopalivami a bioplynom vyrobeným zo surovín uvedených v časti A prílohy IX stanovená v článku 25 ods. 1 štvrtom pododseku účinne stimuluje inováciu a zabezpečuje úspory emisií skleníkových plynov v odvetví dopravy. V tomto posúdení Komisia analyzuje, či uplatňovanie tohto článku účinne bráni dvojitému započítaniu energie z obnoviteľných zdrojov.

Komisia v prípade potreby predloží návrh na zmenu povinnosti v súvislosti s pokročilými biopalivami a bioplynom vyrobeným zo surovín uvedených v časti A prílohy IX stanovenej v článku 25 ods. 1 štvrtom pododseku.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

## Článok 29

### *Kritériá udržateľnosti a úspory emisií skleníkových plynov pre biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy*

1. Energia z biopalív, biokvapalín a palív z biomasy sa zohľadňuje na účely uvedené v písmenách a), b) a c) tohto pododseku, iba ak spĺňajú kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov stanovené v odsekoch 2 až 7 a 10:
  - a) prispievanie k cieľu Únie stanovenému v článku 3 ods. 1 a podielu energie z obnoviteľných zdrojov v členských štátoch;
  - b) posudzovanie dodržiavania povinností týkajúcich sa energie z obnoviteľných zdrojov vrátane povinnosti stanovenej v článku 25;
  - c) oprávnenosť na finančnú podporu na spotrebu biopalív, biokvapalín a palív z biomasy.

Aby sa však na účely uvedené v písmenách a), b) a c) prvého pododseku zohľadnili biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrobené z odpadu a zvyškov, okrem poľnohospodárskych, akvakultúrnych, rybárskych a lesníckych zvyškov, je potrebné, aby spĺňali len kritériá úspor emisií skleníkových plynov stanovené v odseku 10. Tento pododsek sa vzťahuje aj na odpad a zvyšky, ktoré sa pred ďalším spracovaním na biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy najprv spracujú na produkt.

Kritériá úspor emisií skleníkových plynov stanovené v odseku 10 sa nevzťahujú na elektrinu, vykurovanie a chladenie vyrobené z tuhého komunálneho odpadu.

Palivá z biomasy musia spĺňať kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov stanovené v odsekoch 2 až 7 a 10, ak sa používajú v zariadeniach na výrobu elektriny, tepla a chladu, alebo palivá s celkovým menovitým tepelným príkonom aspoň 20 MW v prípade tuhých palív z biomasy a s celkovým menovitým tepelným príkonom aspoň 2 MW v prípade plyných palív z biomasy. Členské štáty môžu uplatniť kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov na zariadenia s nižším celkovým menovitým tepelným príkonom.

Kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov stanovené v odsekoch 2 až 7 a 10 sa uplatňujú bez ohľadu na zemepisný pôvod biomasy.

2. Biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrábané z odpadu a zo zvyškov, ktoré nepochádzajú z lesnej, ale z poľnohospodárskej pôdy, sa zohľadňujú na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c), len ak prevádzkovatelia alebo vnútroštátne orgány zaviedli monitorovacie alebo riadiace plány na riešenie vplyvov na kvalitu pôdy a uhlík v pôde. Informácie o tom, ako sa uvedené vplyvy monitorujú a riadia, sa nahlasujú podľa článku 30 ods. 3.

3. Biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrobené z poľnohospodárskej biomasy zohľadnené na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c) nesmú byť vyrobené zo surovín získaných z pôdy s vysokou biologickou rozmanitosťou, konkrétne pôdy, ktorá mala v januári 2008 alebo po tomto dátume jeden z týchto štatútov, a to bez ohľadu na to, či daná pôda tento štatút ešte má:
- a) prales a iné zalesnené plochy, a to les a iné zalesnené plochy s prirodzene sa vyskytujúcimi druhmi bez jasnej známky ľudskej činnosti a bez výrazného narušenia ekologických procesov;
  - b) les a iné zalesnené plochy s vysokou biologickou rozmanitosťou, ktoré sú bohaté na druhy a nie sú znehodnotené alebo ktoré boli príslušným orgánom identifikované ako plochy s vysokou biologickou rozmanitosťou, pokiaľ sa nepredložia dôkazy, že produkcia tejto suroviny nezasahovala do týchto účelov ochrany prírody;
  - c) oblasti určené:
    - i) zákonom alebo príslušným orgánom na účely ochrany prírody alebo

- ii) na ochranu vzácných a ohrozených ekosystémov alebo druhov uznaných medzinárodnými dohodami alebo zaradených na zoznamy vypracované medzivládnymi organizáciami alebo Medzinárodnou úniou pre ochranu prírody, ak sú uznané v súlade s článkom 30 ods. 4 prvým pododsekom,

ak nie sú predložené dôkazy o tom, že výroba suroviny nie je v rozpore s týmito účelmi na ochranu prírody;

- d) trávne porasty s vysokou biologickou rozmanitosťou s rozlohou viac ako jeden hektár, ktoré sú:
  - i) prirodzené trávne porasty, konkrétne trávne porasty, ktoré by zostali trávnymi porastmi bez ľudského zásahu a ktoré zachovávajú prirodzené zloženie druhov a ekologické charakteristicky a procesy, alebo
  - ii) poloprirodzené trávne porasty, konkrétne trávne porasty, ktoré by nezostali trávnymi porastmi bez ľudského zásahu a ktoré sú bohaté na druhy a nezhodnotené a boli príslušným orgánom identifikované ako trávne porasty s vysokou biologickou rozmanitosťou, s výnimkou prípadov, keď sa dá dokázať, že zber surovín je potrebný na zachovanie štatútu trávneho porastu s vysokou biologickou rozmanitosťou.

Komisia môže prijať vykonávacie akty, ktoré spresnia kritériá na určenie toho, na ktoré trávne porasty sa má vzťahovať písmeno d) prvého pododseku tohto odseku. Uvedené vykonávacie akty sa prijímú v súlade s postupom preskúmania uvedeným v článku 34 ods. 3.

4. Biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrobené z poľnohospodárskej biomasy zohľadnené na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c) nesmú byť vyrobené zo surovín získaných z pôdy s vysokými zásobami uhlíka, konkrétne z pôdy, ktorá mala jeden z týchto štatútov v januári 2008, a už ho nemá:
- a) mokrad', teda pôda pokrytá alebo nasiaknutá vodou trvalo alebo počas významnej časti roka;
  - b) súvislo zalesnené oblasti, teda pôda o ploche viac ako jeden hektár so stromami vyššími ako päť metrov a s pokryvom koruny viac ako 30 %, alebo so stromami schopnými dosiahnuť tieto prahové hodnoty *in situ*;

- c) pôda s rozlohou viac ako jeden hektár so stromami vyššími ako päť metrov a s pokryvom koruny medzi 10 % a 30 % alebo so stromami schopnými dosiahnuť tieto prahové hodnoty in situ, ak sa nepreukáže, že zásoby uhlíka v oblasti pred konverziou a po nej sú také, že ak sa použije metodika uvedená v časti C prílohy V, podmienky uvedené v odseku 10 tohto článku by sa splnili.

Tento odsek sa neuplatňuje, ak v čase získania suroviny mala pôda rovnaký štatút ako v januári 2008.

5. Biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrobené z poľnohospodárskej biomasy zohľadnené na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c) sa nevyrábajú zo surovín získaných z pôdy, ktorá bola rašeliniskom v januári 2008, pokiaľ sa nepreukáže, že súčasťou pestovania a zberu a ťažby danej suroviny nie je odvodňovanie predtým neodvodnenej pôdy.

6. S cieľom minimalizovať riziká používania lesnej biomasy pochádzajúcej z neudržateľnej výroby musia biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrobené z lesnej biomasy zohľadňované na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c) spĺňať tieto kritériá:
- a) v krajine, v ktorej sa lesná biomasa zozbierala a ťažila, sa uplatňujú národné alebo regionálne právne predpisy uplatniteľné v oblasti zberu a ťažby, ako aj zavedené systémy monitorovania a presadzovania, ktorých cieľom je zabezpečiť, aby:
    - i) operácie zberu a ťažby boli zákonné;
    - ii) sa les v oblastiach zberu a ťažby obnovoval;
    - iii) sa chránili územia určené medzinárodným alebo vnútroštátnym právom alebo príslušným orgánom na účely ochrany prírody vrátane mokradí a rašelinísk;
    - iv) sa zber a ťažba vykonávali s ohľadom na zachovanie kvality pôdy a biodiverzity s cieľom minimalizovať negatívne dopady, a
    - v) sa zberom a ťažbou zachovávala alebo zlepšovala dlhodobá produkčná kapacita lesa;

- b) ak dôkaz uvedený v písmene a) tohto odseku nie je k dispozícii, biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrábané z lesnej biomasy sa zohľadnia na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c), ak sú na úrovni lesnej zdrojovej oblasti zavedené systémy riadenia s cieľom zabezpečiť, aby:
- i) operácie zberu a ťažby boli zákonné,
  - ii) sa les v oblastiach zberu a ťažby obnovoval,
  - iii) sa chránili oblasti určené medzinárodným alebo vnútroštátnym právom alebo príslušným orgánom na ochranu prírody vrátane mokradí a rašelinísk, pokiaľ sa neposkytnú dôkazy, že zber a ťažba tejto suroviny nie je v rozpore s takouto ochranou prírody,
  - iv) sa ťažba a zber uskutočňovali s ohľadom na zachovanie kvality pôdy a biodiverzity s cieľom minimalizovať negatívne dopady a
  - v) sa zberom a ťažbou zachovávala alebo zlepšovala dlhodobá produkčná kapacita lesa.

7. Biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrábané z lesnej biomasy zohľadňované na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c) musia spĺňať tieto kritériá využívania pôdy, zmien vo využívaní pôdy a lesného hospodárstva (LULUCF):
- a) krajina alebo organizácia regionálnej hospodárskej integrácie, v ktorej má lesná biomasa pôvod:
    - i) je zmluvnou stranou Parížskej dohody,
    - ii) predložila národne definovaný príspevok Rámcovému dohovoru Organizácie Spojených národov o zmene klímy (United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC), ktorý zahŕňa emisie a odstraňovanie z poľnohospodárstva, lesného hospodárstva a využívania pôdy, čím sa zabezpečuje, aby sa zmeny zásob uhlíka spojené so zberom a ťažbou biomasy započítavali do záväzku krajiny znížiť alebo obmedziť emisie skleníkových plynov, ako sa uvádza v národne definovanom príspevku, alebo
    - iii) v oblasti zberu a ťažby uplatňuje vnútroštátne alebo regionálne právne predpisy v súlade s článkom 5 Parížskej dohody s cieľom zachovávať a zveľaďovať zásoby a zachytiť uhlík poskytujúce dôkaz o tom, že vykazované emisie v sektore LULUCF nepresahujú odstraňovanie;

b) ak dôkaz uvedený v písmene a) tohto odseku nie je k dispozícii, biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy vyrábané z lesnej biomasy sa zohľadňujú na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c), ak sú na úrovni lesnej zdrojovej oblasti zavedené systémy riadenia, s cieľom zabezpečiť, aby boli dlhodobo zachované alebo posilnené úrovne zásob a záchytov uhlíka v lese.

8. Komisia do 31. januára 2021 prijme vykonávacie akty, ktorými stanoví prevádzkové usmernenia pre dôkazy na preukázanie súladu s kritériami stanovenými v odsekoch 6 a 7 tohto článku. Uvedené vykonávacie akty sa prijímú v súlade s postupom preskúmania uvedeným v článku 34 ods. 3.
9. Komisia do 31. decembra 2026 posúdi, či kritériá stanovené v odsekoch 6 a 7 efektívne minimalizujú riziko používania lesnej biomasy pochádzajúcej z neudržateľnej výroby a na základe dostupných údajov sa bude venovať kritériám LULUCF.

Komisia v prípade potreby predloží legislatívny návrh na zmenu kritérií stanovených v odsekoch 6 a 7 na obdobie po roku 2030.

10. Úspora emisií skleníkových plynov vyplývajúca z používania biopalív, biokvapalín a palív z biomasy zohľadňovaná na účely uvedené v odseku 1, je:
- a) aspoň 50 % v prípade biopalív, bioplynu spotrebovaného v odvetví dopravy a biokvapalín vyrábaných v zariadeniach, ktoré boli v prevádzke k 5. októbru 2015 alebo pred týmto dátumom;
  - b) aspoň 60 % v prípade biopalív, bioplynu spotrebovaného v odvetví dopravy a biokvapalín vyrábaných v zariadeniach, ktoré boli v prevádzke od 6. októbra 2015 do 31. decembra 2020;
  - c) aspoň 65 % v prípade biopalív, bioplynu spotrebovaného v odvetví dopravy a biokvapalín vyrábaných v zariadeniach, ktoré boli v prevádzke od 1. januára 2021;
  - d) aspoň 70 % v prípade výroby elektriny, tepla a chladu z palív z biomasy používaných v zariadeniach, ktoré boli v prevádzke od 1. januára 2021 do 31. decembra 2025, a 80 % v zariadeniach, ktoré boli v prevádzke od 1. januára 2026.

Zariadenia sa považujú, že sú v prevádzke vtedy, keď sa začne fyzická výroba biopalív, bioplynu spotrebovaného v odvetví dopravy a biokvapalín a fyzická výroba tepla a chladu a elektriny z palív z biomasy.

Úspora emisií skleníkových plynov vyplývajúca z využívania biopalív, bioplynu spotrebovaného v odvetví dopravy, biokvapalín a palív z biomasy používaných v zariadeniach vyrábajúcich teplo, chlad a elektrinu sa vypočíta v súlade s článkom 31 ods. 1.

11. Elektrina z palív z biomasy sa zohľadňuje na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c) iba vtedy, ak spĺňa jednu alebo viaceré z týchto požiadaviek:
- a) vyrába sa v zariadeniach s celkovým menovitým tepelným príkonom nižším ako 50 MW alebo
  - b) v prípade zariadení s celkovým menovitým tepelným príkonom od 50 do 100 MW sa vyrába technológiou vysokoúčinnnej kombinovanej výroby, alebo v prípade zariadení vyrábajúcich iba elektrinu spĺňa úroveň energetickej efektívnosti súvisiacu s najlepšimi dostupnými technológiami (BAT-AEEL) v zmysle vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2017/1442<sup>1</sup>;
  - c) v prípade zariadení s celkovým menovitým tepelným príkonom nad 100 MW, sa vyrába technológiou vysokoúčinnnej kombinovanej výroby, alebo v prípade zariadení vyrábajúcich iba elektrinu dosahuje čistú elektrickú účinnosť aspoň 36 %;
  - d) vyrába sa s uplatnením zachytávania a ukladania CO<sub>2</sub> z biomasy.

---

<sup>1</sup> Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2017/1442 z 31. júla 2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia (Ú. v. EÚ L 212, 17.8.2017, s. 1).

Na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c) tohto článku sa zariadenia vyrábajúce iba elektrinu zohľadňujú len v prípade, ak nepoužívajú fosílna palivá ako hlavné palivo a len ak nie je k dispozícii nákladovo efektívny potenciál na uplatnenie technológie vysokoúčinnnej kombinovanej výroby na základe posúdenia vykonaného podľa článku 14 smernice 2012/27/EÚ.

Na účely odseku 1 prvého pododseku písm. a) a b) tohto článku sa tento odsek uplatňuje iba na zariadenia, ktoré začínajú prevádzku alebo prechádzajú na využívanie palív z biomasy po ... [tri roky odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto smernice]. Na účely odseku 1 prvého pododseku písm. c) tohto článku nie je týmto odsekom dotknutá podpora poskytnutá v rámci systémov podpory v súlade s článkom 4 schválených do ... [tri roky odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto smernice].

Členské štáty môžu na zariadenia s nižším menovitým tepelným príkonom uplatňovať prísnejšie požiadavky na energetickú efektívnosť ako tie, ktoré sú uvedené v prvom pododseku.

Prvý pododsek sa nevzťahuje na elektrinu zo zariadení, ktoré členský štát Komisii osobitne oznamuje Komisii na základe riadne opodstatnenej existencie rizík súvisiacich s bezpečnosťou dodávky elektriny. Na základe posúdenia oznámenia Komisia prijme rozhodnutie, berúc do úvahy prvky uvedené v danom oznámení.

12. Členské štáty neodmietnu zohľadniť z iných dôvodov udržateľnosti na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c) tohto článku a bez toho, aby boli dotknuté články 25 a 26, biopalivá a biokvapaliny získané v súlade s týmto článkom. Týmto odsekom nie je dotknutá verejná podpora poskytnutá v rámci systémov podpory schválených do ... [dátum nadobudnutia účinnosti tejto smernice].
13. Na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. c) tohto článku môžu členské štáty udeliť časovo obmedzenú výnimku z kritérií stanovených v odsekoch 2 až 7 a 10 a 11 tohto článku tým, že prijmú odlišné kritériá pre:
- a) zariadenia nachádzajúce sa v najvzdialenejšom regióne podľa článku 349 ZFEÚ, pokiaľ takéto zariadenia vyrábajú elektrinu alebo teplo alebo chlad z palív z biomasy, a
  - b) palivá z biomasy používané v zariadeniach uvedených v písmene a) tohto pododseku, bez ohľadu na miesto pôvodu danej biomasy, za predpokladu, že takéto kritériá sú objektívne odôvodnené tým, že ich cieľom je pre daný najvzdialenejší región zabezpečiť plynulé postupné zavádzanie kritérií stanovených v odsekoch 2 až 7 a 10 a 11 tohto článku, čím sa stimuluje prechod z fosílnych palív na palivá z udržateľnej biomasy.

Rôzne kritériá uvedené v tomto odseku sú predmetom osobitného oznámenia príslušného členského štátu Komisii.

14. Na účely uvedené v odseku 1 prvom pododseku písm. a), b) a c) môžu členské štáty v prípade palív z biomasy zaviesť dodatočné kritériá na udržateľnosť.

Komisia do 31. decembra 2026 posúdi vplyv takýchto dodatočných kritérií na vnútorný trh, a v prípade potreby pripojí aj návrh na zaistenie ich harmonizácie.

### *Článok 30*

#### *Overovanie súladu s kritériami udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov*

1. Ak sa biopalivá, biokvapaliny a palivá z biomasy alebo iné palivá, ktoré spĺňajú podmienky na započítanie do čitateľa uvedeného v článku 27 ods. 1 písm. b), majú zohľadniť na účely uvedené v článkoch 23 a 25 a v článku 29 ods. 1 prvom pododseku písm. a), b) a c), členské štáty vyžadujú od hospodárskych subjektov, aby preukázali, že splnili kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov stanovené v článku 29 ods. 2 až 7 a 10. Na uvedené účely členské štáty požadujú od hospodárskych subjektov použitie systému hmotnostnej bilancie, ktorý:
- a) umožňuje, aby sa dodávky surovín alebo palív s rôznymi vlastnosťami, ktoré sa týkajú udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov, zmiešali, napríklad v kontajneri, spracovateľskom alebo zásobovacom zariadení, prenosovej a distribučnej infraštruktúre alebo mieste;

- b) umožňuje zmiešanie dodávok suroviny s rozličným energetickým obsahom na účely ďalšieho spracovania za predpokladu, že veľkosť dodávok sa upraví podľa ich energetického obsahu;
- c) vyžaduje, aby informácie o vlastnostiach, ktoré sa týkajú udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov, a veľkostiach dodávok uvedených v písmene a) ostali pripísané danej zmesi a
- d) stanovuje, že pre súhrn všetkých dodávok odobratých zo zmesi sa opisujú rovnaké vlastnosti, ktoré sa týkajú udržateľnosti, v rovnakých množstvách ako súhrn všetkých dodávok pridaných do zmesi a vyžaduje, aby sa táto rovnováha dosiahla počas primeraného časového obdobia.

Systémom hmotnostnej bilancie sa zabezpečí, aby sa na výpočet hrubej konečnej energetickej spotreby z obnoviteľných zdrojov každá dodávka zohľadnila v rámci článku 7 ods. 1 prvého pododseku písm. a), b) alebo c) len raz a uvádzajú sa v ňom informácie, či sa na výrobu danej dodávky poskytla podpora, a ak áno, o aký druh systému podpory išlo.

2. Ak je dodávka spracovaná, informácie o vlastnostiach dodávky, ktoré sa týkajú udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov, sa upravujú a priradujú k výstupu v súlade s týmito pravidlami:
- a) ak je výsledkom spracúvania dodávky suroviny len jeden výstup, ktorý je určený na výrobu biopalív, biokvapalín alebo palív z biomasy, kvapalných a plyných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu alebo fosílnych palív vyrobených z odpadu, veľkosť dodávky a súvisiace množstvá vlastností udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov sa upravujú použitím konverzného faktora predstavujúceho pomer medzi hmotnosťou výstupu, ktorý je určený na takúto výrobu a hmotnosťou suroviny vstupujúcej do procesu;
  - b) ak je výsledkom spracúvania dodávky suroviny viacero výstupov, ktoré sú určené na výrobu biopalív, biokvapalín alebo palív z biomasy, kvapalných a plyných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu alebo fosílnych palív vyrobených z odpadu, pre každý výstup sa použije samostatný konverzný faktor a samostatná hmotnostná bilancia.

3. Členské štáty prijímú opatrenia na zabezpečenie toho, aby hospodárske subjekty predkladali spoľahlivé informácie týkajúce sa dodržiavania stropov úspor emisií skleníkových plynov stanovených v článku 25 ods. 2 a prijatých podľa uvedeného článku a kritérií udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov stanovených v článku 29 ods. 2 až 7 a 10, a aby hospodárske subjekty na požiadanie sprístupnili príslušnému členskému štátu údaje, ktoré použili na vypracovanie týchto informácií. Členské štáty vyžadujú od hospodárskych subjektov, aby vytvorili primeraný štandard nezávislého auditu poskytnutých informácií, a aby poskytli dôkaz o tom, že táto požiadavka bola splnená. Na dosiahnutie súladu s článkom 29 ods. 6 písm. a) a článkom 26 ods. 7 písm. a) sa môže použiť audit prvej alebo druhej strany, a to až do prvého bodu zhromažďovania lesnej biomasy. Auditom sa overuje, či sú systémy využívané hospodárskymi subjektmi presné, spoľahlivé a chránené voči podvodom vrátane overenia zabezpečujúceho, že materiály nie sú zámerne pozmeňované alebo vyradované s cieľom vytvoriť z dodávky alebo jej časti odpad alebo zvyšok. Zhodnotí frekvenciu a metodiku odberu vzoriek a spoľahlivosť údajov.

Povinnosti stanovené v tomto odseku sa uplatňujú bez ohľadu na to, či sú biopalivá, biokvapaliny, palivá z biomasy, kvapalné a plynné palivá v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu alebo fosílna palivá vyrobené z odpadu vyrobené v Únii alebo dovezené. Informácie o geografickom pôvode a druhu surovín biopalív, biokvapalín a palív z biomasy za každého dodávateľa paliva sa spotrebiteľom poskytujú na webových sídlach prevádzkovateľov, dodávateľov alebo príslušných orgánov a každoročne sa aktualizujú.

Členské štáty predložia Komisii v súhrnnej forme informácie uvedené v prvom pododseku tohto odseku. Komisia tieto informácie uverejní na platforme na elektronické podávanie správ uvedenej v článku 28 nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> v súhrnnej forme, pričom zachová dôvernosť citlivých obchodných informácií.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

4. Komisia môže rozhodnúť, že dobrovoľné vnútroštátne alebo medzinárodné schémy stanovujúce normy pre výrobu biopalív, biokvapalín alebo palív z biomasy alebo iných palív, ktoré spĺňajú podmienky na započítanie do čitateľa uvedeného v článku 27 ods. 1 písm. b), poskytujú presné údaje o úsporách emisií skleníkových plynov na účely článku 25 ods. 2 a článku 29 ods. 10, preukazujú dodržanie článku 27 ods.3 a článku 28 ods. 2 a 4 alebo preukazujú, že dodávky biopalív, biokvapalín alebo palív z biomasy spĺňajú kritériá udržateľnosti stanovené v článku 29 ods. 2 až 7. Pri preukazovaní toho, že kritériá stanovené v článku 29 ods. 6 a 7 boli splnené, môžu prevádzkovatelia poskytnúť požadované dôkazy priamo na úrovni zdrojovej oblasti. Komisia môže na účely článku 29 ods. 3 prvého pododseku písm. c) bodu ii) uznať aj oblasti určené na ochranu vzácnych alebo ohrozených ekosystémov alebo druhov uznaných medzinárodnými dohodami alebo zaradených do zoznamov vypracovaných medzivládnyimi organizáciami alebo Medzinárodnou úniou pre ochranu prírody.

Komisia môže rozhodnúť, že dané schémy obsahujú presné informácie o vykonaných meraniach v prípade ochrany pôdy, vody a ovzdušia, obnovy znehodnotenej pôdy, zabraňovania nadmernej spotrebe vody v oblastiach s nedostatkom vody, a v prípade certifikácie biopalív, biokvapalín a palív z biomasy s nízkym rizikom nepriamej zmeny využívania pôdy.

5. Komisia prijme rozhodnutia podľa odseku 4 tohto článku prostredníctvom vykonávacích aktov. Uvedené vykonávacie akty sa prijímú v súlade s postupom preskúmania uvedeným v článku 34 ods. 3. Takéto rozhodnutia sú platné najviac päť rokov.

Komisia požaduje, aby každá dobrovoľná schéma, o ktorej sa prijalo rozhodnutie podľa odseku 4, predložila každoročne do 30. apríla Komisii správu o každom z bodov uvedených v prílohe IX k nariadeniu (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>. Táto správa sa vzťahuje na predchádzajúci kalendárny rok. Požiadavka predložiť správu sa vzťahuje len na dobrovoľné schémy, ktoré fungovali aspoň 12 mesiacov.

Komisia sprístupňuje správy vypracované dobrovoľnými schémami v súhrnnej podobe alebo prípadne v plnom rozsahu na platforme na elektronické podávanie správ uvedenej v článku 28 nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>.

6. Členské štáty môžu zaviesť vnútroštátne schémy, v ktorých sa počas celého spracovateľského reťazca za účasti príslušných vnútroštátnych orgánov overuje súlad s kritériami udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov stanovenými v článku 29 ods. 2 až 7 a 10 a so stropmi úspor emisií skleníkových plynov v prípade kvapalných a plynných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu a fosílnych palív vyrobených z odpadu stanovenými v článku 25 ods. 2 a prijatými podľa uvedeného článku a v súlade s článkom 28 ods. 5.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

Členský štát môže oznámiť takúto vnútroštátnu schému Komisii. Komisia takúto schému posúdi prednostne v záujme uľahčenia vzájomného dvojstranného a viacstranného uznávania schém na overovanie dodržiavania kritérií udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov pri biopalivách, biokvapalinách a palivách z biomasy a so stropmi úspor emisií skleníkových plynov pre ostatne palivá, ktoré sú oprávnené pre výpočet čitateľa podľa článku 27 ods. 1 písm. b). Komisia môže prostredníctvom vykonávacích aktov rozhodnúť, či je takáto oznámená vnútroštátna schéma v súlade s podmienkami stanovenými v tejto smernici. Uvedené vykonávacie akty sa prijímú v súlade s postupom preskúmania uvedeným v článku 34 ods. 3.

Ak je toto rozhodnutie kladné, schémy zriadené v súlade s týmto článkom neodmietajú vzájomné uznanie so schémou daného členského štátu, pokiaľ ide o overovanie dodržiavania kritérií udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov stanovených v článku 29 ods. 2 až 7 a 10 a stropov úspor emisií skleníkových plynov stanovených v článku 25 ods. 2 a prijatých podľa uvedeného článku.

7. Komisia prijíma rozhodnutia uvedené v odseku 4 tohto článku, iba ak predmetná schéma spĺňa primerané štandardy spoľahlivosti, transparentnosti a nezávislého auditu a poskytuje dostatočné záruky, že žiadne materiály neboli zámerne pozmenené alebo vyradené tak, aby sa na dodávku alebo jej časť vzťahovala príloha IX. Schémy na meranie úspory emisií skleníkových plynov musia spĺňať aj metodické požiadavky uvedené v prílohe V alebo VI. Zoznamy oblastí s vysokou biologickou rozmanitosťou podľa článku 29 ods. 3 prvého pododseku písm. c) bodu ii) musia spĺňať primerané normy objektivity a koherentnosti s medzinárodne uznanými normami a poskytovať vhodné odvolacie postupy.

V rámci dobrovoľných schém uvedených v odseku 4 sa aspoň raz za rok, uverejňuje zoznam ich certifikačných orgánov použitých na nezávislý audit, pričom sa pri každom certifikačnom orgáne uvedie, ktorý subjekt alebo vnútroštátny orgán verejnej správy ho uznal a ktorý subjekt alebo vnútroštátny orgán verejnej správy ho monitoruje.

8. S cieľom zabezpečiť, aby sa súlad s kritériami udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov, ako aj s ustanoveniami o biopalivách, biokvapalinách a palivách z biomasy s nízkym alebo vysokým rizikom priamej a nepriamej zmeny využívania pôdy overil efektívnym a harmonizovaným spôsobom a hlavne zabrániť podvodom, Komisia prijme vykonávacie akty, v ktorých stanoví podrobné pravidlá vykonávania vrátane primeraných štandardov spoľahlivosti, transparentnosti a nezávislého auditu a požaduje, aby všetky dobrovoľné schémy tieto štandardy uplatňovali. Uvedené vykonávacie akty sa prijímú v súlade s postupom preskúmania uvedeným v článku 34 ods. 3.

V uvedených vykonávacích aktoch Komisia venuje osobitnú pozornosť potrebe znížiť administratívnu záťaž. Vykonávacími aktmi sa stanoví lehota, v rámci ktorej sa v dobrovoľných schémach majú štandardy uplatniť. Komisia môže zrušiť rozhodnutia, ktorými sa uznávajú dobrovoľné schémy podľa odseku 4, ak tieto schémy neuplatnia v stanovenej lehote takéto štandardy. Ak členský štát vyjadrí obavy, že dobrovoľná schéma nefunguje podľa štandardov spoľahlivosti, transparentnosti a nezávislého auditu, ktoré tvoria základ pre rozhodnutia podľa odseku 4, Komisia záležitosť prešetrí a prijme vhodné opatrenia.

9. Ak hospodársky subjekt poskytne dôkaz alebo údaje získané v súlade so schémou, ktorá bola predmetom rozhodnutia podľa odseku 4 alebo 6 tohto článku, členský štát nebude v rozsahu uvedeného rozhodnutia od dodávateľa požadovať poskytnutie ďalších dôkazov o splnení kritérií udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov stanovených v článku 29 ods. 2 až 7 a 10.

Príslušné orgány členských štátov dohliadajú na prevádzku certifikačných orgánov, ktoré vykonávajú nezávislý audit v rámci dobrovoľnej schémy. Certifikačné orgány na žiadosť príslušných orgánov predložia všetky relevantné informácie potrebné na dohľad nad prevádzkou vrátane presného dátumu, času a miesta auditu. Ak členské štáty narazia na nesúlad, bezodkladne o tom informujú dobrovoľnú schému.

10. Komisia na žiadosť členského štátu, ktorá môže vychádzať zo žiadosti hospodárskeho subjektu, na základe všetkých dôkazov, ktoré má k dispozícii, preskúma, či boli vo vzťahu k zdroju biopalív, biokvapalín a palív z biomasy a stropov úspor emisií skleníkových plynov stanovených v článku 25 ods. 2 a prijatých podľa uvedeného článku splnené kritériá udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov stanovené v článku 29 ods. 2 až 7 a 10.

Komisia do šiestich mesiacov od doručenia žiadosti a v súlade s postupom preskúmania uvedeným v článku 34 ods. 3 rozhodne prostredníctvom vykonávacích aktov o tom, či dotknutý členský štát môže:

- a) zohľadniť biopalivá, biokvapaliny alebo palivá z biomasy a ostatné palivá, ktoré sú oprávnené pre výpočet čitateľa uvedeného v článku 27 ods. 1 písm. b) z daného zdroja na účely uvedené v článku 29 ods. 1 prvom pododseku písm. a), b) a c), alebo
- b) odchyľne od odseku 9 tohto článku, požadovať od dodávateľov zdroja biopalív, biokvapalín alebo palív z biomasy a ostatných palív, ktoré sú oprávnené pre výpočet čitateľa uvedeného v článku 27 ods. 1 písm. b), aby poskytli ďalšie dôkazy súladu s uvedenými kritériami udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov a uvedenými stropmi úspor emisií skleníkových plynov.

### Článok 31

#### *Výpočet vplyvu biopalív, biokvapalín a palív z biomasy na skleníkové plyny*

1. Úspora emisií skleníkových plynov vyplývajúca z využitia biopalív, biokvapalín a palív z biomasy sa na účely článku 29 ods. 10 vypočíta jedným z týchto spôsobov:
  - a) ak je určená hodnota úspory emisií skleníkových plynov v rámci reťazca výroby stanovená v časti A alebo B prílohy V pre biopalivá a biokvapaliny a v časti A prílohy VI pre palivá z biomasy a ak je hodnota  $e_l$  pre tieto dané biopalivá alebo biokvapaliny vypočítaná v súlade s bodom 7 časti C prílohy V a pre dané palivá z biomasy vypočítaná v súlade s bodom 7 časti B prílohy VI rovná nule alebo je menšia než nula, použije sa určená hodnota;
  - b) použije sa skutočná hodnota vypočítaná v súlade s metodikou stanovenou v časti C prílohy V pre biopalivá a biokvapaliny a v časti B prílohy VI pre palivá z biomasy;
  - c) použije sa hodnota vypočítaná ako súčet faktorov vzorcov uvedených v bode 1 časti C prílohy V, pričom pri niektorých faktoroch možno použiť roztriedené určené hodnoty uvedené v časti D alebo E prílohy V a pri všetkých ostatných faktoroch skutočné hodnoty vypočítané v súlade s metodikou stanovenou v časti C prílohy V;

- d) použije sa hodnota vypočítaná ako súčet faktorov vzorcov uvedených v bode 1 časti B prílohy VI, pričom pri niektorých faktoroch možno použiť roztriedené určené hodnoty uvedené v časti C prílohy VI a pri všetkých ostatných faktoroch skutočné hodnoty vypočítané v súlade s metodikou stanovenou v časti B prílohy VI.
2. Členské štáty môžu predložiť Komisii správy obsahujúce informácie o typických emisiách skleníkových plynov z pestovania poľnohospodárskych surovín oblastí na ich území klasifikovaných ako úroveň 2 nomenklatúry štatistických územných jednotiek (ďalej len „NUTS“) alebo ako podrobnejšia úroveň NUTS v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1059/2003<sup>1</sup>. K uvedeným správam sa príkladá opis metód a zdrojov údajov použitých na výpočet úrovne emisií. Uvedené metóda zohľadňuje pôdne vlastnosti, podnebie a očakávané výnosy suroviny.
3. Komisii sa môžu predložiť v prípade území mimo Únie správy rovnocenné so správami uvedenými v odseku 2 a vypracované príslušnými orgánmi.

---

<sup>1</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1059/2003 z 26. mája 2003 o zostavení spoločnej nomenklatúry územných jednotiek pre štatistické účely (NUTS) (Ú. v. EÚ L 154, 21.6.2003, s. 1).

4. Komisia môže prostredníctvom vykonávacích aktov rozhodnúť, že správy uvedené v odsekoch 2 a 3 tohto článku obsahujú presné údaje na účely merania emisií skleníkových plynov spojených s pestovaním surovín pre poľnohospodársku biomasu produkovaných v oblastiach zahrnutých v týchto správach na účely článku 29 ods. 10. Uvedené vykonávacie akty sa prijímú v súlade s postupom preskúmania uvedeným v článku 34 ods. 3.

Uvedené údaje môžu byť podľa takýchto rozhodnutí použité namiesto roztriedených určených hodnôt pre pestovanie stanovených v časti D alebo E prílohy V pre biopalivá a biokvapaliny a v časti C prílohy VI pre palivá z biomasy.

5. Komisia preskúma prílohy V a VI, aby sa do nich v odôvodnených prípadoch doplnili alebo sa zrevidovali hodnoty pre postupy výroby biopalív, biokvapalín a palív z biomasy. V rámci uvedeného preskúmania sa zväži aj úprava metodiky stanovenej v časti C prílohy V a v časti B prílohy VI.

Komisia je splnomocnená prijať delegované akty podľa článku 35 v prípade potreby na zmenu príloh V a VI doplnením alebo zrevidovaním určených hodnôt alebo úpravou metodiky.

V prípade úprav alebo doplnení zoznamu určených hodnôt v prílohách V a VI:

- a) ak je vplyv faktora na celkové emisie malý, ak dochádza len k limitovanej zmene, alebo ak sú náklady na stanovenie skutočných hodnôt vysoké, alebo ak je stanovenie skutočných hodnôt veľmi náročné, určené hodnoty sú typické pre bežné výrobné procesy;
- b) vo všetkých ostatných prípadoch sú určené hodnoty v porovnaní s bežnými výrobnými procesmi konzervatívne.

6. Ak je to potrebné na zabezpečenie jednotného uplatňovania časti C prílohy V a časti B prílohy VI, Komisia môže prijať vykonávacie akty, v ktorých sa stanovujú podrobné technické špecifikácie vrátane definícií, konverzných faktorov, výpočtu ročných emisií pochádzajúcich z pestovania alebo úspor emisií spôsobených zmenami uhlíkových zásob nad zemou a pod zemou na už obrábanej pôde, výpočtu úspor emisií zo zachytávania CO<sub>2</sub>, z využívania CO<sub>2</sub> na osobitné účely a geologického ukladania CO<sub>2</sub>. Uvedené vykonávacie akty sa prijímajú v súlade s postupom preskúmania uvedeným v článku 34 ods. 3.

## Článok 32

### *Vykonávacie akty*

Vykonávacie akty uvedené v článku 29 ods. 3 druhom pododseku, článku 29 ods. 8, článku 30 ods. 5 prvom pododseku, článku 30 ods. 6 druhom pododseku, článku 30 ods. 8 prvom pododseku, článku 31 ods. 4 prvom pododseku a článku 31 ods. 6 tejto smernice zohľadnia v plnom rozsahu ustanovenia týkajúce sa zníženia emisií skleníkových plynov v súlade s článkom 7a smernice Európskeho parlamentu a Rady 98/70/ES<sup>1</sup>.

## Článok 33

### *Monitorovanie Komisiou*

1. Komisia monitoruje pôvod biopalív, biokvapalín a palív z biomasy spotrebúvaných v Únii a vplyv ich výroby vrátane vplyvu v dôsledku presídlenia výroby na využitie pôdy v Únii a v hlavných dodávateľských tretích krajinách. Takéto monitorovanie sa zakladá na integrovaných národných energetických a klimatických plánoch členských štátov a príslušných správach o pokroku podľa článkov 3, 17 a 20 nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup> a na správach príslušných tretích krajín, medzivládnych organizácií, na vedeckých štúdiách a na akýchkoľvek iných príslušných informáciách. Komisia tiež monitoruje zmeny cien komodít súvisiacich s využívaním biomasy na energetické účely a akékoľvek súvisiace pozitívne a negatívne vplyvy na potravinovú bezpečnosť.

---

<sup>1</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 98/70/ES z 13. októbra 1998 týkajúca sa kvality benzínu a naftových palív, a ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 93/12/EHS (Ú. v. ES L 350, 28.12.1998, s. 58).

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

2. Komisia udržiava dialóg a výmenu informácií s tretími krajinami a výrobcami biopalív, biokvapalín a palív z biomasy, spotrebiteľskými organizáciami a občianskou spoločnosťou, čo sa týka všeobecného vykonávania opatrení stanovených v tejto smernici a súvisiacich s biopalivami, biokvapalinami a palivami z biomasy. V tomto rámci venuje osobitnú pozornosť možnému vplyvu danej výroby biopaliva, biokvapaliny a paliva z biomasy na ceny potravín.
3. Komisia v roku 2026 v prípade potreby predloží legislatívny návrh týkajúci sa regulačného rámca pre podporu energie z obnoviteľných zdrojov na obdobie po roku 2030.  
  
Uvedený návrh zohľadní skúsenosti z vykonávania tejto smernice vrátane jej kritérií udržateľnosti a úspor emisií skleníkových plynov a technický rozvoj v oblasti energie z obnoviteľných zdrojov.
4. Komisia v roku 2032 uverejní správu hodnotiacu uplatňovanie tejto smernice.

*Článok 34*  
*Postup výboru*

1. Komisii pomáha výbor pre energetickú úniu zriadený článkom 44 nariadenia (EÚ) 2018/...<sup>+</sup>.
2. Bez ohľadu na odsek 1 pomáha Komisii v prípade záležitostí, ktoré sa týkajú udržateľnosti biopalív, biokvapalín a palív z biomasy, Výbor pre udržateľnosť biopalív, biokvapalín a palív z biomasy. Uvedený výbor je výborom v zmysle nariadenia (EÚ) č. 182/2011.
3. Ak sa odkazuje na tento odsek, uplatňuje sa článok 5 nariadenia (EÚ) č. 182/2011.

Ak výbor nevydá žiadne stanovisko, Komisia neprijme návrh vykonávacieho aktu a uplatňuje sa článok 5 ods. 4 tretí pododsek nariadenia (EÚ) č. 182/2011.

---

<sup>+</sup> Ú. v.: vložte, prosím, do textu číslo nariadenia nachádzajúceho sa v dokumente PE-CONS 55/18 (2016/0375(COD)).

## Článok 35

### *Vykonávanie delegovania právomoci*

1. Komisii sa udeľuje právomoc prijímať delegované akty za podmienok stanovených v tomto článku.
2. Právomoc prijímať delegované akty uvedené v článku 8 ods. 3 druhom pododseku, článku 25 ods. 2 druhom pododseku, článku 26 ods. 2 štvrtom pododseku, článku 26 ods. 2 piatom pododseku, článku 27 ods. 1 písm. c), článku 27 ods. 3 siedmom pododseku, článku 28 ods. 5, článku 28 ods. 6 druhom pododseku a článku 31 ods. 5 druhom pododseku sa Komisii udeľuje na obdobie piatich rokov od ... [deň nadobudnutia účinnosti tejto smernice]. Komisia vypracuje správu týkajúcu sa delegovania právomoci najneskôr deväť mesiacov pred uplynutím tohto päťročného obdobia. Delegovanie právomoci sa automaticky predlžuje o rovnako dlhé obdobia, pokiaľ Európsky parlament alebo Rada nevznesú voči takémuto predĺženiu námietku najneskôr tri mesiace pred koncom každého obdobia.
3. Právomoc prijímať delegované akty uvedené v článku 7 ods. 3 piatom pododseku sa Komisii udeľuje na obdobie dvoch rokov od ... [deň nadobudnutia účinnosti tejto smernice].

4. Delegovanie právomoci uvedené v článku 7 ods. 3 piatom pododseku, článku 8 ods. 3 druhom pododseku, článku 25 ods. 2 druhom pododseku, článku 26 ods. 2 štvrtom pododseku, článku 26 ods. 2 piatom pododseku, článku 27 ods. 1 písm. c), článku 27 ods. 3 siedmym pododseku, článku 28 ods. 5, článku 28 ods. 6 druhom pododseku a článku 31 ods. 5 druhom pododseku môže Európsky parlament alebo Rada kedykoľvek odvolať. Rozhodnutím o odvolaní sa ukončuje delegovanie právomoci, ktoré sa v ňom uvádza. Rozhodnutie nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie* alebo k neskoršiemu dátumu, ktorý je v ňom určený. Nie je ním dotknutá platnosť delegovaných aktov, ktoré už nadobudli účinnosť.
5. Komisia pred prijatím delegovaného aktu konzultuje s odborníkmi, ktorých určili jednotlivé členské štáty, v súlade so zásadami stanovenými v Medziinštitucionálnej dohode z 13. apríla 2016 o lepšej tvorbe práva.
6. Komisia oznamuje delegovaný akt hneď po jeho prijatí súčasne Európskemu parlamentu a Rade.

7. Delegovaný akt prijatý podľa článku 7 ods. 3 piateho pododseku, článku 8 ods. 3 druhého pododseku, článku 25 ods. 2 druhého pododseku, článku 26 ods. 2 štvrtého pododseku, článku 26 ods. 2 piateho pododseku, článku 27 ods. 1 písm. c), článku 27 ods. 3 siedmeho pododseku, článku 28 ods. 5, článku 28 ods. 6 druhého pododseku a článku 31 ods. 5 druhého pododseku nadobudne účinnosť, len ak Európsky parlament alebo Rada voči nemu nevzniesli námietku v lehote dvoch mesiacov odo dňa oznámenia uvedeného aktu Európskemu parlamentu a Rade alebo ak pred uplynutím uvedenej lehoty Európsky parlament a Rada informovali Komisiu o svojom rozhodnutí nevzniesť námietku. Na podnet Európskeho parlamentu alebo Rady sa táto lehota predĺži o dva mesiace.

### *Článok 36*

#### *Transpozícia*

1. Členské štáty uvedú do účinnosti zákony, iné právne predpisy a správne opatrenia potrebné na dosiahnutie súladu s článkami 2 až 13, 15 až 31 a 37 a prílohami II, III a V až IX do 30. júna 2021. Bezodkladne oznámia Komisii znenie týchto ustanovení.

Členské štáty uvedú priamo v prijatých ustanoveniach alebo pri ich úradnom uverejnení odkaz na túto smernicu. Takisto uvedú, že odkazy v platných zákonoch, iných právnych predpisoch a správnych opatreniach na smernicu zrušenú touto smernicou sa považujú za odkazy na túto smernicu. Podrobnosti o odkaze a jeho znenie upravia členské štáty.

2. Členské štáty oznámia Komisii znenie hlavných ustanovení vnútroštátnych právnych predpisov, ktoré prijmú v oblasti pôsobnosti tejto smernice.
3. Táto smernica nemá vplyv na uplatňovanie výnimiek podľa práva Únie v oblasti vnútorného trhu s elektrinou.

### *Článok 37*

#### *Zrušenie*

Smernica 2009/28/ES zmenená smernicami uvedenými v časti A prílohy X sa zrušuje s účinnosťou od 1. júla 2021 bez toho, aby boli dotknuté povinnosti členských štátov týkajúce sa lehôt na transpozíciu smerníc uvedených v časti B prílohy X do vnútroštátneho práva, a bez toho, aby boli dotknuté povinnosti členských štátov v roku 2020 podľa článku 3 ods. 1 a stanovené v časti A prílohy I k smernici 2009/28/ES.

Odkazy na zrušenú smernicu sa považujú za odkazy na túto smernicu a znejú v súlade s tabuľkou zhody uvedenou v prílohe XI.

*Článok 38*  
*Nadobudnutie účinnosti*

Táto smernica nadobúda účinnosť tretím dňom po jej uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

*Článok 39*  
*Adresáti*

Táto smernica je určená členským štátom.

V Štrasburgu

*Za Európsky parlament*  
*predseda*

*Za Radu*  
*predseda*

## PRÍLOHA I

Celkové vnútroštátne ciele pre podiel energie z obnoviteľných zdrojov na hrubej konečnej energetickej spotrebe v roku 2020<sup>1</sup>

### A. Celkové vnútroštátne ciele

|                 | Podiel energie z obnoviteľných zdrojov na hrubej konečnej energetickej spotrebe v roku 2005 (S <sub>2005</sub> ) | Cieľ pre podiel energie z obnoviteľných zdrojov na hrubej konečnej energetickej spotrebe v roku 2020 (S <sub>2020</sub> ) |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Belgicko        | 2,2 %                                                                                                            | 13 %                                                                                                                      |
| Bulharsko       | 9,4 %                                                                                                            | 16 %                                                                                                                      |
| Česká republika | 6,1 %                                                                                                            | 13 %                                                                                                                      |
| Dánsko          | 17,0 %                                                                                                           | 30 %                                                                                                                      |
| Nemecko         | 5,8 %                                                                                                            | 18 %                                                                                                                      |
| Estónsko        | 18,0 %                                                                                                           | 25 %                                                                                                                      |
| Írsko           | 3,1 %                                                                                                            | 16 %                                                                                                                      |
| Grécko          | 6,9 %                                                                                                            | 18 %                                                                                                                      |
| Španielsko      | 8,7 %                                                                                                            | 20 %                                                                                                                      |
| Francúzsko      | 10,3 %                                                                                                           | 23 %                                                                                                                      |
| Chorvátsko      | 12,6 %                                                                                                           | 20 %                                                                                                                      |
| Taliansko       | 5,2 %                                                                                                            | 17 %                                                                                                                      |
| Cyprus          | 2,9 %                                                                                                            | 13 %                                                                                                                      |
| Lotyšsko        | 32,6 %                                                                                                           | 40 %                                                                                                                      |
| Litva           | 15,0 %                                                                                                           | 23 %                                                                                                                      |
| Luxembursko     | 0,9 %                                                                                                            | 11 %                                                                                                                      |

<sup>1</sup> Aby bolo možné dosiahnuť vnútroštátne ciele stanovené v tejto prílohe, zdôrazňuje sa, že v usmerneniach o štátnej pomoci na ochranu životného prostredia sa uznáva trvalá potreba vnútroštátnych mechanizmov na podporu energie z obnoviteľných zdrojov.

|                     | Podiel energie z obnoviteľných zdrojov na hrubej konečnej energetickej spotrebe v roku 2005 (S <sub>2005</sub> ) | Cieľ pre podiel energie z obnoviteľných zdrojov na hrubej konečnej energetickej spotrebe v roku 2020 (S <sub>2020</sub> ) |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maďarsko            | 4,3 %                                                                                                            | 13 %                                                                                                                      |
| Malta               | 0,0 %                                                                                                            | 10 %                                                                                                                      |
| Holandsko           | 2,4 %                                                                                                            | 14 %                                                                                                                      |
| Rakúsko             | 23,3 %                                                                                                           | 34 %                                                                                                                      |
| Poľsko              | 7,2 %                                                                                                            | 15 %                                                                                                                      |
| Portugalsko         | 20,5 %                                                                                                           | 31 %                                                                                                                      |
| Rumunsko            | 17,8 %                                                                                                           | 24 %                                                                                                                      |
| Slovinsko           | 16,0 %                                                                                                           | 25 %                                                                                                                      |
| Slovenská republika | 6,7 %                                                                                                            | 14 %                                                                                                                      |
| Fínsko              | 28,5 %                                                                                                           | 38 %                                                                                                                      |
| Švédsko             | 39,8 %                                                                                                           | 49 %                                                                                                                      |
| Spojené kráľovstvo  | 1,3 %                                                                                                            | 15 %                                                                                                                      |

## **PRÍLOHA II**

Normalizačné vzorce na započítanie elektriny vyrábanej z vodnej a veternej energie

Na účely započítania elektriny vyrábanej z vodnej energie v danom členskom štáte sa uplatňuje tento vzorec:

$(Q_{N(norm)}) / (C_N \cdot [(Q_i / C_i)]^{15})$ , kde:

|               |   |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N             | = | referenčný rok;                                                                                                                                                                                                                  |
| $Q_{N(norm)}$ | = | normalizované množstvo elektriny na účely započítania vyrobenej vo všetkých vodných elektrárnach členského štátu za rok N;                                                                                                       |
| $Q_i$         | = | množstvo elektriny skutočne vyrobenej vo všetkých vodných elektrárnach členského štátu za rok i, merané v GWh, okrem výroby prostredníctvom prečerpávacích vodných elektrární z vody, ktorú predtým prečerpali do hornej nádrže; |
| $C_i$         | = | celková inštalovaná kapacita všetkých vodných elektrární členského štátu na konci roku i bez prečerpania, meraná v MW.                                                                                                           |

Na účely započítania elektriny vyrábanej z veternej energie na pevnine v danom členskom štáte sa používa tento vzorec:

$(Q_{N(norm)})((C_N C_{N-1})((\sum_{i=N-n}^{N-1} Q_i) / (\sum_{j=N-n}^{N-1} C_j C_{j-1})))$ , kde:

|               |   |                                                                                                                                                                |
|---------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N             | = | referenčný rok;                                                                                                                                                |
| $Q_{N(norm)}$ | = | normalizované množstvo elektriny na účely započítania vyrobenej vo všetkých veterných elektrárnach na pevnine členského štátu v roku N;                        |
| $Q_i$         | = | množstvo elektriny skutočne vyrobenej vo všetkých veterných elektrárnach na pevnine členského štátu v roku i, merané v GWh;                                    |
| $C_j$         | = | celková inštalovaná kapacita všetkých veterných elektrární na pevnine členského štátu na konci roku j, meraná v MW;                                            |
| n             | = | 4 alebo počet rokov, ktoré predchádzali roku N, za ktorý sú k dispozícii údaje o kapacite a výrobe pre daný členský štát, podľa toho, ktorá hodnota je nižšia. |

Na účely započítania elektriny vyrábanej z veternej energie na mori v danom členskom štáte sa používa tento vzorec:

$(Q_{N(norm)})((C_N C_{N-1})((\sum_{i=N-n}^{N-1} Q_i) / (\sum_{j=N-n}^{N-1} C_j C_{j-1})))$ , kde:

|               |   |                                                                                                                                                                |
|---------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N             | = | referenčný rok;                                                                                                                                                |
| $Q_{N(norm)}$ | = | normalizované množstvo elektriny na účely započítania vyrobenej vo všetkých veterných elektrárnach na mori členského štátu v roku N;                           |
| $Q_i$         | = | množstvo elektriny skutočne vyrobenej vo všetkých veterných elektrárnach na mori členského štátu v roku i, merané v GWh;                                       |
| $C_j$         | = | celková inštalovaná kapacita všetkých veterných elektrární na mori členského štátu na konci roku j, meraná v MW;                                               |
| n             | = | 4 alebo počet rokov, ktoré predchádzali roku N, za ktorý sú k dispozícii údaje o kapacite a výrobe pre daný členský štát, podľa toho, ktorá hodnota je nižšia. |

### **PRÍLOHA III**

#### Energetický obsah palív

| Palivo                                                                                                                                                                    | Energetický obsah<br>na základe hmotnosti<br>(dolná výhrevnosť,<br>MJ/kg) | Energetický obsah<br>na základe objemu<br>(dolná výhrevnosť,<br>MJ/l) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>PALIVÁ Z BIOMASY A/ALEBO OPERÁCIÍ SPRACOVANIA BIOMASY</b>                                                                                                              |                                                                           |                                                                       |
| biopropán                                                                                                                                                                 | 46                                                                        | 24                                                                    |
| čistý rastlinný olej (olej vyrobený z olejnatých<br>rastlín lisovaním, extrahovaním alebo podobnými<br>postupmi, surový alebo rafinovaný, ale chemicky<br>nemodifikovaný) | 37                                                                        | 34                                                                    |
| bionafta – metylester mastnej kyseliny (metyl-ester<br>vyrábaný z oleja z biomasy)                                                                                        | 37                                                                        | 33                                                                    |
| bionafta – etylester mastnej kyseliny (etyl-ester<br>vyrábaný z oleja z biomasy)                                                                                          | 38                                                                        | 34                                                                    |
| bioplyn, ktorý môže čistením dosiahnuť kvalitu<br>zemného plynu                                                                                                           | 50                                                                        | –                                                                     |
| hydrogenačne rafinovaný (termochemicky<br>spracovaný vodíkom) olej z biomasy určený ako<br>náhrada za naftu                                                               | 44                                                                        | 34                                                                    |
| hydrogenačne rafinovaný (termochemicky<br>spracovaný vodíkom) olej z biomasy určený ako<br>náhrada za benzín                                                              | 45                                                                        | 30                                                                    |
| hydrogenačne rafinovaný (termochemicky<br>spracovaný vodíkom) olej z biomasy určený ako<br>náhrada za letecké palivo                                                      | 44                                                                        | 34                                                                    |

| Palivo                                                                                                                                                            | Energetický obsah<br>na základe hmotnosti<br>(dolná výhrevnosť,<br>MJ/kg) | Energetický obsah<br>na základe objemu<br>(dolná výhrevnosť,<br>MJ/l) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| hydrogenačne rafinovaný (termochemicky spracovaný vodíkom) olej z biomasy určený ako náhrada za skvapalnený ropný plyn                                            | 46                                                                        | 24                                                                    |
| spoločne spracovaný (spracovaný v rafinérii súčasne s fosílnymi palivami) olej z biomasy alebo pyrolyzovanej biomasy určený ako náhrada za naftu                  | 43                                                                        | 36                                                                    |
| spoločne spracovaný (spracovaný v rafinérii súčasne s fosílnymi palivami) olej z biomasy alebo pyrolyzovanej biomasy určený ako náhrada za benzín                 | 44                                                                        | 32                                                                    |
| spoločne spracovaný (spracovaný v rafinérii súčasne s fosílnymi palivami) olej z biomasy alebo pyrolyzovanej biomasy určený ako náhrada za letecké palivo         | 43                                                                        | 33                                                                    |
| spoločne spracovaný (spracovaný v rafinérii súčasne s fosílnymi palivami) olej z biomasy alebo pyrolyzovanej biomasy určený ako náhrada za skvapalnený ropný plyn | 46                                                                        | 23                                                                    |
| <b>OBNOVITEĽNÉ PALIVÁ, KTORÉ MOŽNO VYRÁBAŤ Z RÔZNYCH OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV, VRÁTANE BIOMASY</b>                                                                   |                                                                           |                                                                       |
| metanol z obnoviteľných zdrojov                                                                                                                                   | 20                                                                        | 16                                                                    |
| etanol z obnoviteľných zdrojov                                                                                                                                    | 27                                                                        | 21                                                                    |

| Palivo                                                                                                                                                                              | Energetický obsah<br>na základe hmotnosti<br>(dolná výhrevnosť,<br>MJ/kg) | Energetický obsah<br>na základe objemu<br>(dolná výhrevnosť,<br>MJ/l) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| propanol z obnoviteľných zdrojov                                                                                                                                                    | 31                                                                        | 25                                                                    |
| butanol z obnoviteľných zdrojov                                                                                                                                                     | 33                                                                        | 27                                                                    |
| nafta vyrobená technológiou Fischer-Tropsch<br>(syntetický uhl'ovodík alebo zmes syntetických<br>uhl'ovodíkov určený(-á) ako náhrada za naftu)                                      | 44                                                                        | 34                                                                    |
| benzín vyrobený technológiou Fischer-Tropsch<br>(syntetický uhl'ovodík alebo zmes syntetických<br>uhl'ovodíkov určený(-á) ako náhrada za benzín)                                    | 44                                                                        | 33                                                                    |
| letecké palivo vyrobené technológiou Fischer-<br>Tropsch (syntetický uhl'ovodík alebo zmes<br>syntetických uhl'ovodíkov určený(-á) ako náhrada<br>za letecké palivo)                | 44                                                                        | 33                                                                    |
| skvapalnený ropný plyn vyrobený technológiou<br>Fischer-Tropsch (syntetický uhl'ovodík alebo zmes<br>syntetických uhl'ovodíkov určený(-á) ako náhrada<br>za skvapalnený ropný plyn) | 46                                                                        | 24                                                                    |
| dimetyléter (DME)                                                                                                                                                                   | 28                                                                        | 19                                                                    |
| vodík z obnoviteľných zdrojov                                                                                                                                                       | 120                                                                       | –                                                                     |
| ETBE (etyl-terc-butyl-éter vyrobený na báze<br>etanolu)                                                                                                                             | 36 (z čoho 37 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                            | 27 (z čoho 37 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                        |

| Palivo                                                       | Energetický obsah<br>na základe hmotnosti<br>(dolná výhrevnosť,<br>MJ/kg) | Energetický obsah<br>na základe objemu<br>(dolná výhrevnosť,<br>MJ/l) |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| MTBE (metyl-terc-butyl-éter vyrobený na báze metanolu)       | 35 (z čoho 22 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                            | 26 (z čoho 22 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                        |
| TAAE (terciárny amyl-etyl-éter vyrobený na báze etanolu)     | 38 (z čoho 29 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                            | 29 (z čoho 29 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                        |
| TAME (terciárny amyl-metyl-éter vyrobený na báze metanolu)   | 36 (z čoho 18 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                            | 28 (z čoho 18 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                        |
| THxEE (terciárny hexyl-etyl-éter vyrobený na báze etanolu)   | 38 (z čoho 25 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                            | 30 (z čoho 25 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                        |
| THxME (terciárny hexyl-metyl-éter vyrobený na báze metanolu) | 38 (z čoho 14 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                            | 30 (z čoho 14 %<br>z obnoviteľných<br>zdrojov)                        |
| FOSÍLNE PALIVÁ                                               |                                                                           |                                                                       |
| benzín                                                       | 43                                                                        | 32                                                                    |
| nafta                                                        | 43                                                                        | 36                                                                    |

## **PRÍLOHA IV**

### Udeľovanie osvedčení pre inštalatérov

Systémy udeľovania osvedčení alebo ekvivalentné kvalifikačné systémy uvedené v článku 18 ods. 3 vychádzajú z týchto kritérií:

1. Proces udeľovania osvedčení alebo kvalifikácií musí byť transparentný a jednoznačne vymedzený členskými štátmi alebo nimi určeným správnym orgánom.
2. Inštalatéri zariadení na biomasu, tepelných čerpadiel, plytkých geotermálnych a solárnych fotovoltických a solárnych tepelných zariadení musia získať osvedčenie v rámci akreditovaného programu odbornej prípravy alebo od poskytovateľa odbornej prípravy.
3. Akreditáciu programu odbornej prípravy alebo poskytovateľa odbornej prípravy udeľujú členské štáty alebo správne orgány nimi určené. Akreditačný orgán zabezpečuje, aby bol program odbornej prípravy ponúkaný poskytovateľmi odbornej prípravy prepojený s ostatnými oblasťami a mal regionálne alebo celoštátne pokrytie. Poskytovateľ odbornej prípravy musí mať primerané technické vybavenie na zabezpečovanie praktickej odbornej prípravy vrátane určitých laboratórnych zariadení alebo zodpovedajúcich zariadení na zabezpečovanie praktickej odbornej prípravy. Poskytovateľ odbornej prípravy musí okrem základnej odbornej prípravy ponúkať kratšie aktualizčné kurzy týkajúce sa aktuálnych otázok vrátane nových technológií, aby sa v oblasti inštalačných technológií zabezpečilo celoživotné vzdelávanie. Poskytovateľ odbornej prípravy môže byť výrobca zariadenia alebo systému, ústav alebo združenie.

4. Odborná príprava, vďaka ktorej inštalatér získava osvedčenie alebo kvalifikáciu, zahŕňa teoretickú a praktickú časť. Pri ukončení odbornej prípravy musí mať inštalatér zručnosti požadované na to, aby mohol inštalovať príslušné zariadenia a systémy s cieľom plniť potreby odberateľa spojené s výkonom a spoľahlivosťou, vykonávať kvalitnú prácu a dodržiavať všetky relevantné predpisy a normy vrátane energetického a environmentálneho označovania.
5. Kurz odbornej prípravy sa ukončuje skúškou, na základe ktorej sa udeľuje osvedčenie alebo kvalifikácia. Súčasťou skúšky je praktické hodnotenie úspešnosti inštalácie kotlov a pecí na biomasu, tepelných čerpadiel, plytkých geotermálnych zariadení, solárnych fotovoltických alebo solárnych tepelných zariadení.
6. V systémoch udeľovania osvedčení alebo v ekvivalentných kvalifikačných systémoch uvedených v článku 18 ods. 3 sa náležite zohľadnia tieto usmernenia:
  - a) akreditované programy odbornej prípravy by sa mali ponúkať inštalatérom s pracovnými skúsenosťami, ktorí absolvovali alebo absolvujú tieto druhy odbornej prípravy:
    - i) v prípade inštalatérov kotlov a pecí na biomasu: požaduje sa odborná príprava ako inštalatér, potrubár, inžinier so zameraním na systémy vykurovacej techniky alebo technik so zameraním na inštaláciu sanitárnych a vykurovacích alebo chladiacich zariadení;

- ii) v prípade inštalatérov tepelných čerpadiel: požaduje sa odborná príprava pre inštalatérov alebo inžinierov so zameraním na chladiarenské systémy, ktorí musia mať základné zručnosti v oblasti elektrických zariadení a inštalatérstva (rezanie rúr, spájkovanie rúrkových spojov, lepenie rúrkových spojov, izolácia, utesňovanie tvaroviek, testovanie netesnosti a inštalácia vykurovacích alebo chladiacich zariadení);
  - iii) v prípade inštalatérov solárnych fotovoltických alebo solárnych tepelných zariadení: požaduje sa odborná príprava pre inštalatérov alebo elektrikárov, ktorí musia mať zručnosti v oblasti inštalatérstva, elektrických zariadení a pokrývačstva vrátane znalostí v oblasti spájkovania rúrkových spojov, lepenia rúrkových spojov, utesňovania tvaroviek, testovania netesnosti, ako aj schopnosť spájať vodiče a musia poznať základné strešné materiály a utesňovacie metódy a metódy na krytie trhlín, alebo
  - iv) systém odbornej praxe, v rámci ktorého inštalatér nadobúda potrebné zručnosti a ktorý zodpovedá trom rokom vzdelávania v zručnostiach uvedených v písmene a), b) alebo c) vrátane teoretickej výučby a praktického výcviku.
- b) Teoretická časť odbornej prípravy inštalatéra kotlov a pecí na biomasu by mala poskytovať prehľad o situácii na trhu, pokiaľ ide o biomasu, a zahŕňať ekologické aspekty, palivá z biomasy, logistiku, protipožiarnu ochranu, súvisiace dotácie, metódy spaľovania, systémy zapalovania, optimálne hydraulické riešenia, porovnanie nákladov a rentability, ako aj projektovanie, inštaláciu a údržbu kotlov a pecí na biomasu. Odborná príprava by mala zabezpečiť aj dobrú znalosť európskych noriem v oblasti technológií a palív z biomasy, ako napríklad pelety, ako aj vnútroštátneho práva a práva Únie týkajúceho sa biomasy.

- c) Teoretická časť odbornej prípravy inštalatéra tepelných čerpadiel by mala poskytovať prehľad o situácii na trhu, pokiaľ ide o tepelné čerpadlá, a zahŕňať geotermálne zdroje a teploty zdrojov v zemi v rôznych regiónoch, identifikáciu pôd a hornín z hľadiska tepelnej vodivosti, predpisy týkajúce sa využívania geotermálnych zdrojov, možnosti využívania tepelných čerpadiel v budovách a stanovenie najvhodnejšieho systému tepelných čerpadiel, ako aj znalosti o ich technických požiadavkách, bezpečnosti, filtrovaní vzduchu, napojení na tepelný zdroj a o usporiadaní systému. Odborná príprava by mala zabezpečiť aj dobrú znalosť európskych noriem pre tepelné čerpadlá, ako aj príslušného vnútroštátneho práva a práva Únie. Inštalatér by mal preukázať tieto kľúčové znalosti:
- i) základné poznatky o zásadách fungovania tepelných čerpadiel a ich fyzických charakteristikách vrátane charakteristík vykurovacieho okruhu: súvislosti medzi nízkymi teplotami vykurovacieho média a vysokými teplotami tepelného zdroja, ako aj medzi účinnosťou tohto systému, stanovením výkonového čísla a sezónneho výkonového čísla (SPF);
  - ii) poznatky o častiach a súčiastiach a o ich funkciách v rámci vykurovacieho okruhu vrátane kompresora, expanzívneho ventilu, výparníka, kondenzátora, upínadiel a montážneho materiálu, mazacieho oleja, chladiaceho média a o možnostiach prehriatia, podchladenia a chladenia pomocou tepelného čerpadla a

- iii) schopnosť vybrať a kalibrovať komponenty pri bežnej inštalácii vrátane schopnosti stanoviť typické hodnoty tepelnej záťaže rôznych budov a v prípade produkcie horúcej a teplej vody, vychádzajúc z energetickej spotreby, stanoviť kapacitu tepelného čerpadla v závislosti od tepelnej záťaže pri produkcii horúcej a teplej vody, skladovacej kapacity budovy a prerušiteľnej dodávky prúdu; určiť komponenty zásobnej nádrže a jej objem a integráciu sekundárneho vykurovacieho systému.
- d) Teoretická časť odbornej prípravy inštalatéra solárnych fotovoltických a solárnych tepelných zariadení by mala poskytovať prehľad o situácii na trhu, pokiaľ ide o výrobky fungujúce na báze solárnej energie a porovnanie nákladov a rentability, a zahŕňať ekologické aspekty, komponenty, charakteristiky a dimenzovanie solárnych systémov, výber správnych systémov a dimenzovanie komponentov, stanovenie požadovaného tepla, protipožiarnu ochranu, súvisiace dotácie, ako aj projektovanie, inštaláciu a údržbu solárnych fotovoltických a solárnych tepelných zariadení. Odborná príprava by mala zabezpečiť aj dobrú znalosť európskych noriem v oblasti technológií a udeľovania osvedčení, akým je napríklad Solar Keymark, ako aj znalosť príslušného vnútroštátneho práva a práva Únie. Inštalatér by mal preukázať tieto kľúčové znalosti:
  - i) schopnosť dodržiavať bezpečnosť pri práci a používať požadované nástroje a zariadenia a plniť bezpečnostné predpisy a normy, ako aj schopnosť identifikovať riziká v oblasti inštalatérstva, elektrických zariadení a iné riziká, ktoré sú spojené s inštaláciou solárnych zariadení;

- ii) schopnosť identifikovať systémy a ich komponenty, ktoré sú typické pre aktívne a pasívne systémy, vrátane ich mechanickej konštrukcie, ako aj schopnosť určiť umiestnenie komponentov a rozvrhnutie a konfiguráciu systému;
  - iii) schopnosť určiť požadovanú plochu na inštaláciu, nasmerovanie a sklon solárneho fotovoltického a solárneho ohrievača vody, pričom sa zohľadňuje clonenie, prístup slnečného žiarenia, štrukturálna integrita, primeranosť inštalácie vzhľadom na budovu alebo klímu, ako aj schopnosť identifikovať rôzne inštalačné metódy vhodné pre rozličné druhy striech a vyváženosť systémových zariadení potrebných na inštaláciu, a
  - iv) najmä v prípade solárnych fotovoltických systémov schopnosť prispôbovať projektové návrhy elektrických obvodov vrátane schopnosti určiť výpočtový (menovitý) prúd, vyberať vodiče vhodných typov a menovitých výkonov pre každý elektrický obvod, určovať primeranú veľkosť, triedu a umiestnenie všetkých súvisiacich zariadení a podsystémov, ako aj zvoliť vhodný bod prepojenia.
  - e) Platnosť osvedčenia inštalátora by mala byť časovo obmedzená a na jeho predĺženie by sa mal absolvovať aktualizálny seminár alebo kurz.
-

## **PRÍLOHA V**

Pravidlá výpočtu vplyvu biopalív, biokvapalín a porovnateľných fosílnych palív na množstvo  
skleníkových plynov

- A. TYPICKÉ A URČENÉ HODNOTY TÝKAJÚCE SA BIOPALÍV, AK PRI ICH VÝROBE  
NEVZNIKAJÚ ŽIADNE ČISTÉ EMISIE UHLÍKA SPÔSOBENÉ ZMENOU  
VYUŽÍVANIA PÔDY

| Reťazec výroby biopalív                                                                                                                                     | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>typická hodnota | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>určená hodnota |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného<br>z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie<br>v bežnom kotle)                                           | 67 %                                                      | 59 %                                                     |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným<br>z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie<br>v bežnom kotle)                                             | 77 %                                                      | 73 %                                                     |
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného<br>z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie<br>v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a<br>tepla*)  | 73 %                                                      | 68 %                                                     |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným<br>z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie<br>v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a<br>tepla*)    | 79 %                                                      | 76 %                                                     |
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného<br>z kalu, hnedé uhlie ako palivo na spracovanie<br>v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a<br>tepla*) | 58 %                                                      | 47 %                                                     |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným<br>z kalu, hnedé uhlie ako palivo na spracovanie<br>v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a<br>tepla*)   | 71 %                                                      | 64 %                                                     |
| etanol z kukurice (zemný plyn ako palivo<br>na spracovanie v bežnom kotle)                                                                                  | 48 %                                                      | 40 %                                                     |

| Reťazec výroby biopalív                                                                                                                   | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>typická hodnota   | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>určená hodnota |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| etanol z kukurice (zemný plyn ako palivo<br>na spracovanie v zariadení na kombinovanú<br>výrobu elektriny a tepla*)                       | 55 %                                                        | 48 %                                                     |
| etanol z kukurice (hnedé uhlie ako palivo<br>na spracovanie v zariadení na kombinovanú<br>výrobu elektriny a tepla*)                      | 40 %                                                        | 28 %                                                     |
| etanol z kukurice (lesné zvyšky ako palivo<br>na spracovanie v zariadení na kombinovanú<br>výrobu elektriny a tepla*)                     | 69 %                                                        | 68 %                                                     |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (zemný<br>plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                            | 47 %                                                        | 38 %                                                     |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (zemný<br>plyn ako palivo na spracovanie v zariadení<br>na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)   | 53 %                                                        | 46 %                                                     |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (hnedé<br>uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení<br>na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)  | 37 %                                                        | 24 %                                                     |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (lesné<br>zvyšky ako palivo na spracovanie v zariadení<br>na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*) | 67 %                                                        | 67 %                                                     |
| etanol z cukrovej trstiny                                                                                                                 | 70 %                                                        | 70 %                                                     |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov<br>etyl-terc-butyl-éteru (ETBE)                                                             | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca<br>výroby etanolu |                                                          |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov<br>terciárneho amyl-etyl-éteru (TAEE)                                                       | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca<br>výroby etanolu |                                                          |
| bionafta z repky olejnej                                                                                                                  | 52 %                                                        | 47 %                                                     |
| bionafta zo slnečnice                                                                                                                     | 57 %                                                        | 52 %                                                     |
| bionafta zo sóje                                                                                                                          | 55 %                                                        | 50 %                                                     |

| Reťazec výroby biopalív                                                                                                       | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>typická hodnota | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>určená hodnota |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| bionafta z palmového oleja (nádrž odpadových<br>vôd s voľným výtokom)                                                         | 32 %                                                      | 19 %                                                     |
| bionafta z palmového oleja (proces so<br>zachytávaním metánu v továrni na spracovanie<br>oleja)                               | 51 %                                                      | 45 %                                                     |
| bionafta z odpadového kuchynského oleja                                                                                       | 88 %                                                      | 84 %                                                     |
| bionafta zo škvareného živočíšneho tuku**                                                                                     | 84 %                                                      | 78 %                                                     |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z repky<br>olejnej                                                                     | 51 %                                                      | 47 %                                                     |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej zo<br>slničnice                                                                        | 58 %                                                      | 54 %                                                     |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej zo sóje                                                                                | 55 %                                                      | 51 %                                                     |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej<br>z palmového oleja (nádrž odpadových vôd<br>s voľným výtokom)                        | 34 %                                                      | 22 %                                                     |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej<br>z palmového oleja (proces so zachytávaním<br>metánu v továrni na spracovanie oleja) | 53 %                                                      | 49 %                                                     |
| hydrogenačne rafinovaný olej z odpadového<br>kuchynského oleja                                                                | 87 %                                                      | 83 %                                                     |
| hydrogenačne rafinovaný olej zo škvareného<br>živočíšneho tuku**                                                              | 83 %                                                      | 77 %                                                     |
| čistý rastlinný olej z repky olejnej                                                                                          | 59 %                                                      | 57 %                                                     |
| čistý rastlinný olej zo slnečnice                                                                                             | 65 %                                                      | 64 %                                                     |

| Reťazec výroby biopalív                                                                                     | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>typická hodnota | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>určená hodnota |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| čistý rastlinný olej zo sóje                                                                                | 63 %                                                      | 61 %                                                     |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja (nádrž<br>odpadových vôd s voľným výtokom)                           | 40 %                                                      | 30 %                                                     |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja (proces so<br>zachytávaním metánu v továrni na spracovanie<br>oleja) | 59 %                                                      | 57 %                                                     |
| čistý olej z odpadového kuchynského oleja                                                                   | 98 %                                                      | 98 %                                                     |

\* Určené hodnoty pre procesy využívajúce zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla platia len vtedy, ak je všetko procesné teplo dodané zariadením na kombinovanú výrobu elektriny a tepla.

\*\* Vztahuje sa len na biopalivá vyrábané zo živočíšnych vedľajších produktov klasifikovaných ako materiál kategórie 1 a 2 v súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009<sup>1</sup>, pri ktorých sa emisie súvisiace s hygienizáciou v rámci škvarenia neberú do úvahy.

<sup>1</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009 z 21. októbra 2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov určených na ľudskú spotrebu a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 1774/2002 (nariadenie o vedľajších živočíšnych produktoch (Ú. v. EÚ L 300, 14.11.2009, s. 1).

B. ODHADOVANÉ TYPICKÉ A URČENÉ HODNOTY TÝKAJÚCE SA BUDÚCICH BIOPALÍV, KTORÉ SA V ROKU 2016 NENACHÁDZALI NA TRHU ALEBO SA NACHÁDZALI NA TRHU IBA V ZANEDBATEĽNÝCH MNOŽSTVÁCH, AK PRI ICH VÝROBE NEVZNIKAJÚ ŽIADNE ČISTÉ EMISIE UHLÍKA SPÔSOBENÉ ZMENOU VYUŽÍVANIA PÔDY

| Reťazec výroby biopalív                                                                                 | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| etanol z pšeničnej slamy                                                                                | 85 %                                                | 83 %                                               |
| nafta z drevného odpadu vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                   | 85 %                                                | 85 %                                               |
| nafta z drevín pestovaných na tento účel vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení  | 82 %                                                | 82 %                                               |
| benzín z drevného odpadu vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                  | 85 %                                                | 85 %                                               |
| benzín z drevín pestovaných na tento účel vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení | 82 %                                                | 82 %                                               |
| dimetyléter (DME) z drevného odpadu v samostatnom zariadení                                             | 86 %                                                | 86 %                                               |
| dimetyléter (DME) z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                            | 83 %                                                | 83 %                                               |

| Reťazec výroby biopalív                                                                                  | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>typická hodnota | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>určená hodnota |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| metanol z dreveného odpadu v samostatnom zariadení                                                       | 86 %                                                      | 86 %                                                     |
| metanol z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                                       | 83 %                                                      | 83 %                                                     |
| nafta vyrobená technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy  | 89 %                                                      | 89 %                                                     |
| benzín vyrobený technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy | 89 %                                                      | 89 %                                                     |
| dimetyléter (DME) vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                   | 89 %                                                      | 89 %                                                     |
| metanol vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                             | 89 %                                                      | 89 %                                                     |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov metyl-terc-butyl-éteru (MTBE)                              | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby metanolu |                                                          |

### C. METODIKA

1. Emisie skleníkových plynov z výroby a používania palív v doprave, biopalív a biokvapalín sa vypočítavajú takto:

a) Emisie skleníkových plynov z výroby a používania biopalív sa vypočítavajú takto:

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

kde

|                  |   |                                                                                                     |
|------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E                | = | celkové emisie z používania paliva;                                                                 |
| e <sub>ec</sub>  | = | emisie z ťažby alebo pestovania surovín;                                                            |
| e <sub>l</sub>   | = | množstvo emisií na rok, ktoré vznikajú pri zmenách zásob uhlíka spôsobených zmenou využívania pôdy; |
| e <sub>p</sub>   | = | emisie zo spracovania;                                                                              |
| e <sub>td</sub>  | = | emisie z dopravy a distribúcie;                                                                     |
| e <sub>u</sub>   | = | emisie z používaných palív;                                                                         |
| e <sub>sca</sub> | = | úspora emisií z akumulácie uhlíka v pôde prostredníctvom zlepšeného poľnohospodárskeho riadenia;    |
| e <sub>ccs</sub> | = | úspora emisií pri zachytávaní a geologickom ukladaní CO <sub>2</sub> a                              |
| e <sub>ccr</sub> | = | úspora emisií pri zachytávaní a nahradzovaní CO <sub>2</sub> .                                      |

Emisie z výroby strojov a zariadení sa nezohľadňujú.

- b) Emisie skleníkových plynov z výroby a používania biokvapalín sa vypočítavajú zo vzorca pre biopalivá (E), ktorý sa však musí rozšíriť o premenu energie na vyrábanú elektrinu a/alebo na vyrábané teplo a chladenie, a to takto:

- i) V prípade zariadení na výrobu energie, ktoré dodávajú iba teplo:

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

- ii) V prípade zariadení na výrobu energie, ktoré dodávajú iba elektrinu:

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

kde

$EC_{h,el}$  = celkové emisie skleníkových plynov z konečnej energetickej komodity;

$E$  = celkové emisie skleníkových plynov z biokvapaliny pred záverečnou konverziou;

$\eta_{el}$  = elektrická účinnosť definovaná ako ročná výroba elektriny vydelená ročným vstupom biokvapaliny na základe jej energetického obsahu;

$\eta_h$  = tepelná účinnosť definovaná ako ročné využiteľné teplo vydelené ročným vstupom biokvapaliny na základe jej energetického obsahu.

- iii) V prípade elektriny alebo mechanickej energie pochádzajúcej zo zariadení na výrobu energie, ktoré dodávajú využiteľné teplo spoločne s elektrinou a/alebo mechanickou energiou:

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

- iv) V prípade využiteľného tepla pochádzajúceho zo zariadení na výrobu energie, ktoré dodávajú teplo spoločne s elektrinou a/alebo mechanickou energiou:

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

kde:

$EC_{h,el}$  = celkové emisie skleníkových plynov z konečnej energetickej komodity;

$E$  = celkové emisie skleníkových plynov z biokvapaliny pred záverečnou konverziou;

$\eta_{el}$  = elektrická účinnosť definovaná ako ročná výroba elektriny vydelená ročným palivovým vstupom na základe jeho energetického obsahu;

$\eta_h$  = tepelná účinnosť definovaná ako ročné využiteľné teplo vydelené ročným palivovým vstupom na základe jeho energetického obsahu;

$C_{el}$  = podiel exergie na elektrine a/alebo mechanickej energii stanovený na 100 % ( $C_{el} = 1$ );

$C_h$  = účinnosť Carnotovho cyklu (podiel exergie na využiteľnom teple).

Účinnosť Carnotovho cyklu  $C_h$  pre využiteľné teplo pri rozdielnych teplotách sa definuje ako:

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

kde

$T_h$  = teplota meraná pri absolútnej teplote (v kelvinoch) využiteľného tepla na odbernom mieste;

$T_0$  = teplota okolia nastavená na 273,15 kelvinov (rovná sa 0 °C).

Ak sa prebytočné teplo vyváža na vykurovanie budov pri teplote nižšej ako 150 °C (423,15 kelvina), môže byť  $C_h$  definovaná aj takto:

$C_h$  = účinnosť Carnotovho cyklu pre teplo pri teplote 150 °C (423,15 kelvina), ktorá je: 0,3546

Na účely uvedeného výpočtu sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

- a) „kombinovaná výroba elektriny a tepla“ je súčasne prebiehajúca výroba tepelnej energie a elektriny a/alebo mechanickej energie v jednom procese;
- b) „využiteľné teplo“ je teplo vyrobené na uspokojenie ekonomicky zdôvodneného dopytu po teple na vykurovanie a chladenie;
- c) „ekonomicky zdôvodnený dopyt“ je dopyt, ktorý neprekračuje potreby tepla alebo chladenia a ktorý by bol inak uspokojený za trhových podmienok.

2. Emisie skleníkových plynov z biopalív a biokvapalín sa vyjadria takto:

- a) emisie skleníkových plynov z biopalív (E) sa vyjadrujú ekvivalentom množstva gramov CO<sub>2</sub> na MJ paliva, g CO<sub>2</sub>ekv/MJ;
- b) emisie skleníkových plynov z biokvapalín (EC) sa vyjadrujú ekvivalentom množstva gramov CO<sub>2</sub> na MJ paliva konečnej energetickej komodity (tepla alebo elektriny), g CO<sub>2</sub>ekv/MJ.

Ak sa popri vykurovaní a chladení kombinovane vyrába aj elektrina, emisie sa rozdelia medzi teplo a elektrinu (podľa bodu 1 písm. b) bez ohľadu na to, či sa teplo využíva na účely vykurovania alebo chladenia<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Teplo alebo odpadové teplo sa využíva na výrobu chladenia (chladenia vzduchom alebo vodou) pomocou absorpčných chladičov. Preto je vhodné vypočítať len emisie súvisiace s teplom vyrobeným na MJ tepla, bez ohľadu na to, či je konečným využitím tohto tepla vykurovanie alebo chladenie pomocou absorpčných chladičov.

Ak sa emisie skleníkových plynov z ťažby alebo pestovania surovín  $e_{ec}$  vyjadrujú v jednotkách g CO<sub>2</sub>ekv na suchú tonu východiskových surovín, prevod ekvivalentu CO<sub>2</sub> na MJ paliva, g CO<sub>2</sub>ekv/MJ na gramy sa vypočíta takto<sup>1</sup>:

$$e_{ec\text{palivo}_a} \left[ \frac{gCO_2ekv}{MJ \text{ palivo}} \right]_{ec} = \frac{e_{ec \text{ surovina}_a} \left[ \frac{gCO_2ekv}{t_{suchá}} \right]}{LHV_a \left[ \frac{MJ \text{ surovina}}{t \text{ suchá surovina}} \right]} * \text{Faktor palivo surovina}_a * \text{Alokačný faktor palivo}_a$$

kde

$$\text{Alokačný faktor palivo}_a = \left[ \frac{\text{Energia v palive}}{\text{Energia palivo} + \text{Energia vo vedľajších produktoch}} \right]$$

$$\text{Faktor palivo surovina}_a = [\text{Podiel MJ suroviny potrebných na výrobu 1 MJ paliva}]$$

Emisie na suchú tonu surovín sa vypočítajú takto:

$$e_{ec\text{surovina}_a} \left[ \frac{gCO_2ekv}{t_{suchá}} \right] = \frac{e_{ec \text{ surovina}_a} \left[ \frac{gCO_2ekv}{t_{vlhkosť}} \right]}{(1 - \text{obsah vlhkosti})}$$

<sup>1</sup> Vzorec na výpočet emisií skleníkových plynov z ťažby alebo pestovania surovín  $e_{ec}$  opisuje prípady, keď sa suroviny transformujú na biopalivá v jednom kroku. Pri komplexnejších dodávateľských reťazcoch sú na výpočet emisií skleníkových plynov z ťažby alebo pestovania surovín  $e_{ec}$  potrebné úpravy pre medziprodukty.

3. Úspory emisií skleníkových plynov z biopalív a biokvapalín sa vypočítajú takto:

a) úspory emisií skleníkových plynov z biopalív:

$$\text{ÚSPORY} = (E_{F(t)} - E_B) / E_{F(t)},$$

kde

|            |   |                                                                        |
|------------|---|------------------------------------------------------------------------|
| $E_B$      | = | celkové emisie z biopaliva a                                           |
| $E_{F(t)}$ | = | celkové emisie z porovnateľného fosílného paliva používaného v doprave |

b) úspory emisií skleníkových plynov z tepla a chladenia, pričom elektrina sa vyrába z biokvapalín:

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

kde

$EC_{B(h\&c,el)}$  = celkové emisie z tepla alebo elektriny, a

$EC_{F(h\&c,el)}$  = celkové emisie z porovnateľného fosílného paliva používaného na využiteľné teplo alebo elektrinu.

4. Na účely bodu 1 sú zohľadnené skleníkové plyny CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O a CH<sub>4</sub>. Na účely výpočtu ekvivalentu CO<sub>2</sub> majú uvedené plyny túto hodnotu:

|                  |   |     |
|------------------|---|-----|
| CO <sub>2</sub>  | : | 1   |
| N <sub>2</sub> O | : | 298 |
| CH <sub>4</sub>  | : | 25  |

5. Emisie z ťažby alebo pestovania surovín,  $e_{ec}$ , zahŕňajú emisie zo samotného procesu ťažby alebo pestovania; zo zberu, sušenia a skladovania surovín; z odpadov a úniku látok; ako aj z výroby chemických látok alebo produktov používaných pri ťažbe alebo pestovaní. Zachytávanie CO<sub>2</sub> pri pestovaní surovín sa nezahŕňa. Ako alternatívu skutočných hodnôt možno použiť odhadované množstvá emisií z pestovania poľnohospodárskej biomasy, ktoré je možné odvodiť na základe regionálnych priemerov emisií z pestovania zahrnutých do správ podľa článku 31 ods. 4 alebo z informácií o rozčlenených určených hodnotách pre emisie z pestovania zahrnutých v tejto prílohe. Ako alternatívu skutočných hodnôt je v prípade chýbajúcich príslušných informácií v uvedených správach povolené vypočítať priemerné hodnoty založené na miestnych poľnohospodárskych postupoch, ktoré vychádzajú napríklad z údajov o skupinách poľnohospodárskych podnikov.

6. Úspory emisií skleníkových plynov na základe lepšieho riadenia poľnohospodárstva,  $e_{sca}$ , napríklad prechodu k minimálnemu alebo bezorbovému obrábaniu pôdy, pestovaniu lepších plodín alebo ich striedaniu, využívaníu krycích plodín vrátane nakladania so zvyškami plodín a používaníu organického pôdneho kondicionéra (napr. kompostu, digestátu fermentácie hnoja), sa na účely výpočtu uvedeného v bode 1 písm. a) zohľadnia iba vtedy, ak sa spoľahlivo a overiteľne preukáže, že sa obsah uhlíka v pôde zvýšil, alebo sa dá očakávať, že sa zvýšil v období, v ktorom sa dané východiskové suroviny vypestovali, pričom uvedené emisie sa zohľadnia v prípade, ak takéto postupy viedli k vyššiemu použitiu hnojív a herbicídov<sup>1</sup>.
7. Množstvo emisií za rok vyplývajúcich zo zmien zásob uhlíka spôsobených zmenou využívania pôdy  $e_l$  sa vypočítavajú rovnomerným rozdelením celkových emisií za obdobie 20 rokov. Na výpočet uvedených emisií sa uplatňuje tento vzorec:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B,^2$$

---

<sup>1</sup> Takéto dôkazy možno získať meraním uhlíka v pôde, napríklad ak sa prvýkrát zmeria pred pestovaním a následne v pravidelných intervaloch s niekoľkoročným odstupom. V takom prípade sa pred získaním výsledkov druhého merania nárast uhlíka v pôde odhadne na základe reprezentatívnych pokusov alebo pôdnych modelov. Počnúc druhým meraním sú tieto merania základom pre stanovenie existencie nárastu uhlíka v pôde a jeho výšky.

<sup>2</sup> Konštanta získaná vydelením molekulovej hmotnosti CO<sub>2</sub> (44,010 g/mol) molekulovou hmotnosťou uhlíka (12,011 g/mol) sa rovná 3,664.

kde

|                 |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $e_l$           | = | anualizované emisie skleníkových plynov vyplývajúce zo zmien zásob uhlíka spôsobených zmenou využívania pôdy [merané ako množstvo ekvivalentu CO <sub>2</sub> (v gramoch) na jednotku biopalivovej alebo biokvapalinovej energie (v megajouloch)]. „Orná pôda“ <sup>1</sup> a „pôda pre trvácne plodiny“ <sup>2</sup> sa považujú za jedno využitie pôdy;        |
| CS <sub>R</sub> | = | zásoby uhlíka na jednotku plochy súvisiace s referenčným využívaním pôdy [merané ako množstvo uhlíka (v tonách) na jednotku plochy vrátane pôdy aj vegetácie]. Za referenčné využívanie pôdy sa považuje využívanie pôdy v januári 2008 alebo 20 rokov pred tým, ako sa získali východiskové suroviny, podľa toho, ktoré využívanie sa realizovalo neskôr;       |
| CS <sub>A</sub> | = | zásoby uhlíka na jednotku plochy súvisiace so skutočným využívaním pôdy [merané ako množstvo uhlíka (v tonách) na jednotku plochy vrátane pôdy aj vegetácie]. Ak sa zásoby uhlíka zhromažďujú viac ako jeden rok, hodnotou CS <sub>A</sub> sú odhadované zásoby na jednotku plochy po 20 rokoch alebo po dozretí plodín, podľa toho, ktoré obdobie nastane skôr; |
| P               | = | produktivita plodín (meraná ako energia z biopalív alebo biokvapalín na jednotku plochy za rok) a                                                                                                                                                                                                                                                                |
| e <sub>B</sub>  | = | bonus vo výške 29 g CO <sub>2</sub> ekv/MJ biopalív alebo biokvapalín, ak sa biomasa získava z obnovenej znehodnotenej pôdy za podmienok stanovených v bode 8.                                                                                                                                                                                                   |

<sup>1</sup> Orná pôda, tak ako ju vymedzuje IPCC.

<sup>2</sup> Trvácne plodiny sa vymedzujú ako viacročné plodiny, ktorých kmene sa väčšinou každoročne nezberajú, ako napríklad rýchlo rastúce výmladkové porasty a palma olejná.

8. Bonus vo výške 29 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ sa udelí, ak sa preukáže, že daná pôda:
- a) sa v januári 2008 nevyžívala na poľnohospodárske ani žiadne iné činnosti a
  - b) je veľmi znehodnotená pôda vrátane pôdy, ktorá sa v minulosti využívala na poľnohospodárske účely.

Bonus vo výške 29 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ sa uplatňuje na obdobie 20 rokov od dátumu zmeny využívania pôdy na poľnohospodárske účely pod podmienkou, že sa v prípade pôdy uvedenej v bode b) zaručí pravidelný nárast zásob uhlíka a výrazné zníženie erózie.

9. „Veľmi znehodnotená pôda“ je pôda, ktorá je počas dlhého obdobia buď výrazne zasolená, alebo vykazuje mimoriadne nízky obsah organických látok a je veľmi zvetraná.
10. Komisia do 31. decembra 2020 preskúma usmernenia pre výpočet zásob uhlíka v pôde<sup>1</sup> na základe usmernení IPCC z roku 2006 pre vnútroštátne súpisy skleníkových plynov z roku 2006 – zväzok 4 a v súlade s nariadením (EÚ) č. 525/2013 a nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/841<sup>2</sup>. Usmernenia Komisie budú slúžiť ako základ pre výpočet zásob uhlíka v pôde na účely tejto smernice.

---

<sup>1</sup> Rozhodnutie Komisie 2010/335/EÚ z 10. júna 2010 o usmerneniach na výpočet zásob uhlíka v pôde na účely prílohy V k smernici 2009/28/ES (Ú. v. EÚ L 151, 17.6.2010, s. 19).

<sup>2</sup> Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/841 z 30. mája 2018 o začlenení emisií a odstraňovania skleníkových plynov z využívania pôdy, zo zmien vo využívaní pôdy a z lesného hospodárstva do rámca politík v oblasti klímy a energetiky na rok 2030, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 525/2013 a rozhodnutie č. 529/2013/EÚ (Ú. v. EÚ L 156, 19.6.2018, s. 1).

11. Emisie zo spracovania,  $e_p$ , zahŕňajú emisie zo samotného spracovania; z odpadu a úniku látok; a z výroby chemických látok alebo produktov používaných pri spracovávaní vrátane emisií  $\text{CO}_2$ , ktoré zodpovedajú obsahu uhlíka vo fosílnych vstupoch, bez ohľadu na to, či sa v rámci procesu spaľujú.

Pri započítaní spotreby elektriny nevyrobenej v zariadení na výrobu palív sa intenzita emisií skleníkových plynov pri výrobe a distribúcii tejto elektriny považuje za rovnakú ako v prípade priemernej intenzity emisií pri výrobe a distribúcii elektriny v určenom regióne. Odchylné od tohto pravidla môžu výrobcovia používať priemernú hodnotu v prípade elektriny vyrobenej v jednotlivej elektrárni za predpokladu, že táto elektráreň nie je pripojená k elektrizačnej sústave.

Emisie zo spracovania zahŕňajú v relevantných prípadoch emisie zo sušenia medziproduktov a materiálov.

12. Emisie z dopravy a distribúcie,  $e_{td}$ , zahŕňajú emisie z dopravy surovín a polotovarov a zo skladovania a distribúcie hotových materiálov. Tento bod sa nevzťahuje na emisie z dopravy a distribúcie, ktoré sa zohľadňujú podľa bodu 5.

13. Emisie z používaných palív,  $e_u$ , sa v prípade biopalív a biokvapalín považujú za nulové.

Emisie skleníkových plynov iných než  $\text{CO}_2$  ( $\text{N}_2\text{O}$  a  $\text{CH}_4$ ) z používaných palív sa zahrnú do faktora  $e_u$  pre biokvapaliny.

14. Úspora emisií pri zachytávaní a geologickom ukladaní CO<sub>2</sub>, e<sub>ccs</sub>, ktoré ešte neboli započítané pri e<sub>p</sub>, je obmedzená len na tie emisie, ktorým sa zabráni pri zachytávaní a ukladaní emitovaného CO<sub>2</sub> v priamej súvislosti s ťažbou, prepravou, spracovaním a distribúciou palív, ak sa ukladanie uskutočnilo v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES<sup>1</sup>.
15. Úspora emisií pri zachytávaní a nahradzovaní CO<sub>2</sub>, e<sub>ccr</sub>, priamo súvisí s výrobou biopaliva alebo biokvapaliny, ku ktorým sú priradené, a je obmedzená len na tie emisie, ktorým sa zabráni pri zachytávaní CO<sub>2</sub>, ktorého uhlík pochádza z biomasy, a používa sa na nahradenie CO<sub>2</sub> pochádzajúceho z fosílnych palív pri výrobe komerčných výrobkov a poskytovaní komerčných služieb.
16. Keď jednotka kombinovanej výroby – zaisťujúca teplo a/alebo elektrinu v procese výroby paliva, v prípade ktorého sa vypočítavajú emisie – vyrobí prebytočnú elektrinu a/alebo prebytočné využiteľné teplo, emisie skleníkových plynov sa rozdelia medzi elektrinu a užitočné teplo úmerne teplote tepla [ktorá odráža užitočnosť (úžitok) tepla]. Užitočná časť tepla sa zistí vynásobením jeho energetického obsahu účinnosťou Carnotovho cyklu, C<sub>h</sub>, ktorá sa vypočíta takto:

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

---

<sup>1</sup> Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/31/ES z 23. apríla 2009 o geologickom ukladaní oxidu uhličitého a o zmene a doplnení smernice Rady 85/337/EHS, smerníc Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES, 2001/80/ES, 2004/35/ES, 2006/12/ES, 2008/1/ES a nariadenia (ES) č. 1013/2006 (Ú. v. EÚ L 140, 5.6.2009, s. 114).

kde

$T_h$  = teplota meraná pri absolútnej teplote (v kelvinoch) využiteľného tepla na odbernom mieste;

$T_0$  = teplota okolia nastavená na 273,15 kelvinov (rovná sa 0 °C).

Ak sa prebytočné teplo vyváža na vykurovanie budov pri teplote nižšej ako 150 °C (423,15 kelvina), môže byť  $C_h$  definovaná aj takto:

$C_h$  = účinnosť Carnotovho cyklu pre teplo pri teplote 150 °C (423,15 kelvina), ktorá je: 0,3546

Na účely uvedeného výpočtu sa použije skutočná účinnosť definovaná ako ročná mechanická energia, elektrina a teplo vyrobené v uvedenom poradí vydelené ročným energetickým vstupom.

Na účely uvedeného výpočtu sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

- a) „kombinovaná výroba elektriny a tepla“ je súčasne prebiehajúca výroba tepelnej energie a elektrickej a/alebo mechanickej energie v jednom procese;
- b) „využiteľné teplo“ je teplo vyrobené na uspokojenie ekonomicky zdôvodneného dopytu po teple na vykurovanie alebo chladenie;

c) „ekonomicky zdôvodnený dopyt“ je dopyt, ktorý neprekračuje potreby tepla alebo chladenia a ktorý by bol inak uspokojený za trhových podmienok.

17. Keď je kombinovaným produktom výroby paliva palivo, v prípade ktorého sa vypočítavajú emisie, a jeden alebo viacero iných produktov („vedľajšie produkty“), emisie skleníkových plynov sa delia medzi palivo alebo jeho medziprodukt a vedľajšie produkty úmerne k ich energetickému obsahu (stanovuje sa na základe nižšej výhrevnosti v prípade vedľajších produktov iných ako elektrina a teplo). Intenzita skleníkových plynov prebytočného užitočného tepla alebo prebytočnej elektriny sa zhoduje s intenzitou tepla alebo elektriny, ktorých dodávky sa použili na proces výroby paliva, a určí sa na základe výpočtu intenzity skleníkových plynov všetkých vstupov a emisií vrátane emisií zo surovín a emisií CH<sub>4</sub> a N<sub>2</sub>O, do a z jednotky kombinovanej výroby, kotla či iného zariadenia zaisťujúceho dodávky tepla alebo elektriny do procesu výroby paliva. V prípade kombinovanej výroby elektriny a tepla sa výpočet uskutoční podľa bodu 16.
18. Na účely výpočtu uvedeného v bode 17 sú emisie, ktoré sa majú deliť, súčtom  $e_{ec} + e_l + e_{sca}$  + podielu emisií  $e_p$ ,  $e_{td}$ ,  $e_{ccs}$  a  $e_{ccr}$ , ktoré vznikajú v procese až do fázy, keď sa vyrobí vedľajší produkt vrátane fázy výroby samotnej. Ak sa v skoršej fáze procesu v rámci životného cyklu pripísali akékoľvek emisie vedľajším produktom, podiel týchto emisií, ktoré sa pripísali medziproduktu paliva v poslednej takejto fáze procesu, sa použije na tieto účely namiesto celkového množstva týchto emisií.

V prípade biopalív a biokvapalín sa na účely tohto výpočtu zohľadňujú všetky vedľajšie produkty. Na odpad a zvyšky sa nepridelia žiadne emisie. Na účely výpočtu sa energetický obsah vedľajších produktov s negatívnym energetickým obsahom považuje za nulový.

Odpady a zvyšky vrátane korún a vetiev stromov, slamy, pliev, kukuričných klasov a orechových škrupín, ako aj zvyšky zo spracovania vrátane nespracovaného glycerínu (glycerín, ktorý neprešiel rafináciou) sa považujú za odpady a zvyšky s nulovými emisiami skleníkových plynov v rámci životného cyklu až do procesu zberu týchto materiálov, bez ohľadu na to, či sa pred premenou na konečný produkt spracovávajú na medziprodukty.

V prípade palív vyrábaných v iných rafinériách než tých, ktoré sú kombináciou spracovateľských zariadení s kotlami alebo jednotiek kombinovanej výroby poskytujúcich dodávky tepla a/alebo elektriny do spracovateľského zariadenia, sa za jednotku analýzy na účely výpočtu uvedeného v bode 17 považuje rafinéria.

19. V prípade biopalív predstavujú na účely výpočtu uvedeného v bode 3 emisie z porovnateľného fosílného paliva  $E_{F(t)}$  hodnotu 94 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ.

V prípade biokvapalín používaných na výrobu elektriny predstavujú na účely výpočtu uvedeného v bode 3 emisie z porovnateľného fosílného paliva  $EC_{F(e)}$  hodnotu 183 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ.

V prípade biokvapalín používaných na výrobu využiteľného tepla, ako aj na vykurovanie a/alebo chladenie predstavujú na účely výpočtu uvedeného v bode 3 emisie z porovnateľného fosílného paliva  $EC_{F(h\&c)}$  hodnotu 80 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ.

## D. ROZTRIEDENIE URČENÝCH HODNÔT PRE BIOPALIVÁ A BIOKVAPALINY

Roztriedenie určených hodnôt pre pestovanie: „e<sub>ec</sub>“ podľa vymedzenia v časti C tejto prílohy vrátane pôdných emisií N<sub>2</sub>O

| Reťazec výroby biopalív<br>a biokvapalín                  | Emisie skleníkových<br>plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových<br>plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| etanol z cukrovej repy                                    | 9,6                                                                           | 9,6                                                                          |
| etanol z kukurice                                         | 25,5                                                                          | 25,5                                                                         |
| etanol z iných obilnín okrem<br>kukurice                  | 27,0                                                                          | 27,0                                                                         |
| etanol z cukrovej trstiny                                 | 17,1                                                                          | 17,1                                                                         |
| časť, ktorá sa vyrába<br>z obnoviteľných zdrojov ETBE     | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby<br>etanolu                   |                                                                              |
| časť, ktorá sa vyrába<br>z obnoviteľných zdrojov TAAE     | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby<br>etanolu                   |                                                                              |
| bionafta z repky olejnej                                  | 32,0                                                                          | 32,0                                                                         |
| bionafta zo slnečnice                                     | 26,1                                                                          | 26,1                                                                         |
| bionafta zo sóje                                          | 21,2                                                                          | 21,2                                                                         |
| bionafta z palmového oleja                                | 26,2                                                                          | 26,2                                                                         |
| bionafta z odpadového<br>kuchynského oleja                | 0                                                                             | 0                                                                            |
| bionafta zo škvarného živočíšneho<br>tuku**               | 0                                                                             | 0                                                                            |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej z repky olejnej | 33,4                                                                          | 33,4                                                                         |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej zo slnečnice    | 26,9                                                                          | 26,9                                                                         |

| Reťazec výroby biopalív<br>a biokvapalín                         | Emisie skleníkových<br>plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových<br>plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej zo sóje                | 22,1                                                                          | 22,1                                                                         |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej z palmového oleja      | 27,4                                                                          | 27,4                                                                         |
| hydrogenačne rafinovaný olej<br>z odpadového kuchynského oleja   | 0                                                                             | 0                                                                            |
| hydrogenačne rafinovaný olej zo<br>škvareného živočíšneho tuku** | 0                                                                             | 0                                                                            |
| čistý rastlinný olej z repky olejnej                             | 33,4                                                                          | 33,4                                                                         |
| čistý rastlinný olej zo slnečnice                                | 27,2                                                                          | 27,2                                                                         |
| čistý rastlinný olej zo sóje                                     | 22,2                                                                          | 22,2                                                                         |
| čistý rastlinný olej z palmového<br>oleja                        | 27,1                                                                          | 27,1                                                                         |
| čistý olej z odpadového<br>kuchynského oleja                     | 0                                                                             | 0                                                                            |

\*\* Vztahuje sa len na biopalivá vyrábané zo živočíšnych vedľajších produktov klasifikovaných ako materiál kategórie 1 a 2 v súlade s nariadením (ES) č. 1069/2009, pri ktorých sa emisie súvisiace s hygienizáciou v rámci škvarenia neberú do úvahy.

Roztriedenie určených hodnôt pre pestovanie: „e<sub>ec</sub>“ – len pre pôdne emisie N<sub>2</sub>O (sú už zahrnuté v roztriedených hodnotách pre emisie z pestovania v tabuľke pre „e<sub>ec</sub>“)

| Reťazec výroby biopalív<br>a biokvapalín                    | Emisie skleníkových<br>plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových<br>plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| etanol z cukrovej repy                                      | 4,9                                                                           | 4,9                                                                          |
| etanol z kukurice                                           | 13,7                                                                          | 13,7                                                                         |
| etanol z iných obilnín okrem<br>kukurice                    | 14,1                                                                          | 14,1                                                                         |
| etanol z cukrovej trstiny                                   | 2,1                                                                           | 2,1                                                                          |
| časť, ktorá sa vyrába<br>z obnoviteľných zdrojov ETBE       | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby<br>etanolu                   |                                                                              |
| časť, ktorá sa vyrába<br>z obnoviteľných zdrojov TAE        | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby<br>etanolu                   |                                                                              |
| bionafta z repky olejnej                                    | 17,6                                                                          | 17,6                                                                         |
| bionafta zo slnečnice                                       | 12,2                                                                          | 12,2                                                                         |
| bionafta zo sóje                                            | 13,4                                                                          | 13,4                                                                         |
| bionafta z palmového oleja                                  | 16,5                                                                          | 16,5                                                                         |
| bionafta z odpadového<br>kuchynského oleja                  | 0                                                                             | 0                                                                            |
| bionafta zo škvarného živočíšneho<br>tuku**                 | 0                                                                             | 0                                                                            |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej z repky olejnej   | 18,0                                                                          | 18,0                                                                         |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej zo slnečnice      | 12,5                                                                          | 12,5                                                                         |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej zo sóje           | 13,7                                                                          | 13,7                                                                         |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej z palmového oleja | 16,9                                                                          | 16,9                                                                         |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                        | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| hydrogenačne rafinovaný olej z odpadového kuchynského oleja  | 0                                                                       | 0                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný olej zo škvarného živočíšneho tuku** | 0                                                                       | 0                                                                      |
| čistý rastlinný olej z repky olejnej                         | 17,6                                                                    | 17,6                                                                   |
| čistý rastlinný olej zo slnečnice                            | 12,2                                                                    | 12,2                                                                   |
| čistý rastlinný olej zo sóje                                 | 13,4                                                                    | 13,4                                                                   |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja                       | 16,5                                                                    | 16,5                                                                   |
| čistý olej z odpadového kuchynského oleja                    | 0                                                                       | 0                                                                      |

\*\* Vztahuje sa len na biopalivá vyrábané zo živočíšnych vedľajších produktov klasifikovaných ako materiál kategórie 1 a 2 v súlade s nariadením (ES) č. 1069/2009, pri ktorých sa emisie súvisiace s hygienizáciou v rámci škvarenia neberú do úvahy.

Roztriedenie určených hodnôt pre spracovanie: „e<sub>p</sub>“ podľa vymedzenia v časti C tejto prílohy

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                       | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle) | 18,8                                                                    | 26,3                                                                   |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)   | 9,7                                                                     | 13,6                                                                   |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                                              | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)  | 13,2                                                                       | 18,5                                                                      |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)    | 7,6                                                                        | 10,6                                                                      |
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*) | 27,4                                                                       | 38,3                                                                      |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)   | 15,7                                                                       | 22,0                                                                      |
| etanol z kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                                                            | 20,8                                                                       | 29,1                                                                      |
| etanol z kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu tepla a elektriny*)                                      | 14,8                                                                       | 20,8                                                                      |
| etanol z kukurice (hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu tepla a elektriny*)                                     | 28,6                                                                       | 40,1                                                                      |
| etanol z kukurice (lesné zvyšky ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu tepla a elektriny*)                                    | 1,8                                                                        | 2,6                                                                       |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                                        | 21,0                                                                       | 29,3                                                                      |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                  | 15,1                                                                       | 21,1                                                                      |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                 | 30,3                                                                       | 42,5                                                                      |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                               | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (lesné zvyšky ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*) | 1,5                                                                        | 2,2                                                                       |
| etanol z cukrovej trstiny                                                                                                           | 1,3                                                                        | 1,8                                                                       |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov ETBE                                                                                  | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby etanolu                   |                                                                           |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov TAE                                                                                   | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby etanolu                   |                                                                           |
| bionafta z repky olejnej                                                                                                            | 11,7                                                                       | 16,3                                                                      |
| bionafta zo slnečnice                                                                                                               | 11,8                                                                       | 16,5                                                                      |
| bionafta zo sóje                                                                                                                    | 12,1                                                                       | 16,9                                                                      |
| bionafta z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                                                                  | 30,4                                                                       | 42,6                                                                      |
| bionafta z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja)                                           | 13,2                                                                       | 18,5                                                                      |
| bionafta z odpadového kuchynského oleja                                                                                             | 9,3                                                                        | 13,0                                                                      |
| bionafta zo škvařeného živočíšneho tuku**                                                                                           | 13,6                                                                       | 19,1                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z repky olejnej                                                                              | 10,7                                                                       | 15,0                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej zo slnečnice                                                                                 | 10,5                                                                       | 14,7                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej zo sóje                                                                                      | 10,9                                                                       | 15,2                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                                    | 27,8                                                                       | 38,9                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja)             | 9,7                                                                        | 13,6                                                                      |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                 | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| hydrogenačne rafinovaný olej z odpadového kuchynského oleja                                           | 10,2                                                                       | 14,3                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný olej zo škvareného živočíšneho tuku**                                         | 14,5                                                                       | 20,3                                                                      |
| čistý rastlinný olej z repky olejnej                                                                  | 3,7                                                                        | 5,2                                                                       |
| čistý rastlinný olej zo slnečnice                                                                     | 3,8                                                                        | 5,4                                                                       |
| čistý rastlinný olej zo sóje                                                                          | 4,2                                                                        | 5,9                                                                       |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                        | 22,6                                                                       | 31,7                                                                      |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja) | 4,7                                                                        | 6,5                                                                       |
| čistý olej z odpadového kuchynského oleja                                                             | 0,6                                                                        | 0,8                                                                       |

\* Určené hodnoty pre procesy využívajúce zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla platia len vtedy, ak je všetko procesné teplo dodané zariadením na kombinovanú výrobu elektriny a tepla.

\*\* Vzťahuje sa len na biopalivá vyrábané zo živočíšnych vedľajších produktov klasifikovaných ako materiál kategórie 1 a 2 v súlade s nariadením (ES) č. 1069/2009, pri ktorých sa emisie súvisiace s hygienizáciou v rámci škvarenia neberú do úvahy.

Roztriedenie určených hodnôt len pre extrakciu oleja (sú už zahrnuté v roztriedených hodnotách pre emisie zo spracovania v tabuľke pre „e<sub>p</sub>“)

| Reťazec výroby biopalív<br>a biokvapalín                                                                                         | Emisie skleníkových<br>plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových<br>plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| bionafta z repky olejnej                                                                                                         | 3,0                                                                           | 4,2                                                                          |
| bionafta zo slnečnice                                                                                                            | 2,9                                                                           | 4,0                                                                          |
| bionafta zo sóje                                                                                                                 | 3,2                                                                           | 4,4                                                                          |
| bionafta z palmového oleja (nádrž<br>odpadových vôd s voľným<br>výtokom)                                                         | 20,9                                                                          | 29,2                                                                         |
| bionafta z palmového oleja (proces<br>so zachytávaním metánu v továrni<br>na spracovanie oleja)                                  | 3,7                                                                           | 5,1                                                                          |
| bionafta z odpadového<br>kuchynského oleja                                                                                       | 0                                                                             | 0                                                                            |
| bionafta zo škvarného živočíšneho<br>tuku**                                                                                      | 4,3                                                                           | 6,1                                                                          |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej z repky olejnej                                                                        | 3,1                                                                           | 4,4                                                                          |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej zo slnečnice                                                                           | 3,0                                                                           | 4,1                                                                          |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej zo sóje                                                                                | 3,3                                                                           | 4,6                                                                          |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej z palmového oleja (nádrž<br>odpadových vôd s voľným<br>výtokom)                        | 21,9                                                                          | 30,7                                                                         |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný<br>olej z palmového oleja (proces so<br>zachytávaním metánu v továrni<br>na spracovanie oleja) | 3,8                                                                           | 5,4                                                                          |
| hydrogenačne rafinovaný olej<br>z odpadového kuchynského oleja                                                                   | 0                                                                             | 0                                                                            |

| Reťazec výroby biopalív<br>a biokvapalín                                                                       | Emisie skleníkových<br>plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových<br>plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| hydrogenačne rafinovaný olej zo<br>škvarného živočíšneho tuku**                                                | 4,3                                                                           | 6,0                                                                          |
| čistý rastlinný olej z repky olejnej                                                                           | 3,1                                                                           | 4,4                                                                          |
| čistý rastlinný olej zo slnečnice                                                                              | 3,0                                                                           | 4,2                                                                          |
| čistý rastlinný olej zo sóje                                                                                   | 3,4                                                                           | 4,7                                                                          |
| čistý rastlinný olej z palmového<br>oleja (nádrž odpadových vôd<br>s voľným výtokom)                           | 21,8                                                                          | 30,5                                                                         |
| čistý rastlinný olej z palmového<br>oleja (proces so zachytávaním<br>metánu v továrni na spracovanie<br>oleja) | 3,8                                                                           | 5,3                                                                          |
| čistý olej z odpadového<br>kuchynského oleja                                                                   | 0                                                                             | 0                                                                            |

\*\* Vztahuje sa len na biopalivá vyrábané zo živočíšnych vedľajších produktov klasifikovaných ako materiál kategórie 1 a 2 v súlade s nariadením (ES) č. 1069/2009, pri ktorých sa emisie súvisiace s hygienizáciou v rámci škvarenia neberú do úvahy.

Roztriedenie určených hodnôt pre dopravu a distribúciu: „e<sub>td</sub>“ podľa vymedzenia v časti C tejto prílohy

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                                              | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                        | 2,3                                                                        | 2,3                                                                       |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                          | 2,3                                                                        | 2,3                                                                       |
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)  | 2,3                                                                        | 2,3                                                                       |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)    | 2,3                                                                        | 2,3                                                                       |
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*) | 2,3                                                                        | 2,3                                                                       |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)   | 2,3                                                                        | 2,3                                                                       |
| etanol z kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                                      | 2,2                                                                        | 2,2                                                                       |
| etanol z kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                                                            | 2,2                                                                        | 2,2                                                                       |
| etanol z kukurice (hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                                     | 2,2                                                                        | 2,2                                                                       |
| etanol z kukurice (lesné zvyšky ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                                    | 2,2                                                                        | 2,2                                                                       |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                                            | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                                      | 2,2                                                                        | 2,2                                                                       |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla <sup>*</sup> )   | 2,2                                                                        | 2,2                                                                       |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla <sup>*</sup> )  | 2,2                                                                        | 2,2                                                                       |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (lesné zvyšky ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla <sup>*</sup> ) | 2,2                                                                        | 2,2                                                                       |
| etanol z cukrovej trstiny                                                                                                                        | 9,7                                                                        | 9,7                                                                       |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov ETBE                                                                                               | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby etanolu                   |                                                                           |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov TAE                                                                                                | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby etanolu                   |                                                                           |
| bionafta z repky olejnej                                                                                                                         | 1,8                                                                        | 1,8                                                                       |
| bionafta zo slnečnice                                                                                                                            | 2,1                                                                        | 2,1                                                                       |
| bionafta zo sóje                                                                                                                                 | 8,9                                                                        | 8,9                                                                       |
| bionafta z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                                                                               | 6,9                                                                        | 6,9                                                                       |
| bionafta z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja)                                                        | 6,9                                                                        | 6,9                                                                       |
| bionafta z odpadového kuchynského oleja                                                                                                          | 1,9                                                                        | 1,9                                                                       |
| bionafta zo škvarného živočíšneho tuku <sup>**</sup>                                                                                             | 1,7                                                                        | 1,7                                                                       |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                   | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z repky olejnej                                                                  | 1,7                                                                        | 1,7                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej zo slnečnice                                                                     | 2,0                                                                        | 2,0                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej zo sóje                                                                          | 9,2                                                                        | 9,2                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                        | 7,0                                                                        | 7,0                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja) | 7,0                                                                        | 7,0                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný olej z odpadového kuchynského oleja                                                             | 1,7                                                                        | 1,7                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný olej zo škvarného živočíšneho tuku <sup>**</sup>                                                | 1,5                                                                        | 1,5                                                                       |
| čistý rastlinný olej z repky olejnej                                                                                    | 1,4                                                                        | 1,4                                                                       |
| čistý rastlinný olej zo slnečnice                                                                                       | 1,7                                                                        | 1,7                                                                       |
| čistý rastlinný olej zo sóje                                                                                            | 8,8                                                                        | 8,8                                                                       |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                                          | 6,7                                                                        | 6,7                                                                       |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja)                   | 6,7                                                                        | 6,7                                                                       |
| čistý olej z odpadového kuchynského oleja                                                                               | 1,4                                                                        | 1,4                                                                       |

\* Určené hodnoty pre procesy využívajúce zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla platia len vtedy, ak je všetko procesné teplo dodané zariadením na kombinovanú výrobu elektriny a tepla.

\*\* Vztahuje sa len na biopalivá vyrábané zo živočíšnych vedľajších produktov klasifikovaných ako materiál kategórie 1 a 2 v súlade s nariadením (ES) č. 1069/2009, pri ktorých sa emisie súvisiace s hygienizáciou v rámci škvarenia neberú do úvahy.

Roztriedenie určených hodnôt pre dopravu a distribúciu iba koncového paliva. Sú už zahrnuté v tabuľke „Emisie z prepravy a distribúcie  $e_{td}$ “ podľa vymedzenia v časti C tejto prílohy, nasledujúce hodnoty sú však užitočné, ak má hospodársky subjekt v úmysle vykázat len skutočné emisie pochádzajúce z prepravy plodín alebo z prepravy oleja).

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                                              | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                        | 1,6                                                                        | 1,6                                                                       |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                          | 1,6                                                                        | 1,6                                                                       |
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)  | 1,6                                                                        | 1,6                                                                       |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)    | 1,6                                                                        | 1,6                                                                       |
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*) | 1,6                                                                        | 1,6                                                                       |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)   | 1,6                                                                        | 1,6                                                                       |
| etanol z kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                                                            | 1,6                                                                        | 1,6                                                                       |
| etanol z kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                                      | 1,6                                                                        | 1,6                                                                       |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                               | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ)    | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z kukurice (hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                      | 1,6                                                                           | 1,6                                                                       |
| etanol z kukurice (lesné zvyšky ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                     | 1,6                                                                           | 1,6                                                                       |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                         | 1,6                                                                           | 1,6                                                                       |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)   | 1,6                                                                           | 1,6                                                                       |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)  | 1,6                                                                           | 1,6                                                                       |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (lesné zvyšky ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*) | 1,6                                                                           | 1,6                                                                       |
| etanol z cukrovej trstiny                                                                                                           | 6,0                                                                           | 6,0                                                                       |
| časť etyl-terc-butyl-éteru (ETBE), ktorá sa vyrába z obnoviteľného etanolu                                                          | Bude sa považovať za rovnakú ako v prípade používaného reťazca výroby etanolu |                                                                           |
| časť terciárneho amyl-etyl-éteru (TAEE), ktorá sa vyrába z obnoviteľného etanolu                                                    | Bude sa považovať za rovnakú ako v prípade používaného reťazca výroby etanolu |                                                                           |
| bionafta z repky olejnej                                                                                                            | 1,3                                                                           | 1,3                                                                       |
| bionafta zo slnečnice                                                                                                               | 1,3                                                                           | 1,3                                                                       |
| bionafta zo sóje                                                                                                                    | 1,3                                                                           | 1,3                                                                       |
| bionafta z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                                                                  | 1,3                                                                           | 1,3                                                                       |
| bionafta z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja)                                           | 1,3                                                                           | 1,3                                                                       |

| Režazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                   | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| bionafta z odpadového kuchynského oleja                                                                                 | 1,3                                                                        | 1,3                                                                       |
| bionafta zo škvarného živočíšneho tuku **                                                                               | 1,3                                                                        | 1,3                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z repky olejnej                                                                  | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej zo slnečnice                                                                     | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej zo sóje                                                                          | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                        | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja) | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný olej z odpadového kuchynského oleja                                                             | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| hydrogenačne rafinovaný olej zo škvarného živočíšneho tuku **                                                           | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| čistý rastlinný olej z repky olejnej                                                                                    | 0,8                                                                        | 0,8                                                                       |
| čistý rastlinný olej zo slnečnice                                                                                       | 0,8                                                                        | 0,8                                                                       |
| čistý rastlinný olej zo sóje                                                                                            | 0,8                                                                        | 0,8                                                                       |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                                          | 0,8                                                                        | 0,8                                                                       |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja)                   | 0,8                                                                        | 0,8                                                                       |
| čistý olej z odpadového kuchynského oleja                                                                               | 0,8                                                                        | 0,8                                                                       |

\* Určené hodnoty pre procesy využívajúce zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla platia len vtedy, ak je všetko procesné teplo dodané zariadením na kombinovanú výrobu elektriny a tepla.

\*\* Vzťahuje sa len na biopalivá vyrábané zo živočíšnych vedľajších produktov klasifikovaných ako materiál kategórie 1 a 2 v súlade s nariadením (ES) č. 1069/2009, pri ktorých sa emisie súvisiace s hygienizáciou v rámci škvarenia neberú do úvahy.

Spolu pre pestovanie, spracovanie, dopravu a distribúciu

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                                              | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                        | 30,7                                                                       | 38,2                                                                      |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                          | 21,6                                                                       | 25,5                                                                      |
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)  | 25,1                                                                       | 30,4                                                                      |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)    | 19,5                                                                       | 22,5                                                                      |
| etanol z cukrovej repy (bez bioplynu získaného z kalu, hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*) | 39,3                                                                       | 50,2                                                                      |
| etanol z cukrovej repy (s bioplynom získaným z kalu, hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)   | 27,6                                                                       | 33,9                                                                      |
| etanol z kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                                                            | 48,5                                                                       | 56,8                                                                      |
| etanol z kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                                      | 42,5                                                                       | 48,5                                                                      |
| etanol z kukurice (hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                                     | 56,3                                                                       | 67,8                                                                      |
| etanol z kukurice (lesné zvyšky ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)                                    | 29,5                                                                       | 30,3                                                                      |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                               | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v bežnom kotle)                                         | 50,2                                                                       | 58,5                                                                      |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (zemný plyn ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)   | 44,3                                                                       | 50,3                                                                      |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (hnedé uhlie ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*)  | 59,5                                                                       | 71,7                                                                      |
| etanol z iných obilnín okrem kukurice (lesné zvyšky ako palivo na spracovanie v zariadení na kombinovanú výrobu elektriny a tepla*) | 30,7                                                                       | 31,4                                                                      |
| etanol z cukrovej trstiny                                                                                                           | 28,1                                                                       | 28,6                                                                      |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov ETBE                                                                                  | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby etanolu                   |                                                                           |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov TAEE                                                                                  | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby etanolu                   |                                                                           |
| bionafta z repky olejnej                                                                                                            | 45,5                                                                       | 50,1                                                                      |
| bionafta zo slnečnice                                                                                                               | 40,0                                                                       | 44,7                                                                      |
| bionafta zo sóje                                                                                                                    | 42,2                                                                       | 47,0                                                                      |
| bionafta z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                                                                  | 63,5                                                                       | 75,7                                                                      |
| bionafta z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja)                                           | 46,3                                                                       | 51,6                                                                      |
| bionafta z odpadového kuchynského oleja                                                                                             | 11,2                                                                       | 14,9                                                                      |
| bionafta zo škvárených živočíšnych tukov**                                                                                          | 15,3                                                                       | 20,8                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z repky olejnej                                                                              | 45,8                                                                       | 50,1                                                                      |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                                   | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej zo slnečnice                                                                     | 39,4                                                                       | 43,6                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej zo sóje                                                                          | 42,2                                                                       | 46,5                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                        | 62,2                                                                       | 73,3                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný rastlinný olej z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja) | 44,1                                                                       | 48,0                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný olej z odpadového kuchynského oleja                                                             | 11,9                                                                       | 16,0                                                                      |
| hydrogenačne rafinovaný olej zo škvareného živočíšneho tuku**                                                           | 16,0                                                                       | 21,8                                                                      |
| čistý rastlinný olej z repky olejnej                                                                                    | 38,5                                                                       | 40,0                                                                      |
| čistý rastlinný olej zo slnečnice                                                                                       | 32,7                                                                       | 34,3                                                                      |
| čistý rastlinný olej zo sóje                                                                                            | 35,2                                                                       | 36,9                                                                      |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja (nádrž odpadových vôd s voľným výtokom)                                          | 56,3                                                                       | 65,4                                                                      |
| čistý rastlinný olej z palmového oleja (proces so zachytávaním metánu v továrni na spracovanie oleja)                   | 38,4                                                                       | 57,2                                                                      |
| čistý olej z odpadového kuchynského oleja                                                                               | 2,0                                                                        | 2,2                                                                       |

\* Určené hodnoty pre procesy využívajúce zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla platia len vtedy, ak je všetko procesné teplo dodané zariadením na kombinovanú výrobu elektriny a tepla.

\*\* Vzťahuje sa len na biopalivá vyrábané zo živočíšnych vedľajších produktov klasifikovaných ako materiál kategórie 1 a 2 v súlade s nariadením (ES) č. 1069/2009, pri ktorých sa emisie súvisiace s hygienizáciou v rámci škvarenia neberú do úvahy.

E. ROZTRIEDENIE ODHADOVANÝCH URČENÝCH HODNÔT PRE BUDÚCE BIOPALIVÁ A BIOKVAPALINY, KTORÉ SA V ROKU 2016 NENACHÁDZALI NA TRHU ALEBO SA NACHÁDZALI NA TRHU LEN V ZANEDBATEĽNÝCH MNOŽSTVÁCH

Roztriedenie určených hodnôt pre pestovanie: „e<sub>ec</sub>“ podľa vymedzenia v časti C tejto prílohy vrátane emisií N<sub>2</sub>O (vrátane štiepkovania drevného odpadu alebo drevín pestovaných na tento účel)

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                   | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z pšeničnej slamy                                                                                | 1,8                                                                        | 1,8                                                                       |
| nafta z drevného odpadu vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                   | 3,3                                                                        | 3,3                                                                       |
| nafta z drevín pestovaných na tento účel vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení  | 8,2                                                                        | 8,2                                                                       |
| benzín z drevného odpadu vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                  | 8,2                                                                        | 8,2                                                                       |
| benzín z drevín pestovaných na tento účel vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení | 12,4                                                                       | 12,4                                                                      |
| dimetyléter (DME) z drevného odpadu v samostatnom zariadení                                             | 3,1                                                                        | 3,1                                                                       |
| dimetyléter (DME) z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                            | 7,6                                                                        | 7,6                                                                       |
| metanol z drevného odpadu v samostatnom zariadení                                                       | 3,1                                                                        | 3,1                                                                       |
| metanol z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                                      | 7,6                                                                        | 7,6                                                                       |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                    | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| nafta vyrobená technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy  | 2,5                                                                        | 2,5                                                                       |
| benzín vyrobený technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy | 2,5                                                                        | 2,5                                                                       |
| dimetyléter (DME) vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                   | 2,5                                                                        | 2,5                                                                       |
| metanol vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                             | 2,5                                                                        | 2,5                                                                       |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov MTBE                                                       | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby metanolu                  |                                                                           |

Roztriedenie určených hodnôt pre pôdne emisie N<sub>2</sub>O (zahrnuté do roztriedených určených hodnôt pre emisie z pestovania v tabuľke „e<sub>ec</sub>“)

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                  | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| etanol z pšeničnej slamy                                                                               | 0                                                                          | 0                                                                          |
| nafta z drevného odpadu vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                  | 0                                                                          | 0                                                                          |
| nafta z drevín pestovaných na tento účel vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení | 4,4                                                                        | 4,4                                                                        |
| benzín z drevného odpadu vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                 | 0                                                                          | 0                                                                          |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                    | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| benzín z drevín pestovaných na tento účel vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení  | 4,4                                                                        | 4,4                                                                        |
| dimetyléter (DME) z drevného odpadu v samostatnom zariadení                                              | 0                                                                          | 0                                                                          |
| dimetyléter (DME) z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                             | 4,1                                                                        | 4,1                                                                        |
| metanol z drevného odpadu v samostatnom zariadení                                                        | 0                                                                          | 0                                                                          |
| metanol z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                                       | 4,1                                                                        | 4,1                                                                        |
| nafta vyrobená technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy  | 0                                                                          | 0                                                                          |
| benzín vyrobený technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy | 0                                                                          | 0                                                                          |
| dimetyléter (DME) vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                   | 0                                                                          | 0                                                                          |
| metanol vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                             | 0                                                                          | 0                                                                          |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov MTBE                                                       | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby metanolu                  |                                                                            |

Roztriedenie určených hodnôt pre spracovanie: „ep“ podľa vymedzenia v časti C tejto prílohy

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                   | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| etanol z pšeničnej slamy                                                                                | 4,8                                                                     | 6,8                                                                   |
| nafta z drevného odpadu vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                   | 0,1                                                                     | 0,1                                                                   |
| nafta z drevín pestovaných na tento účel vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení  | 0,1                                                                     | 0,1                                                                   |
| benzín z drevného odpadu vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                  | 0,1                                                                     | 0,1                                                                   |
| benzín z drevín pestovaných na tento účel vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení | 0,1                                                                     | 0,1                                                                   |
| dimetyléter (DME) z drevného odpadu v samostatnom zariadení                                             | 0                                                                       | 0                                                                     |
| dimetyléter (DME) z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                            | 0                                                                       | 0                                                                     |
| metanol z drevného odpadu v samostatnom zariadení                                                       | 0                                                                       | 0                                                                     |
| metanol z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                                      | 0                                                                       | 0                                                                     |
| nafta vyrobená technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy | 0                                                                       | 0                                                                     |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                    | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| benzín vyrobený technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy | 0                                                                          | 0                                                                     |
| dimetyléter (DME) vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                   | 0                                                                          | 0                                                                     |
| metanol vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                             | 0                                                                          | 0                                                                     |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov MTBE                                                       | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby metanolu                  |                                                                       |

Roztriedenie určených hodnôt pre dopravu a distribúciu: „e<sub>td</sub>“ podľa vymedzenia v časti C tejto prílohy

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                  | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z pšeničnej slamy                                                                               | 7,1                                                                        | 7,1                                                                       |
| nafta z drevného odpadu vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                  | 10,3                                                                       | 10,3                                                                      |
| nafta z drevín pestovaných na tento účel vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení | 8,4                                                                        | 8,4                                                                       |

| Reťazec výroby biopalív<br>a biokvapalín                                                                          | Emisie skleníkových plynov<br>– typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov<br>– určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| benzín z dreveného odpadu vyrobený<br>technológiou Fischer-Tropsch<br>v samostatnom zariadení                     | 10,3                                                                          | 10,3                                                                         |
| benzín z drevín pestovaných<br>na tento účel vyrobený technológiou<br>Fischer-Tropsch v samostatnom<br>zariadení  | 8,4                                                                           | 8,4                                                                          |
| dimetyléter (DME) z dreveného<br>odpadu v samostatnom zariadení                                                   | 10,4                                                                          | 10,4                                                                         |
| dimetyléter (DME) z drevín<br>pestovaných na tento účel<br>v samostatnom zariadení                                | 8,6                                                                           | 8,6                                                                          |
| metanol z dreveného odpadu<br>v samostatnom zariadení                                                             | 10,4                                                                          | 10,4                                                                         |
| metanol z drevín pestovaných<br>na tento účel v samostatnom<br>zariadení                                          | 8,6                                                                           | 8,6                                                                          |
| nafta vyrobená technológiou<br>Fischer-Tropsch splyňovaním<br>čierneho výluhu integrovaným<br>s výrobou celulózy  | 7,7                                                                           | 7,7                                                                          |
| benzín vyrobený technológiou<br>Fischer-Tropsch splyňovaním<br>čierneho výluhu integrovaným<br>s výrobou celulózy | 7,9                                                                           | 7,9                                                                          |
| dimetyléter (DME) vyrobený<br>splyňovaním čierneho výluhu<br>integrovaným s výrobou celulózy                      | 7,7                                                                           | 7,7                                                                          |
| metanol vyrobený splyňovaním<br>čierneho výluhu integrovaným<br>s výrobou celulózy                                | 7,9                                                                           | 7,9                                                                          |
| časť, ktorá sa vyrába<br>z obnoviteľných zdrojov MTBE                                                             | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby<br>metanolu                  |                                                                              |

Roztriedenie určených hodnôt pre dopravu a distribúciu iba koncového paliva. Sú už zahrnuté v tabuľke „Emisie z prepravy a distribúcie  $e_{td}$ “ podľa vymedzenia v časti C tejto prílohy, nasledujúce hodnoty sú však užitočné, ak má hospodársky subjekt v úmysle vykázať len skutočné emisie pochádzajúce z prepravy surovín).

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                   | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z pšeničnej slamy                                                                                | 1,6                                                                        | 1,6                                                                       |
| nafta z drevného odpadu vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                   | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| nafta z drevín pestovaných na tento účel vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení  | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| benzín z drevného odpadu vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                  | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| benzín z drevín pestovaných na tento účel vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení | 1,2                                                                        | 1,2                                                                       |
| dimetyléter (DME) z drevného odpadu v samostatnom zariadení                                             | 2,0                                                                        | 2,0                                                                       |
| dimetyléter (DME) z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                            | 2,0                                                                        | 2,0                                                                       |
| metanol z drevného odpadu v samostatnom zariadení                                                       | 2,0                                                                        | 2,0                                                                       |
| metanol z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                                      | 2,0                                                                        | 2,0                                                                       |
| nafta vyrobená technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy | 2,0                                                                        | 2,0                                                                       |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                    | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| benzín vyrobený technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy | 2,0                                                                        | 2,0                                                                       |
| dimetyléter (DME) vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                   | 2,0                                                                        | 2,0                                                                       |
| metanol vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                             | 2,0                                                                        | 2,0                                                                       |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov MTBE                                                       | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby metanolu                  |                                                                           |

Spolu pre pestovanie, spracovanie, dopravu a distribúciu

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                   | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| etanol z pšeničnej slamy                                                                                | 13,7                                                                       | 15,7                                                                      |
| nafta z dreveného odpadu vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                  | 13,7                                                                       | 13,7                                                                      |
| nafta z drevín pestovaných na tento účel vyrobená technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení  | 16,7                                                                       | 16,7                                                                      |
| benzín z dreveného odpadu vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení                 | 13,7                                                                       | 13,7                                                                      |
| benzín z drevín pestovaných na tento účel vyrobený technológiou Fischer-Tropsch v samostatnom zariadení | 16,7                                                                       | 16,7                                                                      |
| dimetyléter (DME) z dreveného odpadu v samostatnom zariadení                                            | 13,5                                                                       | 13,5                                                                      |

| Reťazec výroby biopalív a biokvapalín                                                                    | Emisie skleníkových plynov – typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov – určená hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| dimetyléter (DME) z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                             | 16,2                                                                       | 16,2                                                                      |
| metanol z drevného odpadu v samostatnom zariadení                                                        | 13,5                                                                       | 13,5                                                                      |
| metanol z drevín pestovaných na tento účel v samostatnom zariadení                                       | 16,2                                                                       | 16,2                                                                      |
| nafta vyrobená technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy  | 10,2                                                                       | 10,2                                                                      |
| benzín vyrobený technológiou Fischer-Tropsch splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy | 10,4                                                                       | 10,4                                                                      |
| dimetyléter (DME) vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                   | 10,2                                                                       | 10,2                                                                      |
| metanol vyrobený splyňovaním čierneho výluhu integrovaným s výrobou celulózy                             | 10,4                                                                       | 10,4                                                                      |
| časť, ktorá sa vyrába z obnoviteľných zdrojov MTBE                                                       | Rovnaké ako v prípade používaného reťazca výroby metanolu                  |                                                                           |

## PRÍLOHA VI

Pravidlá výpočtu vplyvu palív z biomasy a porovnateľných fosílnych palív na množstvo  
skleníkových plynov

- A. Typické a určené hodnoty úspor emisií skleníkových plynov týkajúce sa palív z biomasy, ak pri ich výrobe nevznikajú žiadne čisté emisie uhlíka spôsobené zmenou využívania pôdy

| DREVENÉ TRIESKY                                                                     |                       |                                                     |           |                                                    |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| Systém výroby paliva z biomasy                                                      | Prepravná vzdialenosť | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota |           | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |           |
|                                                                                     |                       | Teplo                                               | Elektrina | Teplo                                              | Elektrina |
| drevené triesky z lesných zvyškov                                                   | 1 až 500 km           | 93 %                                                | 89 %      | 91 %                                               | 87 %      |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 89 %                                                | 84 %      | 87 %                                               | 81 %      |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000 km    | 82 %                                                | 73 %      | 78 %                                               | 67 %      |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 67 %                                                | 51 %      | 60 %                                               | 41 %      |
| drevené triesky z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (eukalyptus)         | 2 500 až 10 000 km    | 77 %                                                | 65 %      | 73 %                                               | 60 %      |
| drevené triesky z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ – s hnojením) | 1 až 500 km           | 89 %                                                | 83 %      | 87 %                                               | 81 %      |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 85 %                                                | 78 %      | 84 %                                               | 76 %      |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000 km    | 78 %                                                | 67 %      | 74 %                                               | 62 %      |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 63 %                                                | 45 %      | 57 %                                               | 35 %      |

| DREVENÉ TRIESKY                                                                       |                       |                                                     |           |                                                    |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| Systém výroby paliva z biomasy                                                        | Prepravná vzdialenosť | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota |           | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |           |
|                                                                                       |                       | Teplo                                               | Elektrina | Teplo                                              | Elektrina |
| drevené triesky z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ – bez hnojenia) | 1 až 500 km           | 91 %                                                | 87 %      | 90 %                                               | 85 %      |
|                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 88 %                                                | 82 %      | 86 %                                               | 79 %      |
|                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 80 %                                                | 70 %      | 77 %                                               | 65 %      |
|                                                                                       | nad 10 000 km         | 65 %                                                | 48 %      | 59 %                                               | 39 %      |
| drevené triesky z kmeňového dreva                                                     | 1 až 500 km           | 93 %                                                | 89 %      | 92 %                                               | 88 %      |
|                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 90 %                                                | 85 %      | 88 %                                               | 82 %      |
|                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 82 %                                                | 73 %      | 79 %                                               | 68 %      |
|                                                                                       | nad 10 000 km         | 67 %                                                | 51 %      | 61 %                                               | 42 %      |
| drevené triesky z priemyselných zvyškov                                               | 1 až 500 km           | 94 %                                                | 92 %      | 93 %                                               | 90 %      |
|                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 91 %                                                | 87 %      | 90 %                                               | 85 %      |
|                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 83 %                                                | 75 %      | 80 %                                               | 71 %      |
|                                                                                       | nad 10 000 km         | 69 %                                                | 54 %      | 63 %                                               | 44 %      |

| DREVENÉ PELETY*                                                                          |             |                       |                                                     |           |                                                    |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| Systém výroby paliva z biomasy                                                           |             | Prepravná vzdialenosť | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota |           | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |           |
|                                                                                          |             |                       | Teplo                                               | Elektrina | Teplo                                              | Elektrina |
| drevené brikety alebo pelety z lesných zvyškov                                           | situácia 1  | 1 až 500 km           | 58 %                                                | 37 %      | 49 %                                               | 24 %      |
|                                                                                          |             | 500 až 2 500 km       | 58 %                                                | 37 %      | 49 %                                               | 25 %      |
|                                                                                          |             | 2 500 až 10 000 km    | 55 %                                                | 34 %      | 47 %                                               | 21 %      |
|                                                                                          |             | nad 10 000 km         | 50 %                                                | 26 %      | 40 %                                               | 11 %      |
|                                                                                          | situácia 2a | 1 až 500 km           | 77 %                                                | 66 %      | 72 %                                               | 59 %      |
|                                                                                          |             | 500 až 2 500 km       | 77 %                                                | 66 %      | 72 %                                               | 59 %      |
|                                                                                          |             | 2 500 až 10 000 km    | 75 %                                                | 62 %      | 70 %                                               | 55 %      |
|                                                                                          |             | nad 10 000 km         | 69 %                                                | 54 %      | 63 %                                               | 45 %      |
|                                                                                          | situácia 3a | 1 až 500 km           | 92 %                                                | 88 %      | 90 %                                               | 85 %      |
|                                                                                          |             | 500 až 2 500 km       | 92 %                                                | 88 %      | 90 %                                               | 86 %      |
|                                                                                          |             | 2 500 až 10 000 km    | 90 %                                                | 85 %      | 88 %                                               | 81 %      |
|                                                                                          |             | nad 10 000 km         | 84 %                                                | 76 %      | 81 %                                               | 72 %      |
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (eukalyptus) | situácia 1  | 2 500 až 10 000 km    | 52 %                                                | 28 %      | 43 %                                               | 15 %      |
|                                                                                          | situácia 2a | 2 500 až 10 000 km    | 70 %                                                | 56 %      | 66 %                                               | 49 %      |
|                                                                                          | situácia 3a | 2 500 až 10 000 km    | 85 %                                                | 78 %      | 83 %                                               | 75 %      |

| DREVENÉ PELETY*                                                                                    |             |                       |                                                     |           |                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| Systém výroby paliva z biomasy                                                                     |             | Prepravná vzdialenosť | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota |           | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |           |
|                                                                                                    |             |                       | Teplo                                               | Elektrina | Teplo                                              | Elektrina |
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ – s hnojením)   | situácia 1  | 1 až 500 km           | 54 %                                                | 32 %      | 46 %                                               | 20 %      |
|                                                                                                    |             | 500 až 10 000 km      | 52 %                                                | 29 %      | 44 %                                               | 16 %      |
|                                                                                                    |             | nad 10 000 km         | 47 %                                                | 21 %      | 37 %                                               | 7 %       |
|                                                                                                    | situácia 2a | 1 až 500 km           | 73 %                                                | 60 %      | 69 %                                               | 54 %      |
|                                                                                                    |             | 500 až 10 000 km      | 71 %                                                | 57 %      | 67 %                                               | 50 %      |
|                                                                                                    |             | nad 10 000 km         | 66 %                                                | 49 %      | 60 %                                               | 41 %      |
|                                                                                                    | situácia 3a | 1 až 500 km           | 88 %                                                | 82 %      | 87 %                                               | 81 %      |
|                                                                                                    |             | 500 až 10 000 km      | 86 %                                                | 79 %      | 84 %                                               | 77 %      |
|                                                                                                    |             | nad 10 000 km         | 80 %                                                | 71 %      | 78 %                                               | 67 %      |
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ – bez hnojenia) | situácia 1  | 1 až 500 km           | 56 %                                                | 35 %      | 48 %                                               | 23 %      |
|                                                                                                    |             | 500 až 10 000 km      | 54 %                                                | 32 %      | 46 %                                               | 20 %      |
|                                                                                                    |             | nad 10 000 km         | 49 %                                                | 24 %      | 40 %                                               | 10 %      |
|                                                                                                    | situácia 2a | 1 až 500 km           | 76 %                                                | 64 %      | 72 %                                               | 58 %      |
|                                                                                                    |             | 500 až 10 000 km      | 74 %                                                | 61 %      | 69 %                                               | 54 %      |
|                                                                                                    |             | nad 10 000 km         | 68 %                                                | 53 %      | 63 %                                               | 45 %      |
|                                                                                                    | situácia 3a | 1 až 500 km           | 91 %                                                | 86 %      | 90 %                                               | 85 %      |
|                                                                                                    |             | 500 až 10 000 km      | 89 %                                                | 83 %      | 87 %                                               | 81 %      |
|                                                                                                    |             | nad 10 000 km         | 83 %                                                | 75 %      | 81 %                                               | 71 %      |

| DREVENÉ PELETY*                   |             |                          |                                                           |           |                                                          |           |
|-----------------------------------|-------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| Systém výroby paliva<br>z biomasy |             | Prepravná<br>vzdialenosť | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>typická hodnota |           | Úspory emisií<br>skleníkových plynov -<br>určená hodnota |           |
|                                   |             |                          | Teplo                                                     | Elektrina | Teplo                                                    | Elektrina |
| kmeňové<br>drevo                  | situácia 1  | 1 až 500 km              | 57 %                                                      | 37 %      | 49 %                                                     | 24 %      |
|                                   |             | 500 až 2 500 km          | 58 %                                                      | 37 %      | 49 %                                                     | 25 %      |
|                                   |             | 2 500 až 10 000 km       | 55 %                                                      | 34 %      | 47 %                                                     | 21 %      |
|                                   |             | nad 10 000 km            | 50 %                                                      | 26 %      | 40 %                                                     | 11 %      |
|                                   | situácia 2a | 1 až 500 km              | 77 %                                                      | 66 %      | 73 %                                                     | 60 %      |
|                                   |             | 500 až 2 500 km          | 77 %                                                      | 66 %      | 73 %                                                     | 60 %      |
|                                   |             | 2 500 až 10 000 km       | 75 %                                                      | 63 %      | 70 %                                                     | 56 %      |
|                                   |             | nad 10 000 km            | 70 %                                                      | 55 %      | 64 %                                                     | 46 %      |
|                                   | situácia 3a | 1 až 500 km              | 92 %                                                      | 88 %      | 91 %                                                     | 86 %      |
|                                   |             | 500 až 2 500 km          | 92 %                                                      | 88 %      | 91 %                                                     | 87 %      |
|                                   |             | 2 500 až 10 000 km       | 90 %                                                      | 85 %      | 88 %                                                     | 83 %      |
|                                   |             | nad 10 000 km            | 84 %                                                      | 77 %      | 82 %                                                     | 73 %      |

| DREVENÉ PELETY*                                                       |             |                       |                                                     |           |                                                    |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| Systém výroby paliva z biomasy                                        |             | Prepravná vzdialenosť | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota |           | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |           |
|                                                                       |             |                       | Teplo                                               | Elektrina | Teplo                                              | Elektrina |
| drevené brikety alebo pelety zo zvyškov z drevospracujúceho priemyslu | situácia 1  | 1 až 500 km           | 75 %                                                | 62 %      | 69 %                                               | 55 %      |
|                                                                       |             | 500 až 2 500 km       | 75 %                                                | 62 %      | 70 %                                               | 55 %      |
|                                                                       |             | 2 500 až 10 000 km    | 72 %                                                | 59 %      | 67 %                                               | 51 %      |
|                                                                       |             | nad 10 000 km         | 67 %                                                | 51 %      | 61 %                                               | 42 %      |
|                                                                       | situácia 2a | 1 až 500 km           | 87 %                                                | 80 %      | 84 %                                               | 76 %      |
|                                                                       |             | 500 až 2 500 km       | 87 %                                                | 80 %      | 84 %                                               | 77 %      |
|                                                                       |             | 2 500 až 10 000 km    | 85 %                                                | 77 %      | 82 %                                               | 73 %      |
|                                                                       |             | nad 10 000 km         | 79 %                                                | 69 %      | 75 %                                               | 63 %      |
|                                                                       | situácia 3a | 1 až 500 km           | 95 %                                                | 93 %      | 94 %                                               | 91 %      |
|                                                                       |             | 500 až 2 500 km       | 95 %                                                | 93 %      | 94 %                                               | 92 %      |
|                                                                       |             | 2 500 až 10 000 km    | 93 %                                                | 90 %      | 92 %                                               | 88 %      |
|                                                                       |             | nad 10 000 km         | 88 %                                                | 82 %      | 85 %                                               | 78 %      |

\*

Situácia 1 sa týka procesov, v ktorých sa na dodávky procesného tepla do zariadenia na výrobu peliet používa kotol na zemný plyn. Elektrina do zariadenia na výrobu peliet sa dodáva zo siete.

Situácia 2a sa týka procesov, v ktorých sa na dodávky procesného tepla používa kotol na drevené triesky zásobovaný predsušenými trieskami. Elektrina do zariadenia na výrobu peliet sa dodáva zo siete.

Situácia 3a sa týka procesov, v ktorých sa na dodávky elektriny a tepla do zariadenia na výrobu peliet používa kombinovaná výroba elektriny a tepla zásobovaná predsušenými drevenými trieskami.

| POĽNOHOSPODÁRSKE REŤAZCE VÝROBY                                                              |                       |                                                     |           |                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|-----------|
| Systém výroby paliva z biomasy                                                               | Prepravná vzdialenosť | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota |           | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |           |
|                                                                                              |                       | Teplo                                               | Elektrina | Teplo                                              | Elektrina |
| poľnohospodárske zvyšky s hustotou < 0,2 t/m <sup>3*</sup>                                   | 1 až 500 km           | 95 %                                                | 92 %      | 93 %                                               | 90 %      |
|                                                                                              | 500 až 2 500 km       | 89 %                                                | 83 %      | 86 %                                               | 80 %      |
|                                                                                              | 2 500 až 10 000 km    | 77 %                                                | 66 %      | 73 %                                               | 60 %      |
|                                                                                              | nad 10 000 km         | 57 %                                                | 36 %      | 48 %                                               | 23 %      |
| poľnohospodárske zvyšky s hustotou > 0,2 t/m <sup>3**</sup>                                  | 1 až 500 km           | 95 %                                                | 92 %      | 93 %                                               | 90 %      |
|                                                                                              | 500 až 2 500 km       | 93 %                                                | 89 %      | 92 %                                               | 87 %      |
|                                                                                              | 2 500 až 10 000 km    | 88 %                                                | 82 %      | 85 %                                               | 78 %      |
|                                                                                              | nad 10 000 km         | 78 %                                                | 68 %      | 74 %                                               | 61 %      |
| slamové pelety                                                                               | 1 až 500 km           | 88 %                                                | 82 %      | 85 %                                               | 78 %      |
|                                                                                              | 500 až 10 000 km      | 86 %                                                | 79 %      | 83 %                                               | 74 %      |
|                                                                                              | nad 10 000 km         | 80 %                                                | 70 %      | 76 %                                               | 64 %      |
| brikety z bagasy                                                                             | 500 až 10 000 km      | 93 %                                                | 89 %      | 91 %                                               | 87 %      |
|                                                                                              | nad 10 000 km         | 87 %                                                | 81 %      | 85 %                                               | 77 %      |
| palmojadrový extrahovaný šrot                                                                | nad 10 000 km         | 20 %                                                | -18 %     | 11 %                                               | -33 %     |
| palmojadrový extrahovaný šrot (žiadne emisie CH <sub>4</sub> z továrne na spracovanie oleja) | nad 10 000 km         | 46 %                                                | 20 %      | 42 %                                               | 14 %      |

\* Táto skupina materiálov zahŕňa poľnohospodárske zvyšky s nízkou objemovou hmotnosťou a obsahuje materiály, ako napríklad balíky slamy, ovsené šupky, ryžové plevy a bagasové balíky z cukrovej trstiny (neúplný zoznam).

\*\* Táto skupina poľnohospodárskych zvyškov s vyššou objemovou hmotnosťou zahŕňa materiály, ako napríklad kukuričné klasy, škrupiny orechov, šupky sójových bôbov, škrupiny palmových jadier (neúplný zoznam).

| BIOPLYN NA ELEKTRINU*               |            |                                |                                                     |                                                    |
|-------------------------------------|------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Systém výroby bioplynu              |            | Technologická možnosť          | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |
| vlhký hnoj <sup>1</sup>             | situácia 1 | otvorený digestát <sup>2</sup> | 146 %                                               | 94 %                                               |
|                                     |            | uzavretý digestát <sup>3</sup> | 246 %                                               | 240 %                                              |
|                                     | situácia 2 | otvorený digestát              | 136 %                                               | 85 %                                               |
|                                     |            | uzavretý digestát              | 227 %                                               | 219 %                                              |
|                                     | situácia 3 | otvorený digestát              | 142 %                                               | 86 %                                               |
|                                     |            | uzavretý digestát              | 243 %                                               | 235 %                                              |
| celá rastlina kukurice <sup>4</sup> | situácia 1 | otvorený digestát              | 36 %                                                | 21 %                                               |
|                                     |            | uzavretý digestát              | 59 %                                                | 53 %                                               |
|                                     | situácia 2 | otvorený digestát              | 34 %                                                | 18 %                                               |
|                                     |            | uzavretý digestát              | 55 %                                                | 47 %                                               |
|                                     | situácia 3 | otvorený digestát              | 28 %                                                | 10 %                                               |
|                                     |            | uzavretý digestát              | 52 %                                                | 43 %                                               |

<sup>1</sup> Hodnoty pre výrobu bioplynu z hnoja zahŕňajú negatívne emisie pochádzajúce z úspory emisií pri nakladaní s čerstvým hnojom. Vychádza sa z toho, že hodnota  $e_{sca}$  sa rovná -45 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ hnoja použitého pri anaeróbnej digescii.

<sup>2</sup> Otvoreným skladovaním digestátu vznikajú ďalšie emisie CH<sub>4</sub> a N<sub>2</sub>O. Rozsah uvedených emisií sa mení v závislosti od podmienok okolitého prostredia, druhov substrátu a účinnosti digescie.

<sup>3</sup> Uzavreté skladovanie znamená, že digestát, ktorý vznikol procesom digescie, je uložený v plynotesnej nádrži a že dodatočný bioplyn vznikajúci pri skladovaní sa považuje za bioplyn získaný na výrobu dodatočnej elektriny alebo biometánu. Súčasťou tohto procesu nie sú žiadne emisie skleníkových plynov.

<sup>4</sup> Celá rastlina kukurice je kukurica, ktorá bola pozberaná ako krmivo a silážovaná na konzerváciu.

| BIOPLYN NA ELEKTRINU*  |            |                       |                                                     |                                                    |
|------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Systém výroby bioplynu |            | Technologická možnosť | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |
| biologický odpad       | situácia 1 | otvorený digestát     | 47 %                                                | 26 %                                               |
|                        |            | uzavretý digestát     | 84 %                                                | 78 %                                               |
|                        | situácia 2 | otvorený digestát     | 43 %                                                | 21 %                                               |
|                        |            | uzavretý digestát     | 77 %                                                | 68 %                                               |
|                        | situácia 3 | otvorený digestát     | 38 %                                                | 14 %                                               |
|                        |            | uzavretý digestát     | 76 %                                                | 66 %                                               |

\*

Situácia 1 sa týka výrobných reťazcov, v ktorých elektrinu a teplo potrebné v danom procese dodáva priamo motor zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla.

Situácia 2 sa týka výrobných reťazcov, v ktorých sa elektrina potrebná v danom procese odoberá zo siete a procesné teplo dodáva priamo motor zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla. V niektorých členských štátoch nemôžu hospodárske subjekty žiadať dotácie na hrubú výrobu, a pravdepodobnejšou konfiguráciou je teda situácia 1.

Situácia 3 sa týka výrobných reťazcov, v ktorých sa elektrina potrebná v danom procese odoberá zo siete a procesné teplo dodáva kotol na bioplyn. Táto situácia sa týka niektorých zariadení, pri ktorých nie je motor jednotky na kombinovanú výrobu elektriny a tepla na mieste a kde sa predáva bioplyn (avšak bez úpravy na biometán).

| BIOPLYN NA ELEKTRINU – ZMESI HNOJA A KUKURICE |            |                       |                                                     |                                                    |
|-----------------------------------------------|------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Systém výroby bioplynu                        |            | Technologická možnosť | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |
| hnoj – kukurica<br>80 % – 20 %                | situácia 1 | otvorený digestát     | 72 %                                                | 45 %                                               |
|                                               |            | uzavretý digestát     | 120 %                                               | 114 %                                              |
|                                               | situácia 2 | otvorený digestát     | 67 %                                                | 40 %                                               |
|                                               |            | uzavretý digestát     | 111 %                                               | 103 %                                              |
|                                               | situácia 3 | otvorený digestát     | 65 %                                                | 35 %                                               |
|                                               |            | uzavretý digestát     | 114 %                                               | 106 %                                              |
| hnoj – kukurica<br>70 % – 30 %                | situácia 1 | otvorený digestát     | 60 %                                                | 37 %                                               |
|                                               |            | uzavretý digestát     | 100 %                                               | 94 %                                               |
|                                               | situácia 2 | otvorený digestát     | 57 %                                                | 32 %                                               |
|                                               |            | uzavretý digestát     | 93 %                                                | 85 %                                               |
|                                               | situácia 3 | otvorený digestát     | 53 %                                                | 27 %                                               |
|                                               |            | uzavretý digestát     | 94 %                                                | 85 %                                               |
| hnoj – kukurica<br>60 % – 40 %                | situácia 1 | otvorený digestát     | 53 %                                                | 32 %                                               |
|                                               |            | uzavretý digestát     | 88 %                                                | 82 %                                               |
|                                               | situácia 2 | otvorený digestát     | 50 %                                                | 28 %                                               |
|                                               |            | uzavretý digestát     | 82 %                                                | 73 %                                               |
|                                               | situácia 3 | otvorený digestát     | 46 %                                                | 22 %                                               |
|                                               |            | uzavretý digestát     | 81 %                                                | 72 %                                               |

| BIOMETÁN NA VYUŽITIE V DOPRAVE* |                                                     |                                                     |                                                    |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Systém výroby biometánu         | Technologické možnosti                              | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |
| vlhký hnoj                      | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 117 %                                               | 72 %                                               |
|                                 | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 133 %                                               | 94 %                                               |
|                                 | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 190 %                                               | 179 %                                              |
|                                 | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 206 %                                               | 202 %                                              |
| celá rastlina kukurice          | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 35 %                                                | 17 %                                               |
|                                 | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 51 %                                                | 39 %                                               |
|                                 | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 52 %                                                | 41 %                                               |
|                                 | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 68 %                                                | 63 %                                               |
| biologický odpad                | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 43 %                                                | 20 %                                               |
|                                 | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 59 %                                                | 42 %                                               |
|                                 | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 70 %                                                | 58 %                                               |
|                                 | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 86 %                                                | 80 %                                               |

\* Úspory emisií skleníkových plynov pri biometáne sa týkajú len stlačeného biometánu vo vzťahu k porovnateľnej hodnote pre fosílna palivá v doprave 94 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ.

| BIOMETÁN – ZMESI HNOJA A KUKURICE* |                                                                  |                                                     |                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Systém výroby biometánu            | Technologické možnosti                                           | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |
| hnoj – kukurica<br>80 % – 20 %     | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov <sup>1</sup> | 62 %                                                | 35 %                                               |
|                                    | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov <sup>2</sup>  | 78 %                                                | 57 %                                               |
|                                    | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov              | 97 %                                                | 86 %                                               |
|                                    | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov               | 113 %                                               | 108 %                                              |
| hnoj – kukurica<br>70 % – 30 %     | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov              | 53 %                                                | 29 %                                               |
|                                    | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov               | 69 %                                                | 51 %                                               |
|                                    | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov              | 83 %                                                | 71 %                                               |
|                                    | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov               | 99 %                                                | 94 %                                               |

<sup>1</sup> Táto kategória zahŕňa tieto kategórie technológií úpravy bioplynu na biometán: adsorpcia na báze zmien tlaku (PSA), tlaková vypierka vodou (PWS), membrány, kryogénna úprava a organická fyzikálna vypierka (OPS). Zahŕňa emisie vo výške 0,03 MJ CH<sub>4</sub>/MJ biometánu pre emisie metánu v odpadových plynov.

<sup>2</sup> Táto kategória zahŕňa tieto kategórie technológií úpravy bioplynu na biometán: tlaková vypierka vodou (PWS), ak sa voda recykluje, adsorpcia na báze zmien tlaku (PSA), chemická vypierka, organická fyzikálna vypierka (OPS), membrány a kryogénna úprava. Pri tejto kategórii sa neráta so žiadnymi emisiami metánu (metán, ak je prítomný, sa v odpadových plynov spáli).

| BIOMETÁN – ZMESI HNOJA A KUKURICE* |                                                     |                                                     |                                                    |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Systém výroby biometánu            | Technologické možnosti                              | Úspory emisií skleníkových plynov - typická hodnota | Úspory emisií skleníkových plynov - určená hodnota |
| hnoj – kukurica<br>60 % – 40 %     | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 48 %                                                | 25 %                                               |
|                                    | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 64 %                                                | 48 %                                               |
|                                    | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 74 %                                                | 62 %                                               |
|                                    | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 90 %                                                | 84 %                                               |

\* Úspory emisií skleníkových plynov pri biometáne sa týkajú len stlačeného biometánu vo vzťahu k porovnateľnej hodnote pre fosílna palivá v doprave 94 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ.

## B. METODIKA

1. Emisie skleníkových plynov z výroby a používania palív z biomasy sa vypočítavajú takto:
  - a) Emisie skleníkových plynov z výroby a používania palív z biomasy pred konverziou na elektrinu, vykurovanie a chladenie sa vypočítavajú takto:

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

kde

$E$  = celkové emisie z výroby paliva pred konverziou energie;

$e_{ec}$  = emisie z ťažby alebo pestovania surovín;

$e_l$  = anualizované emisie vyplývajúce zo zmien zásob uhlíka spôsobených zmenou využívania pôdy;

$e_p$  = emisie zo spracovania;

$e_{td}$  = emisie z dopravy a distribúcie;

$e_u$  = emisie z používaných palív;

$e_{sca}$  = úspora emisií z akumulácie uhlíka v pôde prostredníctvom zlepšeného poľnohospodárskeho riadenia;

$e_{ccs}$  = úspora emisií pri zachytávaní a geologickom ukladaní  $CO_2$  a

$e_{ccr}$  = úspory emisií pri zachytávaní a nahradzovaní  $CO_2$ .

Emisie z výroby strojov a zariadení sa nezohľadňujú.

- b) V prípade spoločnej digescie rôznych substrátov v zariadení na výrobu bioplynu alebo biometánu sa typické a určené hodnoty emisií skleníkových plynov vypočítajú takto:

$$E = \sum_1^n S_n \cdot E_n$$

kde

E = emisie skleníkových plynov na MJ bioplynu alebo biometánu vyrobené zo spoločnej digescie vymedzenej zmesi substrátov

S<sub>n</sub> = podiel suroviny n na energetickom obsahu

E<sub>n</sub> = emisie v gCO<sub>2</sub>/MJ pre výrobný reťazec n uvedený v časti D tejto prílohy\*

$$S_n = \frac{P_n \cdot W_n}{\sum_1^n P_n \cdot W_n}$$

kde

P<sub>n</sub> = energetický zisk [MJ] na kilogram vlhkej suroviny n\*\*

W<sub>n</sub> = váhový faktor substrátu n vymedzený ako:

$$W_n = \frac{I_n}{\sum_1^n I_n} \cdot \left( \frac{1 - AM_n}{1 - SM_n} \right)$$

kde:

$I_n$  = ročný vstup substrátu n [tona čerstvej hmoty] do vyhnívacej nádrže

$AM_n$  = priemerná ročná vlhkosť substrátu n [kg vody/kg čerstvej hmoty]

$SM_n$  = štandardná vlhkosť substrátu n<sup>\*\*\*</sup>.

\* Ak sa maštalný hnoj používa ako substrát, prideli sa bonus vo výške 45 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ hnoja (-54 kg CO<sub>2</sub>ekv/t čerstvej hmoty) za zlepšené poľnohospodárske riadenie a nakladanie s hnojom.

\*\* Na výpočet typických a určených hodnôt sa použijú tieto hodnoty  $P_n$ :

$P$  (kukurica): 4,16 [MJ<sub>bioplynu</sub>/kg vlhkej kukurice s 65 % vlhkosťou]

$P$  (hnoj): 0,50 [MJ<sub>bioplynu</sub>/kg vlhkého hnoja s 90 % vlhkosťou]

$P$  (biologický odpad): 3,41 [MJ<sub>bioplynu</sub>/kg vlhkého biologického odpadu so 76 % vlhkosťou]

\*\*\* Použijú sa tieto hodnoty štandardnej vlhkosti substrátu  $SM_n$ :

$SM$  (kukurica): 0,65 [kg vody/kg čerstvej hmoty]

$SM$  (hnoj): 0,90 [kg vody/kg čerstvej hmoty]

$SM$  (biologický odpad): 0,76 [kg vody/kg čerstvej hmoty]

- c) V zariadení na výrobu bioplynu sa v prípade spoločnej digescie substrátov n na výrobu elektriny alebo biometánu vypočítajú skutočné hodnoty emisií skleníkových plynov v prípade bioplynu a biometánu takto:

$$E = \sum_1^n S_n \cdot (e_{ec,n} + e_{td,surovina,n} + e_{l,n} - e_{sca,n}) + e_p + e_{td,produkt} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr}$$

kde

E = celkové emisie z výroby bioplynu alebo biometánu pred konverziou energie;

$S_n$  = podiel suroviny n, v podiele vstupu do vyhnívacej nádrže;

$e_{ec,n}$  = emisie z ťažby alebo pestovania suroviny n;

$e_{td,surovina,n}$  = emisie z prepravy suroviny n do vyhnívacej nádrže;

$e_{l,n}$  = anualizované emisie zo zmien zásob uhlíka spôsobených zmenou využívania pôdy, pre surovinu  $n$ ;

$e_{sca}$  = úspora emisií prostredníctvom zlepšeného poľnohospodárskeho riadenia suroviny  $n^*$ ;

$e_p$  = emisie zo spracovania;

$e_{td,produkt}$  = emisie z dopravy a distribúcie bioplynu a/alebo biometánu;

$e_u$  = emisie z využívania daného paliva, čiže skleníkové plyny emitované v priebehu spaľovania;

$e_{ccs}$  = úspora emisií pri zachytávaní a geologickom ukladaní  $CO_2$  a

$e_{ccr}$  = úspory emisií pri zachytávaní a nahradzovaní  $CO_2$ .

\* Pri  $e_{sca}$  sa prideli bonus vo výške 45 g  $CO_2$ ekv/MJ hnoja za zlepšené poľnohospodárske riadenie a nakladanie s hnojom, ak sa maštal'ný hnoj používa ako substrát na výrobu bioplynu a biometánu.

d) Emisie skleníkových plynov z používania palív z biomasy pri výrobe elektriny, tepla alebo chladu vrátane konverzie energie na elektrinu a/alebo teplo alebo chlad sa vypočítajú takto:

i) V prípade zariadení na výrobu energie, ktoré dodávajú iba teplo:

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

- ii) V prípade zariadení na výrobu energie, ktoré dodávajú iba elektrinu:

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

kde

$EC_{h,el}$  = celkové emisie skleníkových plynov z konečnej energetickej komodity;

$E$  = celkové emisie skleníkových plynov z paliva pred záverečnou konverziou;

$\eta_{el}$  = elektrická účinnosť definovaná ako ročná výroba elektriny vydelená ročným vstupom paliva na základe jeho energetického obsahu;

$\eta_h$  = tepelná účinnosť definovaná ako ročné využiteľné teplo vydelené ročným vstupom paliva na základe jeho energetického obsahu.

- iii) V prípade elektriny alebo mechanickej energie pochádzajúcej zo zariadení na výrobu energie, ktoré dodávajú využiteľné teplo spoločne s elektrinou a/alebo mechanickou energiou:

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

- iv) V prípade využiteľného tepla pochádzajúceho zo zariadení na výrobu energie, ktoré dodávajú teplo spoločne s elektrinou a/alebo mechanickou energiou:

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

kde:

$EC_{h,el}$  = celkové emisie skleníkových plynov z konečnej energetickej komodity;

$E$  = celkové emisie skleníkových plynov z paliva pred záverečnou konverziou;

$\eta_{el}$  = elektrická účinnosť definovaná ako ročná výroba elektriny vydelená ročným energetickým vstupom na základe jeho energetického obsahu;

$\eta_h$  = tepelná účinnosť definovaná ako ročné využiteľné teplo vydelené ročným energetickým vstupom na základe jeho energetického obsahu;

$C_{el}$  = podiel exergie na elektrine a/alebo mechanickej energii stanovený na 100 % ( $C_{el} = 1$ );

$C_h$  = účinnosť Carnotovho cyklu (podiel exergie na využiteľnom teple).

Účinnosť Carnotovho cyklu,  $C_h$ , pre využiteľné teplo pri rozdielnych teplotách sa definuje ako:

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

kde:

$T_h$  = teplota meraná pri absolútnej teplote (v kelvinoch) využiteľného tepla na odbernom mieste;

$T_0$  = teplota okolia, nastavená na 273,15 kelvinov (rovná sa 0 °C).

Ak sa prebytočné teplo vyváža na vykurovanie budov pri teplote nižšej ako 150 °C (423,15 kelvina), môže byť  $C_h$  definovaná aj takto:

$C_h$  = účinnosť Carnotovho cyklu pre teplo pri teplote 150 °C (423,15 kelvina), ktorá je: 0,3546

Na účely uvedeného výpočtu sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

- i) „kombinovaná výroba elektriny a tepla“ je súčasne prebiehajúca výroba tepelnej energie a elektriny a/alebo mechanickej energie v jednom procese;
- ii) „využiteľné teplo“ je teplo vyrobené na uspokojenie ekonomicky zdôvodneného dopytu po teple na vykurovanie alebo chladenie;

- iii) „ekonomicky zdôvodnený dopyt“ je dopyt, ktorý neprekračuje potreby tepla alebo chladenia a ktorý by bol inak uspokojený za trhových podmienok.

2. Emisie skleníkových plynov z palív z biomasy sa vyjadria takto:

- a) emisie skleníkových plynov z palív z biomasy E sa vyjadrujú ekvivalentom množstva gramov CO<sub>2</sub> na MJ paliva z biomasy, g CO<sub>2</sub>ekv/MJ;
- b) emisie skleníkových plynov z tepla alebo elektriny, ktoré boli vyrobené z palív z biomasy, EC, sa vyjadrujú ekvivalentom množstva gramov CO<sub>2</sub> na MJ paliva konečnej energetickej komodity (tepla alebo elektriny), g CO<sub>2</sub>ekv/MJ.

Ak sa popri vykurovaní a chladení kombinovane vyrába aj elektrina, emisie sa rozdelia medzi teplo a elektrinu (podľa bodu 1 písm. d)) bez ohľadu na to, či sa teplo využíva na účely vykurovania alebo chladenia<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Teplo alebo odpadové teplo sa využíva na výrobu chladenia (chladenia vzduchom alebo vodou) pomocou absorpčných chladičov. Preto je vhodné vypočítať len emisie súvisiace s teplom vyrobeným na MJ tepla, bez ohľadu na to, či je konečným využitím tohto tepla vykurovanie alebo chladenie pomocou absorpčných chladičov.

Ak sa emisie skleníkových plynov z ťažby alebo pestovania surovín  $e_{ec}$  vyjadrujú v jednotkách g CO<sub>2</sub>ekv na suchú tonu surovín, prevod ekvivalentu CO<sub>2</sub> na MJ paliva, g CO<sub>2</sub>ekv/MJ na gramy sa vypočíta takto<sup>1</sup>:

$$e_{ec}palivo_a \left[ \frac{gCO_2ekv}{MJ \text{ palivo}} \right]_{ec} = \frac{e_{ec} \text{ surovina}_a \left[ \frac{gCO_2ekv}{t_{suchá}} \right]}{LHV_a \left[ \frac{MJ \text{ surovina}}{t \text{ suchá surovina}} \right]} * \text{Faktor palivo surovina}_a * \text{Alokačný faktor palivo}_a$$

kde

$$\text{Alokačný faktor palivo}_a = \left[ \frac{\text{Energia v palive}}{\text{Energia palivo} + \text{Energia vo vedľajších produktoch}} \right]$$

$$\text{Faktor palivo surovina}_a = [\text{Podiel MJ suroviny potrebných na výrobu 1 MJ paliva}]$$

Emisie na suchú tonu surovín sa vypočítajú takto:

$$e_{ec} \text{ surovina}_a \left[ \frac{gCO_2ekv}{t_{suchá}} \right] = \frac{e_{ec} \text{ surovina}_a \left[ \frac{gCO_2ekv}{t_{vlhkosť}} \right]}{(1 - \text{obsah vlhkosti})}$$

<sup>1</sup> Vzorec na výpočet emisií skleníkových plynov z ťažby alebo pestovania surovín  $e_{ec}$  opisuje prípady, keď sa suroviny transformujú na biopalivá v jednom kroku. Pri komplexnejších dodávateľských reťazcoch sú na výpočet emisií skleníkových plynov z ťažby alebo pestovania surovín  $e_{ec}$  potrebné úpravy pre medziprodukty.

3. Úspory emisií skleníkových plynov z palív z biomasy sa vypočítajú takto:

- a) úspory emisií skleníkových plynov z palív z biomasy, ktoré sa používajú ako palivá v doprave:

$$\text{ÚSPORY} = (E_{F(t)} - E_B) / E_{F(t)}$$

kde

$E_B$  = celkové emisie z palív z biomasy používaných ako palivá v doprave a

$E_{F(t)}$  = celkové emisie z porovnateľného fosílného paliva používaného v doprave

- b) úspory emisií skleníkových plynov z tepla a chladenia, pričom elektrina sa vyrába z palív 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 emisie z tepla alebo elektriny;

$EC_{F(h\&c,el)}$  = celkové emisie z porovnateľného fosílného paliva používaného na využiteľné teplo alebo elektrinu.

4. Na účely bodu 1 sú zohľadnené skleníkové plyny CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O a CH<sub>4</sub>. Na účely výpočtu ekvivalentu CO<sub>2</sub> majú uvedené plyny túto hodnotu:

CO<sub>2</sub>: 1

N<sub>2</sub>O: 298

CH<sub>4</sub>: 25

5. Emisie z ťažby, zberu alebo pestovania surovín,  $e_{ec}$ , zahŕňajú emisie zo samotného procesu ťažby, zberu alebo pestovania; zo zberu, sušenia a skladovania surovín; z odpadov a úniku látok; ako aj z výroby chemických látok alebo produktov používaných pri ťažbe alebo pestovaní. Zachytávanie CO<sub>2</sub> pri pestovaní surovín sa nezahŕňa. Ako alternatívu skutočných hodnôt možno použiť odhadované množstvá emisií z pestovania poľnohospodárskej biomasy, ktoré je možné odvodiť na základe regionálnych priemerov emisií z pestovania zahrnutých do správ podľa článku 31 ods. 4 tejto smernice alebo z informácií o rozčlenených určených hodnotách pre emisie z pestovania zahrnutých v tejto prílohe. Ako alternatívu skutočných hodnôt je v prípade chýbajúcich príslušných informácií v uvedených správach povolené vypočítať priemerné hodnoty založené na miestnych poľnohospodárskych postupoch, ktoré vychádzajú napríklad z údajov o skupinách poľnohospodárskych podnikov.

Ako alternatívu skutočných hodnôt možno použiť odhadované množstvá emisií z pestovania, zberu a ťažby lesnej biomasy, ktoré je možné odvodiť na základe priemerov emisií z pestovania, zberu a ťažby vypočítaných pre geografické oblasti na vnútroštátnej úrovni.

6. Úspory emisií na základe lepšieho riadenia poľnohospodárstva,  $e_{sca}$ , napríklad prechodu k minimálnemu alebo bezorbovému obrábaniu pôdy, pestovaniu lepších plodín alebo ich striedaniu, využívaníu krycích plodín vrátane nakladania so zvyškami plodín a používaníu organického pôdneho kondicionéra (napr. kompostu, digestátu fermentácie hnoja), sa na účely výpočtu uvedeného v bode 1 písm. a) zohľadnia iba vtedy, ak sa spoľahlivo a overiteľne preukáže, že sa obsah uhlíka v pôde zvýšil, alebo sa dá očakávať, že sa zvýšil v období, v ktorom sa dané suroviny vypestovali, pričom uvedené emisie sa zohľadnia v prípade, ak takéto postupy viedli k vyššiemu použitiu hnojív a herbicídov<sup>1</sup>.
7. Anualizované emisie vyplývajúce zo zmien zásob uhlíka spôsobených zmenou využívania pôdy,  $e_l$ , sa vypočítava rovnomerným rozdelením celkových emisií za obdobie 20 rokov. Na výpočet uvedených emisií sa uplatňuje tento vzorec:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B,$$
<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Takéto dôkazy možno získať meraním uhlíka v pôde, napríklad ak sa prvýkrát zmeria pred pestovaním a následne v pravidelných intervaloch s niekoľkoročným odstupom. V takom prípade sa pred získaním výsledkov druhého merania nárast uhlíka v pôde odhadne na základe reprezentatívnych pokusov alebo pôdných modelov. Počnúc druhým meraním sú tieto merania základom pre stanovenie existencie nárastu uhlíka v pôde a jeho výšky

<sup>2</sup> Konštanta získaná vydelením molekulovej hmotnosti CO<sub>2</sub> (44,010 g/mol) molekulovou hmotnosťou uhlíka (12,011 g/mol) sa rovná 3,664.

kde

$e_l$  = anualizované emisie skleníkových plynov vyplývajúce zo zmien zásob uhlíka spôsobených zmenou využívania pôdy (merané ako množstvo ekvivalentu CO<sub>2</sub> na jednotkovú energiu z palív z biomasy). „Orná pôda“<sup>1</sup> a „pôda pre trvácne plodiny“<sup>2</sup> sa považujú za jedno využitie pôdy;

CS<sub>R</sub> = zásoby uhlíka na jednotku plochy súvisiace s referenčným využívaním pôdy (merané ako množstvo uhlíka (v tonách) na jednotku plochy vrátane pôdy aj vegetácie). Za referenčné využívanie pôdy sa považuje využívanie pôdy v januári 2008 alebo využívanie pôdy 20 rokov pred tým, ako sa získali suroviny, podľa toho, ktoré využívanie sa realizovalo ako posledné;

CS<sub>A</sub> = zásoba uhlíka na jednotku plochy súvisiace so skutočným využívaním pôdy (merané ako množstvo uhlíka (v tonách) na jednotku plochy vrátane pôdy aj vegetácie). Ak sa zásoby uhlíka zhromažďujú viac ako jeden rok, hodnotou CS<sub>A</sub> sú odhadované zásoby na jednotku plochy po 20 rokoch alebo po dozretí plodín, podľa toho, ktoré obdobie nastane skôr;

P = produktivita plodín (meraná ako palivo z biomasy alebo energia na jednotku plochy za rok), a

$e_B$  = bonus vo výške 29 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ palív z biomasy, ak sa biomasa získava z obnovenej znehodnotenej pôdy za podmienok stanovených v bode 8.

---

<sup>1</sup> Orná pôda, tak ako ju vymedzuje IPCC.

<sup>2</sup> Trvácne plodiny sa vymedzujú ako viacročné plodiny, ktorých kmene sa väčšinou každoročne nezberajú, ako napríklad rýchlo rastúce výmladkové porasty a palma olejná.

8. Bonus vo výške 29 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ sa udelí, ak sa preukáže, že daná pôda:
- a) sa v januári 2008 nevyužívala na poľnohospodárske účely alebo akúkoľvek inú činnosť a
  - b) je veľmi znehodnotená pôda vrátane pôdy, ktorá sa v minulosti využívala na poľnohospodárske účely.

Bonus vo výške 29 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ sa uplatňuje na obdobie 20 rokov od dátumu zmeny využívania pôdy na poľnohospodárske účely pod podmienkou, že sa v prípade pôdy uvedenej v písmene b) zaručí pravidelný nárast zásob uhlíka a výrazné zníženie erózie.

9. „Veľmi znehodnotená pôda“ je pôda, ktorá je počas dlhého obdobia buď výrazne zasolená, alebo vykazuje mimoriadne nízky obsah organických látok a je veľmi zvetraná.
10. V súlade s bodom 10 časti C prílohy V k tejto smernici, rozhodnutie Komisie 2010/335/EÚ<sup>1</sup>, ktoré stanovuje usmernenia pre výpočet zásob uhlíka v pôde v súlade s touto smernicou na základe usmernení IPCC z roku 2006 pre vnútroštátne súpisy skleníkových plynov – zväzok 4, a v súlade s nariadeniami (EÚ) č. 525/2013 a (EÚ) 2018/841 slúži ako základ pre výpočet zásob uhlíka v pôde.

---

<sup>1</sup> Rozhodnutie Komisie 2010/335/EÚ z 10. júna 2010 o usmerneniach na výpočet zásob uhlíka v pôde na účely prílohy V k smernici 2009/28/ES (Ú. v. EÚ L 151, 17.6.2010, s. 19).

11. Emisie zo spracovania,  $e_p$ , zahŕňajú emisie zo samotného spracovania; z odpadov a úniku látok; a z výroby chemických látok alebo produktov používaných pri spracúvaní vrátane emisií CO<sub>2</sub>, ktoré zodpovedajú obsahu uhlíka vo fosílnych vstupoch, bez ohľadu na to, či sa v rámci procesu spaľujú.

Pri započítaní spotreby elektriny nevyrobenej v zariadení na výrobu pevného alebo plynného paliva z biomasy sa intenzita emisií skleníkových plynov pri výrobe a distribúcii tejto elektriny považuje za rovnakú ako v prípade priemernej intenzity emisií pri výrobe a distribúcii elektriny v určenom regióne. Odchylny od tohto pravidla môžu výrobcovia používať priemernú hodnotu v prípade elektriny vyrobenej v jednotlivej elektrárni za predpokladu, že táto elektráreň nie je pripojená k elektrizačnej sústave.

Emisie zo spracúvania zahŕňajú v relevantných prípadoch emisie zo sušenia medziproduktov a materiálov.

12. Emisie z dopravy a distribúcie,  $e_{td}$ , zahŕňajú emisie z dopravy surovín a polotovarov a zo skladovania a distribúcie hotových materiálov. Tento bod sa nevzťahuje na emisie z dopravy a distribúcie, ktoré sa zohľadňujú podľa bodu 5.

13. Emisie CO<sub>2</sub> z používaných palív,  $e_u$ , sa v prípade palív z biomasy považujú za nulové. Emisie skleníkových plynov iných než CO<sub>2</sub> (CH<sub>4</sub> a N<sub>2</sub>O) z používaných palív sa zahrnú do faktora  $e_u$ .
14. Úspora emisií pri zachytávaní a geologickom ukladaní CO<sub>2</sub>,  $e_{ccs}$ , ktoré ešte neboli započítané pri  $e_p$ , je obmedzená len na tie emisie, ktorým sa zabráni pri zachytávaní a ukladaní emitovaného CO<sub>2</sub> v priamej súvislosti s ťažbou, prepravou, spracovaním a distribúciou palív z biomasy, ak sa ukladanie uskutočnilo v súlade so smernicou 2009/31/ES.
15. Úspora emisií pri zachytávaní a nahradzovaní CO<sub>2</sub>,  $e_{ccr}$ , priamo súvisí s výrobou paliva z biomasy, ku ktorej sú priradené, a je obmedzená len na tie emisie, ktorým sa zabráni pri zachytávaní CO<sub>2</sub>, ktorého uhlík pochádza z biomasy, a používa sa na nahradzanie CO<sub>2</sub> pochádzajúceho z fosílnych palív pri výrobe komerčných výrobkov a poskytovaní služieb.
16. Keď jednotka kombinovanej výroby – zaisťujúca teplo a/alebo elektrinu v procese výroby paliva z biomasy, v prípade ktorého sa vypočítavajú emisie – vyrobí prebytočnú elektrinu a/alebo prebytočné využiteľné teplo, emisie skleníkových plynov sa rozdelia medzi elektrinu a užitočné teplo úmerne teplote tepla (ktorá odráža užitočnosť (úžitok) tepla). Užitočná časť tepla sa zistí vynásobením jeho energetického obsahu účinnosťou Carnotovho cyklu  $C_h$ , ktorá sa vypočíta takto:

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

kde

$T_h$  = teplota meraná pri absolútnej teplote (v kelvinoch) využiteľného tepla na odbernom mieste;

$T_0$  = teplota okolia nastavená na 273,15 kelvinov (rovná sa 0 °C).

Ak sa prebytočné teplo vyváža na vykurovanie budov pri teplote nižšej ako 150 °C (423,15 kelvina), môže byť  $C_h$  definovaná aj takto:

$C_h$  = účinnosť Carnotovho cyklu pre teplo pri teplote 150 °C (423,15 kelvina), ktorá je: 0,3546

Na účely uvedeného výpočtu sa použije skutočná účinnosť definovaná ako ročná mechanická energia, elektrina a teplo vyrobené v uvedenom poradí vydelené ročným energetickým vstupom.

Na účely uvedeného výpočtu sa uplatňuje toto vymedzenie pojmov:

- a) „kombinovaná výroba“ je súčasne prebiehajúca výroba tepelnej energie a elektrickej a/alebo mechanickej energie v jednom procese;
- b) „využiteľné teplo“ je teplo vyrobené na uspokojenie ekonomicky zdôvodneného dopytu po teple na vykurovanie alebo chladenie;
- c) „ekonomicky zdôvodnený dopyt“ je dopyt, ktorý neprekračuje potreby tepla alebo chladenia a ktorý by bol inak uspokojený za trhových podmienok.

17. Keď je kombinovaným produktom výroby paliva z biomasy palivo, v prípade ktorého sa vypočítavajú emisie, a jeden alebo viacero iných produktov („vedľajšie produkty“), emisie skleníkových plynov sa delia medzi palivo alebo jeho medziprodukt a vedľajšie produkty úmerne k ich energetickému obsahu (stanovuje sa na základe nižšej výhrevnosti v prípade vedľajších produktov iných ako elektrina a teplo). Intenzita skleníkových plynov prebytočného užitočného tepla alebo prebytočnej elektriny sa zhoduje s intenzitou skleníkových plynov tepla alebo elektriny, ktorých dodávky sa použili na proces výroby paliva z biomasy, a určí sa na základe výpočtu intenzity skleníkových plynov všetkých vstupov a emisií vrátane emisií zo surovín a emisií CH<sub>4</sub> a N<sub>2</sub>O, do a z jednotky kombinovanej výroby, kotla či iného zariadenia zaisťujúceho dodávky tepla alebo elektriny do procesu výroby paliva z biomasy. V prípade kombinovanej výroby elektriny a tepla sa výpočet uskutoční podľa bodu 16.
18. Na účely výpočtov uvedených v bode 17 sú emisie, ktoré sa majú deliť, súčtom  $e_{ec} + e_l + e_{sca} +$  podielu emisií  $e_p, e_{td}, e_{ccs}$  a  $e_{ccr}$ , ktoré vznikajú v procese až do fázy, keď sa vyrobí vedľajší produkt vrátane fázy výroby samotnej. Ak sa v skoršej fáze procesu v rámci životného cyklu pripísali akékoľvek emisie vedľajším produktom, podiel takýchto emisií, ktoré sa pripísali medziproduktu paliva v poslednej takejto fáze procesu, sa použije na tieto účely namiesto celkového množstva týchto emisií.

V prípade bioplynu a biometánu sa na účely tohto výpočtu zohľadňujú všetky vedľajšie produkty, ktoré nepatria do rozsahu pôsobnosti bodu 7. Na odpady a zvyšky sa nepridelia žiadne emisie. Na účely výpočtu sa energetický obsah vedľajších produktov s negatívnym energetickým obsahom považuje za nulový.

Odpady a zvyšky vrátane korún a vetiev stromov, slamy, pliev, kukuričných klasov a orechových škrupín, ako aj zvyšky zo spracovania vrátane nespracovaného glycerínu (glycerín, ktorý neprešiel rafináciou) sa považujú za odpady a zvyšky s nulovými emisiami skleníkových plynov v rámci životného cyklu až do procesu zberu týchto materiálov, bez ohľadu na to, či sa pred premenou na konečný produkt spracúvajú na medziprodukty.

V prípade palív z biomasy vyrábaných v iných rafinériách než tých, ktoré sú kombináciou spracovateľských zariadení s kotlami alebo jednotiek kombinovanej výroby poskytujúcich dodávky tepla a/alebo elektriny do spracovateľského zariadenia, sa za jednotku analýzy na účely výpočtu uvedeného v bode 17 považuje rafinéria.

19. V prípade palív z biomasy používaných na výrobu elektriny predstavujú na účely výpočtu uvedeného v bode 3 emisie z porovnateľného fosílného paliva  $EC_{F(el)}$  hodnotu 183 g CO<sub>2ekv</sub>/MJ elektriny alebo 212 g CO<sub>2ekv</sub>/MJ elektriny pre najvzdialenejšie regióny.

V prípade palív z biomasy používaných na výrobu využiteľného tepla, ako aj na výrobu tepla a/alebo chladu, predstavujú na účely výpočtu uvedeného v bode 3 emisie z porovnateľného fosílného paliva  $EC_{F(h)}$  hodnotu 80 g CO<sub>2ekv</sub>/MJ tepla.

V prípade palív z biomasy používaných na výrobu využiteľného tepla, pri ktorej je možné preukázať priamu fyzickú náhradu uhlia, predstavujú na účely výpočtu uvedeného v bode 3 emisie z porovnateľného fosílného paliva  $EC_{F(h)}$  hodnotu 124 g CO<sub>2ekv</sub>/MJ tepla.

V prípade palív z biomasy, ktoré sa používajú ako palivá v doprave, predstavujú na účely výpočtu uvedeného v bode 3 emisie z porovnateľného fosílného paliva  $E_{F(t)}$  hodnotu 94 g CO<sub>2ekv</sub>/MJ.

## C. ROZTRIEDENIE URČENÝCH HODNÔT PRE PALIVÁ Z BIOMASY

### Drevené brikety alebo pelety

| Systém výroby paliva z biomasy                                                      | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |         |                                                           | Emisie skleníkových plynov (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) - určená hodnota |             |         |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                       | Pestovanie                                                              | Spracovanie | Doprava | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Pestovanie                                                             | Spracovanie | Doprava | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív |
| drevené triesky z lesných zvyškov                                                   | 1 až 500 km           | 0,0                                                                     | 1,6         | 3,0     | 0,4                                                       | 0,0                                                                    | 1,9         | 3,6     | 0,5                                                       |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 0,0                                                                     | 1,6         | 5,2     | 0,4                                                       | 0,0                                                                    | 1,9         | 6,2     | 0,5                                                       |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000 km    | 0,0                                                                     | 1,6         | 10,5    | 0,4                                                       | 0,0                                                                    | 1,9         | 12,6    | 0,5                                                       |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 0,0                                                                     | 1,6         | 20,5    | 0,4                                                       | 0,0                                                                    | 1,9         | 24,6    | 0,5                                                       |
| drevené triesky z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (eukalyptus)         | 2 500 až 10 000 km    | 4,4                                                                     | 0,0         | 11,0    | 0,4                                                       | 4,4                                                                    | 0,0         | 13,2    | 0,5                                                       |
| drevené triesky z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ – s hnojením) | 1 až 500 km           | 3,9                                                                     | 0,0         | 3,5     | 0,4                                                       | 3,9                                                                    | 0,0         | 4,2     | 0,5                                                       |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 3,9                                                                     | 0,0         | 5,6     | 0,4                                                       | 3,9                                                                    | 0,0         | 6,8     | 0,5                                                       |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000 km    | 3,9                                                                     | 0,0         | 11,0    | 0,4                                                       | 3,9                                                                    | 0,0         | 13,2    | 0,5                                                       |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 3,9                                                                     | 0,0         | 21,0    | 0,4                                                       | 3,9                                                                    | 0,0         | 25,2    | 0,5                                                       |

| Systém výroby paliva z biomasy                                                        | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |         |                                                           | Emisie skleníkových plynov (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) - určená hodnota |             |         |                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                       |                       | Pestovanie                                                              | Spracovanie | Doprava | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Pestovanie                                                             | Spracovanie | Doprava | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív |
| drevené triesky z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ – bez hnojenia) | 1 až 500 km           | 2,2                                                                     | 0,0         | 3,5     | 0,4                                                       | 2,2                                                                    | 0,0         | 4,2     | 0,5                                                       |
|                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 2,2                                                                     | 0,0         | 5,6     | 0,4                                                       | 2,2                                                                    | 0,0         | 6,8     | 0,5                                                       |
|                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 2,2                                                                     | 0,0         | 11,0    | 0,4                                                       | 2,2                                                                    | 0,0         | 13,2    | 0,5                                                       |
|                                                                                       | nad 10 000 km         | 2,2                                                                     | 0,0         | 21,0    | 0,4                                                       | 2,2                                                                    | 0,0         | 25,2    | 0,5                                                       |
| drevené triesky z kmeňového dreva                                                     | 1 až 500 km           | 1,1                                                                     | 0,3         | 3,0     | 0,4                                                       | 1,1                                                                    | 0,4         | 3,6     | 0,5                                                       |
|                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 1,1                                                                     | 0,3         | 5,2     | 0,4                                                       | 1,1                                                                    | 0,4         | 6,2     | 0,5                                                       |
|                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 1,1                                                                     | 0,3         | 10,5    | 0,4                                                       | 1,1                                                                    | 0,4         | 12,6    | 0,5                                                       |
|                                                                                       | nad 10 000 km         | 1,1                                                                     | 0,3         | 20,5    | 0,4                                                       | 1,1                                                                    | 0,4         | 24,6    | 0,5                                                       |
| drevené triesky zo zvyškov z drevospracujúceho priemyslu                              | 1 až 500 km           | 0,0                                                                     | 0,3         | 3,0     | 0,4                                                       | 0,0                                                                    | 0,4         | 3,6     | 0,5                                                       |
|                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 0,0                                                                     | 0,3         | 5,2     | 0,4                                                       | 0,0                                                                    | 0,4         | 6,2     | 0,5                                                       |
|                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 0,0                                                                     | 0,3         | 10,5    | 0,4                                                       | 0,0                                                                    | 0,4         | 12,6    | 0,5                                                       |
|                                                                                       | nad 10 000 km         | 0,0                                                                     | 0,3         | 20,5    | 0,4                                                       | 0,0                                                                    | 0,4         | 24,6    | 0,5                                                       |

## Drevené brikety alebo pelety

| Systém výroby paliva z biomasy                               | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                              |                       | Pestovanie                                                              | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Pestovanie                                                             | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív |
| drevené brikety alebo pelety z lesných zvyškov (situácia 1)  | 1 až 500 km           | 0,0                                                                     | 25,8        | 2,9                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 30,9        | 3,5                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 500 až 2 500 km       | 0,0                                                                     | 25,8        | 2,8                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 30,9        | 3,3                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 2 500 až 10 000 km    | 0,0                                                                     | 25,8        | 4,3                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 30,9        | 5,2                   | 0,3                                                       |
|                                                              | nad 10 000 km         | 0,0                                                                     | 25,8        | 7,9                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 30,9        | 9,5                   | 0,3                                                       |
| drevené brikety alebo pelety z lesných zvyškov (situácia 2a) | 1 až 500 km           | 0,0                                                                     | 12,5        | 3,0                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 15,0        | 3,6                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 500 až 2 500 km       | 0,0                                                                     | 12,5        | 2,9                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 15,0        | 3,5                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 2 500 až 10 000 km    | 0,0                                                                     | 12,5        | 4,4                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 15,0        | 5,3                   | 0,3                                                       |
|                                                              | nad 10 000 km         | 0,0                                                                     | 12,5        | 8,1                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 15,0        | 9,8                   | 0,3                                                       |
| drevené brikety alebo pelety z lesných zvyškov (situácia 3a) | 1 až 500 km           | 0,0                                                                     | 2,4         | 3,0                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 2,8         | 3,6                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 500 až 2 500 km       | 0,0                                                                     | 2,4         | 2,9                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 2,8         | 3,5                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 2 500 až 10 000 km    | 0,0                                                                     | 2,4         | 4,4                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 2,8         | 5,3                   | 0,3                                                       |
|                                                              | nad 10 000 km         | 0,0                                                                     | 2,4         | 8,2                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 2,8         | 9,8                   | 0,3                                                       |

| Systém výroby paliva<br>z biomasy                                                                        | Prepravná<br>vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g<br>CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                          |                                                                    | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g<br>CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                          |                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          |                          | Pestovanie                                                                 | Spracovanie | Doprava a<br>distribúcia | Iné emisie než<br>emisie CO <sub>2</sub><br>z používaných<br>palív | Pestovanie                                                                | Spracovanie | Doprava a<br>distribúcia | Iné emisie než<br>emisie CO <sub>2</sub><br>z používaných<br>palív |
| drevené brikety<br>z výmladkovej<br>plantáže rýchlo<br>rastúcich drevín<br>(eukalyptus – situácia<br>1)  | 2 500 až 10 000<br>km    | 3,9                                                                        | 24,5        | 4,3                      | 0,3                                                                | 3,9                                                                       | 29,4        | 5,2                      | 0,3                                                                |
| drevené brikety<br>z výmladkovej<br>plantáže rýchlo<br>rastúcich drevín<br>(eukalyptus – situácia<br>2a) | 2 500 až 10 000<br>km    | 5,0                                                                        | 10,6        | 4,4                      | 0,3                                                                | 5,0                                                                       | 12,7        | 5,3                      | 0,3                                                                |
| drevené brikety<br>z výmladkovej<br>plantáže rýchlo<br>rastúcich drevín<br>(eukalyptus – situácia<br>3a) | 2 500 až 10 000<br>km    | 5,3                                                                        | 0,3         | 4,4                      | 0,3                                                                | 5,3                                                                       | 0,4         | 5,3                      | 0,3                                                                |

| Systém výroby paliva z biomasy                                                                      | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                     |                       | Pestovanie                                                              | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Pestovanie                                                             | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív |
| drevené brikety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín<br>(topoľ, s hnojením – situácia 1)  | 1 až 500 km           | 3,4                                                                     | 24,5        | 2,9                   | 0,3                                                       | 3,4                                                                    | 29,4        | 3,5                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                     | 500 až 10 000 km      | 3,4                                                                     | 24,5        | 4,3                   | 0,3                                                       | 3,4                                                                    | 29,4        | 5,2                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                     | nad 10 000 km         | 3,4                                                                     | 24,5        | 7,9                   | 0,3                                                       | 3,4                                                                    | 29,4        | 9,5                   | 0,3                                                       |
| drevené brikety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín<br>(topoľ, s hnojením – situácia 2a) | 1 až 500 km           | 4,4                                                                     | 10,6        | 3,0                   | 0,3                                                       | 4,4                                                                    | 12,7        | 3,6                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                     | 500 až 10 000 km      | 4,4                                                                     | 10,6        | 4,4                   | 0,3                                                       | 4,4                                                                    | 12,7        | 5,3                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                     | nad 10 000 km         | 4,4                                                                     | 10,6        | 8,1                   | 0,3                                                       | 4,4                                                                    | 12,7        | 9,8                   | 0,3                                                       |
| drevené brikety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín<br>(topoľ, s hnojením – situácia 3a) | 1 až 500 km           | 4,6                                                                     | 0,3         | 3,0                   | 0,3                                                       | 4,6                                                                    | 0,4         | 3,6                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                     | 500 až 10 000 km      | 4,6                                                                     | 0,3         | 4,4                   | 0,3                                                       | 4,6                                                                    | 0,4         | 5,3                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                     | nad 10 000 km         | 4,6                                                                     | 0,3         | 8,2                   | 0,3                                                       | 4,6                                                                    | 0,4         | 9,8                   | 0,3                                                       |

| Systém výroby paliva z biomasy                                                                        | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                       |                       | Pestovanie                                                              | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Pestovanie                                                             | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív |
| drevené brikety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín<br>(topoľ, bez hnojenia – situácia 1)  | 1 až 500 km           | 2,0                                                                     | 24,5        | 2,9                   | 0,3                                                       | 2,0                                                                    | 29,4        | 3,5                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 2,0                                                                     | 24,5        | 4,3                   | 0,3                                                       | 2,0                                                                    | 29,4        | 5,2                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 2,0                                                                     | 24,5        | 7,9                   | 0,3                                                       | 2,0                                                                    | 29,4        | 9,5                   | 0,3                                                       |
| drevené brikety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín<br>(topoľ, bez hnojenia – situácia 2a) | 1 až 500 km           | 2,5                                                                     | 10,6        | 3,0                   | 0,3                                                       | 2,5                                                                    | 12,7        | 3,6                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                       | 500 až 10 000 km      | 2,5                                                                     | 10,6        | 4,4                   | 0,3                                                       | 2,5                                                                    | 12,7        | 5,3                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                       | nad 10 000 km         | 2,5                                                                     | 10,6        | 8,1                   | 0,3                                                       | 2,5                                                                    | 12,7        | 9,8                   | 0,3                                                       |
| drevené brikety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín<br>(topoľ, bez hnojenia – situácia 3a) | 1 až 500 km           | 2,6                                                                     | 0,3         | 3,0                   | 0,3                                                       | 2,6                                                                    | 0,4         | 3,6                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                       | 500 až 10 000 km      | 2,6                                                                     | 0,3         | 4,4                   | 0,3                                                       | 2,6                                                                    | 0,4         | 5,3                   | 0,3                                                       |
|                                                                                                       | nad 10 000 km         | 2,6                                                                     | 0,3         | 8,2                   | 0,3                                                       | 2,6                                                                    | 0,4         | 9,8                   | 0,3                                                       |

| Systém výroby paliva z biomasy                               | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                              |                       | Pestovanie                                                              | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Pestovanie                                                             | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív |
| drevené brikety alebo pelety z kmeňového dreva (situácia 1)  | 1 až 500 km           | 1,1                                                                     | 24,8        | 2,9                   | 0,3                                                       | 1,1                                                                    | 29,8        | 3,5                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 500 až 2 500 km       | 1,1                                                                     | 24,8        | 2,8                   | 0,3                                                       | 1,1                                                                    | 29,8        | 3,3                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 2 500 až 10 000 km    | 1,1                                                                     | 24,8        | 4,3                   | 0,3                                                       | 1,1                                                                    | 29,8        | 5,2                   | 0,3                                                       |
|                                                              | nad 10 000 km         | 1,1                                                                     | 24,8        | 7,9                   | 0,3                                                       | 1,1                                                                    | 29,8        | 9,5                   | 0,3                                                       |
| drevené brikety alebo pelety z kmeňového dreva (situácia 2a) | 1 až 500 km           | 1,4                                                                     | 11,0        | 3,0                   | 0,3                                                       | 1,4                                                                    | 13,2        | 3,6                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 500 až 2 500 km       | 1,4                                                                     | 11,0        | 2,9                   | 0,3                                                       | 1,4                                                                    | 13,2        | 3,5                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 2 500 až 10 000 km    | 1,4                                                                     | 11,0        | 4,4                   | 0,3                                                       | 1,4                                                                    | 13,2        | 5,3                   | 0,3                                                       |
|                                                              | nad 10 000 km         | 1,4                                                                     | 11,0        | 8,1                   | 0,3                                                       | 1,4                                                                    | 13,2        | 9,8                   | 0,3                                                       |
| drevené brikety alebo pelety z kmeňového dreva (situácia 3a) | 1 až 500 km           | 1,4                                                                     | 0,8         | 3,0                   | 0,3                                                       | 1,4                                                                    | 0,9         | 3,6                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 500 až 2 500 km       | 1,4                                                                     | 0,8         | 2,9                   | 0,3                                                       | 1,4                                                                    | 0,9         | 3,5                   | 0,3                                                       |
|                                                              | 2 500 až 10 000 km    | 1,4                                                                     | 0,8         | 4,4                   | 0,3                                                       | 1,4                                                                    | 0,9         | 5,3                   | 0,3                                                       |
|                                                              | nad 10 000 km         | 1,4                                                                     | 0,8         | 8,2                   | 0,3                                                       | 1,4                                                                    | 0,9         | 9,8                   | 0,3                                                       |

| Systém výroby paliva z biomasy                                                      | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                       | Pestovanie                                                              | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Pestovanie                                                             | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív |
| drevené brikety alebo pelety zo zvyškov z drevospracujúceho priemyslu (situácia 1)  | 1 až 500 km           | 0,0                                                                     | 14,3        | 2,8                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 17,2        | 3,3                   | 0,3                                                       |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 0,0                                                                     | 14,3        | 2,7                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 17,2        | 3,2                   | 0,3                                                       |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000 km    | 0,0                                                                     | 14,3        | 4,2                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 17,2        | 5,0                   | 0,3                                                       |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 0,0                                                                     | 14,3        | 7,7                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 17,2        | 9,2                   | 0,3                                                       |
| drevené brikety alebo pelety zo zvyškov z drevospracujúceho priemyslu (situácia 2a) | 1 až 500 km           | 0,0                                                                     | 6,0         | 2,8                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 7,2         | 3,4                   | 0,3                                                       |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 0,0                                                                     | 6,0         | 2,7                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 7,2         | 3,3                   | 0,3                                                       |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000 km    | 0,0                                                                     | 6,0         | 4,2                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 7,2         | 5,1                   | 0,3                                                       |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 0,0                                                                     | 6,0         | 7,8                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 7,2         | 9,3                   | 0,3                                                       |
| drevené brikety alebo pelety zo zvyškov z drevospracujúceho priemyslu (situácia 3a) | 1 až 500 km           | 0,0                                                                     | 0,2         | 2,8                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 0,3         | 3,4                   | 0,3                                                       |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 0,0                                                                     | 0,2         | 2,7                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 0,3         | 3,3                   | 0,3                                                       |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000 km    | 0,0                                                                     | 0,2         | 4,2                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 0,3         | 5,1                   | 0,3                                                       |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 0,0                                                                     | 0,2         | 7,8                   | 0,3                                                       | 0,0                                                                    | 0,3         | 9,3                   | 0,3                                                       |

Poľnohospodárske reťazce výroby

| Systém výroby paliva<br>z biomasy                               | Prepravná<br>vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g<br>CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                          |                                                                    | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g<br>CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                          |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                          | Pestovanie                                                                 | Spracovanie | Doprava<br>a distribúcia | Iné emisie než<br>emisie CO <sub>2</sub><br>z používaných<br>palív | Pestovanie                                                                | Spracovanie | Doprava<br>a distribúcia | Iné emisie než<br>emisie CO <sub>2</sub><br>z používaných<br>palív |
| poľnohospodárske<br>zvyšky s hustotou <<br>0,2 t/m <sup>3</sup> | 1 až 500 km              | 0,0                                                                        | 0,9         | 2,6                      | 0,2                                                                | 0,0                                                                       | 1,1         | 3,1                      | 0,3                                                                |
|                                                                 | 500 až 2 500 km          | 0,0                                                                        | 0,9         | 6,5                      | 0,2                                                                | 0,0                                                                       | 1,1         | 7,8                      | 0,3                                                                |
|                                                                 | 2 500 až 10 000<br>km    | 0,0                                                                        | 0,9         | 14,2                     | 0,2                                                                | 0,0                                                                       | 1,1         | 17,0                     | 0,3                                                                |
|                                                                 | nad 10 000 km            | 0,0                                                                        | 0,9         | 28,3                     | 0,2                                                                | 0,0                                                                       | 1,1         | 34,0                     | 0,3                                                                |
| poľnohospodárske<br>zvyšky s hustotou ><br>0,2 t/m <sup>3</sup> | 1 až 500 km              | 0,0                                                                        | 0,9         | 2,6                      | 0,2                                                                | 0,0                                                                       | 1,1         | 3,1                      | 0,3                                                                |
|                                                                 | 500 až 2 500 km          | 0,0                                                                        | 0,9         | 3,6                      | 0,2                                                                | 0,0                                                                       | 1,1         | 4,4                      | 0,3                                                                |
|                                                                 | 2 500 až 10 000<br>km    | 0,0                                                                        | 0,9         | 7,1                      | 0,2                                                                | 0,0                                                                       | 1,1         | 8,5                      | 0,3                                                                |
|                                                                 | nad 10 000 km            | 0,0                                                                        | 0,9         | 13,6                     | 0,2                                                                | 0,0                                                                       | 1,1         | 16,3                     | 0,3                                                                |

| Systém výroby paliva z biomasy                                                               | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |             |                       |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                              |                       | Pestovanie                                                              | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Pestovanie                                                             | Spracovanie | Doprava a distribúcia | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív |
| slamové pelety                                                                               | 1 až 500 km           | 0,0                                                                     | 5,0         | 3,0                   | 0,2                                                       | 0,0                                                                    | 6,0         | 3,6                   | 0,3                                                       |
|                                                                                              | 500 až 10 000 km      | 0,0                                                                     | 5,0         | 4,6                   | 0,2                                                       | 0,0                                                                    | 6,0         | 5,5                   | 0,3                                                       |
|                                                                                              | nad 10 000 km         | 0,0                                                                     | 5,0         | 8,3                   | 0,2                                                       | 0,0                                                                    | 6,0         | 10,0                  | 0,3                                                       |
| brikety z bagasy                                                                             | 500 až 10 000 km      | 0,0                                                                     | 0,3         | 4,3                   | 0,4                                                       | 0,0                                                                    | 0,4         | 5,2                   | 0,5                                                       |
|                                                                                              | nad 10 000 km         | 0,0                                                                     | 0,3         | 8,0                   | 0,4                                                       | 0,0                                                                    | 0,4         | 9,5                   | 0,5                                                       |
| palmojadrový extrahovaný šrot                                                                | nad 10 000 km         | 21,6                                                                    | 21,1        | 11,2                  | 0,2                                                       | 21,6                                                                   | 25,4        | 13,5                  | 0,3                                                       |
| palmojadrový extrahovaný šrot (žiadne emisie CH <sub>4</sub> z továrne na spracovanie oleja) | nad 10 000 km         | 21,6                                                                    | 3,5         | 11,2                  | 0,2                                                       | 21,6                                                                   | 4,2         | 13,5                  | 0,3                                                       |

# Roztriedenie určených hodnôt pre bioplyn na výrobu elektriny

| Systém výroby paliva z biomasy |            | Technológia       | TYPICKÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |                                                           |         |                 | URČENÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |                                                           |         |                 |
|--------------------------------|------------|-------------------|--------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------|
|                                |            |                   | Pestovanie                                 | Spracovanie | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Doprava | Kredity na hnoj | Pestovanie                                | Spracovanie | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Doprava | Kredity na hnoj |
| vlhký hnoj <sup>1</sup>        | situácia 1 | otvorený digestát | 0,0                                        | 69,6        | 8,9                                                       | 0,8     | -107,3          | 0,0                                       | 97,4        | 12,5                                                      | 0,8     | -107,3          |
|                                |            | uzavretý digestát | 0,0                                        | 0,0         | 8,9                                                       | 0,8     | -97,6           | 0,0                                       | 0,0         | 12,5                                                      | 0,8     | -97,6           |
|                                | situácia 2 | otvorený digestát | 0,0                                        | 74,1        | 8,9                                                       | 0,8     | -107,3          | 0,0                                       | 103,7       | 12,5                                                      | 0,8     | -107,3          |
|                                |            | uzavretý digestát | 0,0                                        | 4,2         | 8,9                                                       | 0,8     | -97,6           | 0,0                                       | 5,9         | 12,5                                                      | 0,8     | -97,6           |
|                                | situácia 3 | otvorený digestát | 0,0                                        | 83,2        | 8,9                                                       | 0,9     | -120,7          | 0,0                                       | 116,4       | 12,5                                                      | 0,9     | -120,7          |
|                                |            | uzavretý digestát | 0,0                                        | 4,6         | 8,9                                                       | 0,8     | -108,5          | 0,0                                       | 6,4         | 12,5                                                      | 0,8     | -108,5          |

<sup>1</sup> Hodnoty pre výrobu bioplynu z hnoja zahŕňajú negatívne emisie pochádzajúce z úspory emisií pri nakladaní s čerstvým hnojom. Vychádza sa z toho, že hodnota  $e_{sca}$  sa rovná -45 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ hnoja použitého pri anaeróbnej digescii.

| Systém výroby paliva z biomasy      |            | Technológia       | TYPICKÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |                                                           |                  |                 | URČENÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |                                                           |         |                 |
|-------------------------------------|------------|-------------------|--------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------|
|                                     |            |                   | Pestovanie                                 | Spracovanie | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Doprava          | Kredity na hnoj | Pestovanie                                | Spracovanie | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Doprava | Kredity na hnoj |
| celá rastlina kukurice <sup>1</sup> | situácia 1 | otvorený digestát | 15,6                                       | 13,5        | 8,9                                                       | 0,0 <sup>2</sup> | –               | 15,6                                      | 18,9        | 12,5                                                      | 0,0     | –               |
|                                     |            | uzavretý digestát | 15,2                                       | 0,0         | 8,9                                                       | 0,0              | –               | 15,2                                      | 0,0         | 12,5                                                      | 0,0     | –               |
|                                     | situácia 2 | otvorený digestát | 15,6                                       | 18,8        | 8,9                                                       | 0,0              | –               | 15,6                                      | 26,3        | 12,5                                                      | 0,0     | –               |
|                                     |            | uzavretý digestát | 15,2                                       | 5,2         | 8,9                                                       | 0,0              | –               | 15,2                                      | 7,2         | 12,5                                                      | 0,0     | –               |
|                                     | situácia 3 | otvorený digestát | 17,5                                       | 21,0        | 8,9                                                       | 0,0              | –               | 17,5                                      | 29,3        | 12,5                                                      | 0,0     | –               |
|                                     |            | uzavretý digestát | 17,1                                       | 5,7         | 8,9                                                       | 0,0              | –               | 17,1                                      | 7,9         | 12,5                                                      | 0,0     | –               |

<sup>1</sup> Celá rastlina kukurice je kukurica, ktorá bola pozberaná ako krmivo a silážovaná na konzerváciu.

<sup>2</sup> Doprava poľnohospodárskych surovín do transformačného zariadenia je podľa metodiky uvedenej v správe Komisie z 25. februára 2010 o požiadavkách trvalej udržateľnosti na používanie zdrojov tuhej a plynnej biomasy pri výrobe elektriny, tepla a chladu zahrnutá v hodnote „pestovanie“. Hodnota dopravy kukuričnej siláže predstavuje 0,4 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ bioplynu.

| Systém výroby paliva z biomasy |            | Technológia       | TYPICKÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |                                                           |         |                 | URČENÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |                                                           |         |                 |
|--------------------------------|------------|-------------------|--------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------|
|                                |            |                   | Pestovanie                                 | Spracovanie | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Doprava | Kredity na hnoj | Pestovanie                                | Spracovanie | Iné emisie než emisie CO <sub>2</sub> z používaných palív | Doprava | Kredity na hnoj |
| biologický odpad               | situácia 1 | otvorený digestát | 0,0                                        | 21,8        | 8,9                                                       | 0,5     | –               | 0,0                                       | 30,6        | 12,5                                                      | 0,5     | –               |
|                                |            | uzavretý digestát | 0,0                                        | 0,0         | 8,9                                                       | 0,5     | –               | 0,0                                       | 0,0         | 12,5                                                      | 0,5     | –               |
|                                | situácia 2 | otvorený digestát | 0,0                                        | 27,9        | 8,9                                                       | 0,5     | –               | 0,0                                       | 39,0        | 12,5                                                      | 0,5     | –               |
|                                |            | uzavretý digestát | 0,0                                        | 5,9         | 8,9                                                       | 0,5     | –               | 0,0                                       | 8,3         | 12,5                                                      | 0,5     | –               |
|                                | situácia 3 | otvorený digestát | 0,0                                        | 31,2        | 8,9                                                       | 0,5     | –               | 0,0                                       | 43,7        | 12,5                                                      | 0,5     | –               |
|                                |            | uzavretý digestát | 0,0                                        | 6,5         | 8,9                                                       | 0,5     | –               | 0,0                                       | 9,1         | 12,5                                                      | 0,5     | –               |

# Roztriedenie určených hodnôt pre biometán

| Systém výroby biometánu | Technologická možnosť |                                  | TYPICKÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |        |         |                               |                 | URČENÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |        |         |                               |                 |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|-------------|--------|---------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------|--------|---------|-------------------------------|-----------------|
|                         |                       |                                  | Pestovanie                                 | Spracovanie | Úprava | Doprava | Kompresia na čerpacej stanici | Kredity na hnoj | Pestovanie                                | Spracovanie | Úprava | Doprava | Kompresia na čerpacej stanici | Kredity na hnoj |
| vlhký hnoj              | otvorený digestát     | bez spaľovania odpadových plynov | 0,0                                        | 84,2        | 19,5   | 1,0     | 3,3                           | -124,4          | 0,0                                       | 117,9       | 27,3   | 1,0     | 4,6                           | -124,4          |
|                         |                       | so spaľovaním odpadových plynov  | 0,0                                        | 84,2        | 4,5    | 1,0     | 3,3                           | -124,4          | 0,0                                       | 117,9       | 6,3    | 1,0     | 4,6                           | -124,4          |
|                         | uzavretý digestát     | bez spaľovania odpadových plynov | 0,0                                        | 3,2         | 19,5   | 0,9     | 3,3                           | -111,9          | 0,0                                       | 4,4         | 27,3   | 0,9     | 4,6                           | -111,9          |
|                         |                       | so spaľovaním odpadových plynov  | 0,0                                        | 3,2         | 4,5    | 0,9     | 3,3                           | -111,9          | 0,0                                       | 4,4         | 6,3    | 0,9     | 4,6                           | -111,9          |

| Systém výroby biometánu | Technologická možnosť |                                  | TYPICKÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |        |         |                               |                 | URČENÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |        |         |                               |                 |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|-------------|--------|---------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------|--------|---------|-------------------------------|-----------------|
|                         |                       |                                  | Pestovanie                                 | Spracovanie | Úprava | Doprava | Kompresia na čerpacej stanici | Kredity na hnoj | Pestovanie                                | Spracovanie | Úprava | Doprava | Kompresia na čerpacej stanici | Kredity na hnoj |
| celá rastlina kukurice  | otvorený digestát     | bez spaľovania odpadových plynov | 18,1                                       | 20,1        | 19,5   | 0,0     | 3,3                           | –               | 18,1                                      | 28,1        | 27,3   | 0,0     | 4,6                           | –               |
|                         |                       | so spaľovaním odpadových plynov  | 18,1                                       | 20,1        | 4,5    | 0,0     | 3,3                           | –               | 18,1                                      | 28,1        | 6,3    | 0,0     | 4,6                           | –               |
|                         | uzavretý digestát     | bez spaľovania odpadových plynov | 17,6                                       | 4,3         | 19,5   | 0,0     | 3,3                           | –               | 17,6                                      | 6,0         | 27,3   | 0,0     | 4,6                           | –               |
|                         |                       | so spaľovaním odpadových plynov  | 17,6                                       | 4,3         | 4,5    | 0,0     | 3,3                           | –               | 17,6                                      | 6,0         | 6,3    | 0,0     | 4,6                           | –               |

| Systém výroby biometánu | Technologická možnosť |                                  | TYPICKÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |        |         |                               |                 | URČENÁ HODNOTA [g CO <sub>2</sub> ekv/MJ] |             |        |         |                               |                 |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|-------------|--------|---------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------|--------|---------|-------------------------------|-----------------|
|                         |                       |                                  | Pestovanie                                 | Spracovanie | Úprava | Doprava | Kompresia na čerpacej stanici | Kredity na hnoj | Pestovanie                                | Spracovanie | Úprava | Doprava | Kompresia na čerpacej stanici | Kredity na hnoj |
| biologický odpad        | otvorený digestát     | bez spaľovania odpadových plynov | 0,0                                        | 30,6        | 19,5   | 0,6     | 3,3                           | –               | 0,0                                       | 42,8        | 27,3   | 0,6     | 4,6                           | –               |
|                         |                       | so spaľovaním odpadových plynov  | 0,0                                        | 30,6        | 4,5    | 0,6     | 3,3                           | –               | 0,0                                       | 42,8        | 6,3    | 0,6     | 4,6                           | –               |
|                         | uzavretý digestát     | bez spaľovania odpadových plynov | 0,0                                        | 5,1         | 19,5   | 0,5     | 3,3                           | –               | 0,0                                       | 7,2         | 27,3   | 0,5     | 4,6                           | –               |
|                         |                       | so spaľovaním odpadových plynov  | 0,0                                        | 5,1         | 4,5    | 0,5     | 3,3                           | –               | 0,0                                       | 7,2         | 6,3    | 0,5     | 4,6                           | –               |

D. CELKOVÉ TYPICKÉ A URČENÉ HODNOTY PRE REŤAZCE VÝROBY PALÍV  
Z BIOMASY

| Systém výroby paliva z biomasy                                                        | Prepravná vzdialenosť | Emisie<br>skleníkových<br>plynov -<br>typická<br>hodnota (g<br>CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie<br>skleníkových<br>plynov - určená<br>hodnota (g<br>CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| drevené triesky z lesných zvyškov                                                     | 1 až 500 km           | 5                                                                                      | 6                                                                                  |
|                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 7                                                                                      | 9                                                                                  |
|                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 12                                                                                     | 15                                                                                 |
|                                                                                       | nad 10 000 km         | 22                                                                                     | 27                                                                                 |
| drevené triesky z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (eukalyptus)           | 2 500 až 10 000 km    | 16                                                                                     | 18                                                                                 |
| drevené triesky z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ – s hnojením)   | 1 až 500 km           | 8                                                                                      | 9                                                                                  |
|                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 10                                                                                     | 11                                                                                 |
|                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 15                                                                                     | 18                                                                                 |
|                                                                                       | nad 10 000 km         | 25                                                                                     | 30                                                                                 |
| drevené triesky z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ – bez hnojenia) | 1 až 500 km           | 6                                                                                      | 7                                                                                  |
|                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 8                                                                                      | 10                                                                                 |
|                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 14                                                                                     | 16                                                                                 |
|                                                                                       | nad 10 000 km         | 24                                                                                     | 28                                                                                 |
| drevené triesky z kmeňového dreva                                                     | 1 až 500 km           | 5                                                                                      | 6                                                                                  |
|                                                                                       | 500 až 2 500 km       | 7                                                                                      | 8                                                                                  |
|                                                                                       | 2 500 až 10 000 km    | 12                                                                                     | 15                                                                                 |
|                                                                                       | nad 10 000 km         | 22                                                                                     | 27                                                                                 |

| Systém výroby paliva z biomasy                                                                         | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| drevené triesky z priemyselných zvyškov                                                                | 1 až 500 km           | 4                                                                       | 5                                                                      |
|                                                                                                        | 500 až 2 500 km       | 6                                                                       | 7                                                                      |
|                                                                                                        | 2 500 až 10 000 km    | 11                                                                      | 13                                                                     |
|                                                                                                        | nad 10 000 km         | 21                                                                      | 25                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z lesných zvyškov (situácia 1)                                            | 1 až 500 km           | 29                                                                      | 35                                                                     |
|                                                                                                        | 500 až 2 500 km       | 29                                                                      | 35                                                                     |
|                                                                                                        | 2 500 až 10 000 km    | 30                                                                      | 36                                                                     |
|                                                                                                        | nad 10 000 km         | 34                                                                      | 41                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z lesných zvyškov (situácia 2a)                                           | 1 až 500 km           | 16                                                                      | 19                                                                     |
|                                                                                                        | 500 až 2 500 km       | 16                                                                      | 19                                                                     |
|                                                                                                        | 2 500 až 10 000 km    | 17                                                                      | 21                                                                     |
|                                                                                                        | nad 10 000 km         | 21                                                                      | 25                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z lesných zvyškov (situácia 3a)                                           | 1 až 500 km           | 6                                                                       | 7                                                                      |
|                                                                                                        | 500 až 2 500 km       | 6                                                                       | 7                                                                      |
|                                                                                                        | 2 500 až 10 000 km    | 7                                                                       | 8                                                                      |
|                                                                                                        | nad 10 000 km         | 11                                                                      | 13                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (eukalyptus – situácia 1)  | 2 500 až 10 000 km    | 33                                                                      | 39                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (eukalyptus – situácia 2a) | 2 500 až 10 000 km    | 20                                                                      | 23                                                                     |

| Systém výroby paliva z biomasy                                                                                | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (eukalyptus – situácia 3a)        | 2 500 až 10 000 km    | 10                                                                      | 11                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ, s hnojením – situácia 1)  | 1 až 500 km           | 31                                                                      | 37                                                                     |
|                                                                                                               | 500 až 10 000 km      | 32                                                                      | 38                                                                     |
|                                                                                                               | nad 10 000 km         | 36                                                                      | 43                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ, s hnojením – situácia 2a) | 1 až 500 km           | 18                                                                      | 21                                                                     |
|                                                                                                               | 500 až 10 000 km      | 20                                                                      | 23                                                                     |
|                                                                                                               | nad 10 000 km         | 23                                                                      | 27                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ, s hnojením – situácia 3a) | 1 až 500 km           | 8                                                                       | 9                                                                      |
|                                                                                                               | 500 až 10 000 km      | 10                                                                      | 11                                                                     |
|                                                                                                               | nad 10 000 km         | 13                                                                      | 15                                                                     |

| System výroby paliva z biomasy                                                                                  | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ, bez hnojenia – situácia 1)  | 1 až 500 km           | 30                                                                      | 35                                                                     |
|                                                                                                                 | 500 až 10 000 km      | 31                                                                      | 37                                                                     |
|                                                                                                                 | nad 10 000 km         | 35                                                                      | 41                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ, bez hnojenia – situácia 2a) | 1 až 500 km           | 16                                                                      | 19                                                                     |
|                                                                                                                 | 500 až 10 000 km      | 18                                                                      | 21                                                                     |
|                                                                                                                 | nad 10 000 km         | 21                                                                      | 25                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z výmladkovej plantáže rýchlo rastúcich drevín (topoľ, bez hnojenia – situácia 3a) | 1 až 500 km           | 6                                                                       | 7                                                                      |
|                                                                                                                 | 500 až 10 000 km      | 8                                                                       | 9                                                                      |
|                                                                                                                 | nad 10 000 km         | 11                                                                      | 13                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z kmeňového dreva (situácia 1)                                                     | 1 až 500 km           | 29                                                                      | 35                                                                     |
|                                                                                                                 | 500 až 2 500 km       | 29                                                                      | 34                                                                     |
|                                                                                                                 | 2 500 až 10 000 km    | 30                                                                      | 36                                                                     |
|                                                                                                                 | nad 10 000 km         | 34                                                                      | 41                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety z kmeňového dreva (situácia 2a)                                                    | 1 až 500 km           | 16                                                                      | 18                                                                     |
|                                                                                                                 | 500 až 2 500 km       | 15                                                                      | 18                                                                     |
|                                                                                                                 | 2 500 až 10 000 km    | 17                                                                      | 20                                                                     |
|                                                                                                                 | nad 10 000 km         | 21                                                                      | 25                                                                     |

| Systém výroby paliva z biomasy                                                      | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| drevené brikety alebo pelety z kmeňového dreva (situácia 3a)                        | 1 až 500 km           | 5                                                                       | 6                                                                      |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 5                                                                       | 6                                                                      |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000 km    | 7                                                                       | 8                                                                      |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 11                                                                      | 12                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety zo zvyškov z drevospracujúceho priemyslu (situácia 1)  | 1 až 500 km           | 17                                                                      | 21                                                                     |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 17                                                                      | 21                                                                     |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000 km    | 19                                                                      | 23                                                                     |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 22                                                                      | 27                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety zo zvyškov z drevospracujúceho priemyslu (situácia 2a) | 1 až 500 km           | 9                                                                       | 11                                                                     |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 9                                                                       | 11                                                                     |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000 km    | 10                                                                      | 13                                                                     |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 14                                                                      | 17                                                                     |
| drevené brikety alebo pelety zo zvyškov z drevospracujúceho priemyslu (situácia 3a) | 1 až 500 km           | 3                                                                       | 4                                                                      |
|                                                                                     | 500 až 2 500 km       | 3                                                                       | 4                                                                      |
|                                                                                     | 2 500 až 10 000       | 5                                                                       | 6                                                                      |
|                                                                                     | nad 10 000 km         | 8                                                                       | 10                                                                     |

Situácia 1 sa týka procesov, v ktorých sa na dodávky procesného tepla do zariadenia na výrobu peliet používa kotol na zemný plyn. Procesná elektrina sa nakupuje zo siete.

Situácia 2a sa týka procesov, v ktorých sa na dodávky procesného tepla do zariadenia na výrobu peliet používa kotol zásobovaný drevenými trieskami. Procesná elektrina sa nakupuje zo siete.

Situácia 3a sa týka procesov, v ktorých sa na dodávky tepla a elektriny do zariadenia na výrobu peliet používa kombinovaná výroba elektriny a tepla zásobovaná drevenými trieskami.

| Systém výroby paliva z biomasy                                                               | Prepravná vzdialenosť | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| poľnohospodárske zvyšky s hustotou < 0,2 t/m <sup>31</sup>                                   | 1 až 500 km           | 4                                                                       | 4                                                                      |
|                                                                                              | 500 až 2 500 km       | 8                                                                       | 9                                                                      |
|                                                                                              | 2 500 až 10 000 km    | 15                                                                      | 18                                                                     |
|                                                                                              | nad 10 000 km         | 29                                                                      | 35                                                                     |
| poľnohospodárske zvyšky s hustotou > 0,2 t/m <sup>32</sup>                                   | 1 až 500 km           | 4                                                                       | 4                                                                      |
|                                                                                              | 500 až 2 500 km       | 5                                                                       | 6                                                                      |
|                                                                                              | 2 500 až 10 000 km    | 8                                                                       | 10                                                                     |
|                                                                                              | nad 10 000 km         | 15                                                                      | 18                                                                     |
| slamové pelety                                                                               | 1 až 500 km           | 8                                                                       | 10                                                                     |
|                                                                                              | 500 až 10 000 km      | 10                                                                      | 12                                                                     |
|                                                                                              | nad 10 000 km         | 14                                                                      | 16                                                                     |
| brikety z bagasy                                                                             | 500 až 10 000 km      | 5                                                                       | 6                                                                      |
|                                                                                              | nad 10 000 km         | 9                                                                       | 10                                                                     |
| palmojadrový extrahovaný šrot                                                                | nad 10 000 km         | 54                                                                      | 61                                                                     |
| palmojadrový extrahovaný šrot (žiadne emisie CH <sub>4</sub> z továrne na spracovanie oleja) | nad 10 000 km         | 37                                                                      | 40                                                                     |

<sup>1</sup> Táto skupina materiálov zahŕňa poľnohospodárske zvyšky s nízkou objemovou hmotnosťou a obsahuje materiály, ako napríklad balíky slamy, ovsené šupky, ryžové plevy, bagasové balíky z cukrovej trstiny (neúplný zoznam).

<sup>2</sup> Táto skupina poľnohospodárskych zvyškov s vyššou objemovou hmotnosťou zahŕňa materiály, ako napríklad kukuričné klasy, škrupiny orechov, šupky sójových bôbov, škrupiny palmových jadier (neúplný zoznam).

Typické a určené hodnoty – bioplyn na elektrinu

| Systém výroby bioplynu                         | Technologická možnosť |                                | Typická hodnota                                       | Určená hodnota                                        |
|------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                |                       |                                | Emisie skleníkových plynov (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
| bioplyn na elektrinu z vlhkého hnoja           | situácia 1            | otvorený digestát <sup>1</sup> | -28                                                   | 3                                                     |
|                                                |                       | uzavretý digestát <sup>2</sup> | -88                                                   | -84                                                   |
|                                                | situácia 2            | otvorený digestát              | -23                                                   | 10                                                    |
|                                                |                       | uzavretý digestát              | -84                                                   | -78                                                   |
|                                                | situácia 3            | otvorený digestát              | -28                                                   | 9                                                     |
|                                                |                       | uzavretý digestát              | -94                                                   | -89                                                   |
| bioplyn na elektrinu z celej rastliny kukurice | situácia 1            | otvorený digestát              | 38                                                    | 47                                                    |
|                                                |                       | uzavretý digestát              | 24                                                    | 28                                                    |
|                                                | situácia 2            | otvorený digestát              | 43                                                    | 54                                                    |
|                                                |                       | uzavretý digestát              | 29                                                    | 35                                                    |
|                                                | situácia 3            | otvorený digestát              | 47                                                    | 59                                                    |
|                                                |                       | uzavretý digestát              | 32                                                    | 38                                                    |
| bioplyn na elektrinu z biologického odpadu     | situácia 1            | otvorený digestát              | 31                                                    | 44                                                    |
|                                                |                       | uzavretý digestát              | 9                                                     | 13                                                    |
|                                                | situácia 2            | otvorený digestát              | 37                                                    | 52                                                    |
|                                                |                       | uzavretý digestát              | 15                                                    | 21                                                    |
|                                                | situácia 3            | otvorený digestát              | 41                                                    | 57                                                    |
|                                                |                       | uzavretý digestát              | 16                                                    | 22                                                    |

<sup>1</sup> Otvoreným skladovaním digestátu vznikajú ďalšie emisie metánu, ktoré sa menia v závislosti od poveternostných podmienok, substrátu a účinnosti digestie. Pri týchto výpočtoch sa použijú množstvá, ktoré sa rovnajú 0,05 MJ CH<sub>4</sub>/MJ bioplynu pri hnoji, 0,035 MJ CH<sub>4</sub>/MJ bioplynu pri kukurici a 0,01 MJ CH<sub>4</sub>/MJ bioplynu pri biologickom odpade.

<sup>2</sup> Uzavreté skladovanie znamená, že digestát, ktorý vznikol procesom digestie, je uložený v plynotesnej nádrži a dodatočný bioplyn vznikajúci pri skladovaní sa považuje za bioplyn získaný na výrobu dodatočnej elektriny alebo biometánu.

Typické a určené hodnoty pre biometán

| Systém výroby biometánu            | Technologická možnosť                                            | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota<br>(g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| biometán z vlhkého hnoja           | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov <sup>1</sup> | -20                                                                        | 22                                                                     |
|                                    | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov <sup>2</sup>  | -35                                                                        | 1                                                                      |
|                                    | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov              | -88                                                                        | -79                                                                    |
|                                    | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov               | -103                                                                       | -100                                                                   |
| biometán z celej rastliny kukurice | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov              | 58                                                                         | 73                                                                     |
|                                    | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov               | 43                                                                         | 52                                                                     |
|                                    | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov              | 41                                                                         | 51                                                                     |
|                                    | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov               | 26                                                                         | 30                                                                     |
| biometán z biologického odpadu     | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov              | 51                                                                         | 71                                                                     |
|                                    | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov               | 36                                                                         | 50                                                                     |
|                                    | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov              | 25                                                                         | 35                                                                     |
|                                    | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov               | 10                                                                         | 14                                                                     |

<sup>1</sup> Táto kategória zahŕňa tieto kategórie technológií úpravy bioplynu na biometán: adsorpcia na báze zmien tlaku (PSA), tlaková vypierka vodou (PWS), membrány, kryogénna úprava a organická fyzikálna vypierka (OPS). Zahŕňa emisie vo výške 0,03 MJ CH<sub>4</sub>/MJ biometánu pre emisie metánu v odpadových plynach.

<sup>2</sup> Táto kategória zahŕňa tieto kategórie technológií úpravy bioplynu na biometán: tlaková vypierka vodou (PWS), ak sa voda recykluje, adsorpcia na báze zmien tlaku (PSA), chemická vypierka, organická fyzikálna vypierka (OPS), membrány a kryogénna úprava. Pri tejto kategórii sa neráta so žiadnymi emisiami metánu (metán, ak je prítomný, sa v odpadových plynach spáli).

Typické a určené hodnoty – bioplyn na elektrinu – zmesi hnoja a kukurice: Emisie skleníkových plynov s podielmi na základe čerstvej hmotnosti

| Systém výroby bioplynu         |            | Technologické možnosti | Emisie skleníkových plynov - typická hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | Emisie skleníkových plynov - určená hodnota (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
|--------------------------------|------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| hnoj – kukurica<br>80 % – 20 % | situácia 1 | otvorený digestát      | 17                                                                      | 33                                                                     |
|                                |            | uzavretý digestát      | -12                                                                     | -9                                                                     |
|                                | situácia 2 | otvorený digestát      | 22                                                                      | 40                                                                     |
|                                |            | uzavretý digestát      | -7                                                                      | -2                                                                     |
|                                | situácia 3 | otvorený digestát      | 23                                                                      | 43                                                                     |
|                                |            | uzavretý digestát      | -9                                                                      | -4                                                                     |
| hnoj – kukurica<br>70 % – 30 % | situácia 1 | otvorený digestát      | 24                                                                      | 37                                                                     |
|                                |            | uzavretý digestát      | 0                                                                       | 3                                                                      |
|                                | situácia 2 | otvorený digestát      | 29                                                                      | 45                                                                     |
|                                |            | uzavretý digestát      | 4                                                                       | 10                                                                     |
|                                | situácia 3 | otvorený digestát      | 31                                                                      | 48                                                                     |
|                                |            | uzavretý digestát      | 4                                                                       | 10                                                                     |
| hnoj – kukurica<br>60 % – 40 % | situácia 1 | otvorený digestát      | 28                                                                      | 40                                                                     |
|                                |            | uzavretý digestát      | 7                                                                       | 11                                                                     |
|                                | situácia 2 | otvorený digestát      | 33                                                                      | 47                                                                     |
|                                |            | uzavretý digestát      | 12                                                                      | 18                                                                     |
|                                | situácia 3 | otvorený digestát      | 36                                                                      | 52                                                                     |
|                                |            | uzavretý digestát      | 12                                                                      | 18                                                                     |

Poznámky:

Situácia 1 sa týka výrobných reťazcov, v ktorých elektrinu a teplo potrebné v danom procese dodáva priamo motor zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla.

Situácia 2 sa týka výrobných reťazcov, v ktorých sa elektrina potrebná v danom procese odoberá zo siete a procesné teplo dodáva priamo motor zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla. V niektorých členských štátoch nemôžu hospodárske subjekty žiadať dotácie na hrubú výrobu, a pravdepodobnejšou konfiguráciou je teda situácia 1.

Situácia 3 sa týka výrobných reťazcov, v ktorých sa elektrina potrebná v danom procese odoberá zo siete a procesné teplo dodáva kotol na bioplyn. Táto situácia sa týka niektorých zariadení, pri ktorých nie je motor zariadenia na kombinovanú výrobu elektriny a tepla na mieste a kde sa predáva bioplyn (avšak bez úpravy na biometán).

Typické a určené hodnoty – biometán – zmesi hnoja a kukurice: Emisie skleníkových plynov s podielmi na základe čerstvej hmotnosti

| Systém výroby biometánu        | Technologické možnosti                              | Typická hodnota            | Určená hodnota             |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                |                                                     | (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) | (g CO <sub>2</sub> ekv/MJ) |
| hnoj – kukurica<br>80 % – 20 % | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 32                         | 57                         |
|                                | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 17                         | 36                         |
|                                | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov | -1                         | 9                          |
|                                | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | -16                        | -12                        |
| hnoj – kukurica<br>70 % – 30 % | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 41                         | 62                         |
|                                | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 26                         | 41                         |
|                                | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 13                         | 22                         |
|                                | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | -2                         | 1                          |
| hnoj – kukurica<br>60 % – 40 % | otvorený digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 46                         | 66                         |
|                                | otvorený digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 31                         | 45                         |
|                                | uzavretý digestát, bez spaľovania odpadových plynov | 22                         | 31                         |
|                                | uzavretý digestát, so spaľovaním odpadových plynov  | 7                          | 10                         |

V prípade biometánu, ktorý sa používa ako palivo v doprave vo forme stlačeného biometánu, je potrebné k typickým hodnotám pripočítať hodnotu 3,3 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ biometánu a k určeným hodnotám hodnotu 4,6 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ biometánu.

## **PRÍLOHA VII**

### Započítanie energie z tepelných čerpadiel

Množstvo aerotermálnej, geotermálnej alebo hydrotermálnej energie zachytenej tepelnými čerpadlami, ktorá sa má považovať za energiu z obnoviteľných zdrojov energie na účely tejto smernice,  $E_{RES}$ , sa vypočíta podľa tohto vzorca:

$$E_{RES} = Q_{vyuzitelne} * (1 - 1/SPF)$$

kde

- $Q_{vyuzitelne}$  = odhadované celkové využiteľné teplo dodané tepelným čerpadlom pri splnení kritérií uvedených v článku 7 ods. 4, uplatňované takto: zohľadnia sa len tepelné čerpadlá, pri ktorých  $SPF > 1,15 * 1/\eta$ ,
- $SPF$  = odhadovaný priemerný sezónny výkonnostný faktor pre tieto tepelné čerpadlá,
- $\eta$  = pomer medzi celkovou hrubou výrobou elektriny a primárnou energiou spotrebovanou na výrobu elektriny a vypočíta sa ako priemer EÚ založený na údajoch Eurostatu.

## **PRÍLOHA VIII**

### **ČASŤ A. PREDBEŽNÉ ODHADOVANÉ EMISIE ZO SUROVÍN NA VÝROBU BIOPALÍVA, BIOKVAPALINY A PALIVA Z BIOMASY VYPLÝVAJÚCE Z NEPRIAMEJ ZMENY VYUŽÍVANIA PÔDY (g CO<sub>2</sub>ekv/MJ)<sup>1</sup>**

| Skupina surovín                        | Stredná hodnota <sup>2</sup> | Percentilový rozsah odvodený od analýzy citlivosti <sup>3</sup> |
|----------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| obilniny a iné plodiny bohaté na škrob | 12                           | 8 až 16                                                         |
| cukornaté plodiny                      | 13                           | 4 až 17                                                         |
| olejniny                               | 55                           | 33 až 66                                                        |

<sup>1</sup> Stredné hodnoty, ktoré sa tu uvádzajú, predstavujú vážený priemer individuálne modelovaných hodnôt surovín. Rozsah hodnôt v tejto prílohe závisí od viacerých predpokladov (ako je napríklad zaobchádzanie s vedľajšími produktmi, vývoj v oblasti výnosov, zásoby uhlíka a premiestnenie iných komodít), ktoré sa využívajú v ekonomických modeloch vyvinutých na účely tohto odhadu. Nakoľko mieru nespoľahlivosti týchto odhadov nie je možné úplne vystihnúť, uskutočnila sa analýza citlivosti na základe výsledkov vychádzajúcich z náhodnej premenlivosti kľúčových parametrov, tzv. analýza metódy Monte Carlo.

<sup>2</sup> Stredné hodnoty, ktoré sú tu zahrnuté, predstavujú vážený priemer individuálne modelovaných hodnôt surovín.

<sup>3</sup> Rozsah, ktorý je tu zahrnutý, zahŕňa 90 % výsledkov pri použití hodnôt piateho a deväťdesiateho piateho percentilu vyplývajúcich z analýzy. Piaty percentil znamená hodnotu, pod ktorou sa nachádzalo 5 % pozorovaní (konkrétne 5 % celkových použitých údajov malo výsledky pod 8, 4 a 33 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ). Deväťdesiaty piaty percentil znamená hodnotu, pod ktorou sa nachádzalo 95 % pozorovaní (konkrétne 5 % celkových použitých údajov malo výsledky nad 16, 17 a 66 g CO<sub>2</sub>ekv/MJ).

ČASŤ B. BIOPALIVÁ, BIOKVAPALINY A PALIVÁ Z BIOMASY, PRI KTORÝCH SA  
ODHADOVANÉ EMISIE VYPLÝVAJÚCE Z NEPRIAMEJ ZMENY  
VYUŽÍVANIA PÔDY POVAŽUJÚ ZA NULOVÉ

V prípade biopalív, biokvapalín a palív z biomasy vyrábaných z týchto kategórií surovín sa odhadované emisie vyplývajúce z nepriamej zmeny využívania pôdy považujú za nulové:

1. suroviny, ktoré nie sú uvedené v časti A tejto prílohy;
2. suroviny, ktorých výroba viedla k priamej zmene využívania pôdy, čo je zmena jednej z týchto kategórií pôdneho krytu podľa IPCC: lesná pôda, trávny porast, mokrade, sídla alebo iná pôda na ornú pôdu alebo pôdu, na ktorej sa pestujú trvalé plodiny<sup>1</sup>. V takomto prípade by sa hodnota emisií,  $e_i$ , vyplývajúcich z priamej zmeny využívania pôdy mala vypočítat' podľa prílohy V časti C bodu 7.

---

---

<sup>1</sup> Trvalé plodiny sa vymedzujú ako viacročné plodiny, ktorých stonky sa spravidla nezberajú každý rok, ako napríklad rýchlo rastúce dreviny a palma olejná.

## **PRÍLOHA IX**

Časť A. Suroviny na výrobu bioplynu pre dopravu a pokročilých biopalív, ktorých príspevok k minimálnym podielom uvedeným v článku 25 ods. 1 prvom a štvrtom pododseku možno považovať za dvojnásobok ich energetického obsahu:

- a) riasy, ak sa pestujú na pevnine v nádržiach alebo vo fotobioreaktoroch;
- b) biomasová časť zmesového komunálneho odpadu, ale nie separovaného odpadu z domácností, na ktorý sa vzťahujú ciele recyklácie podľa článku 11 ods. 2 písm. a) smernice 2008/98/ES;
- c) biologický odpad v zmysle článku 3 bodu 4 smernice 2008/98/ES z domácností, ktorý podlieha triedenému zberu v zmysle článku 3 bodu 11 uvedenej smernice;
- d) pomerná časť biomasy v rámci priemyselného odpadu nevhodného na použitie v potravinovom alebo krmovinovom reťazci vrátane materiálu z malopredaja alebo veľkopredaja a agropotravinárskeho a rybolovného odvetvia a odvetvia akvakultúry s výnimkou surovín uvedených v časti B tejto prílohy;
- e) slama;
- f) maštalný hnoj a kal z kanalizácie a z čistiarní odpadových vôd;
- g) odpadové vody zo spracovania palmového oleja a trsy prázdnych palmových plodov;
- h) destilačný zvyšok po spracovaní talového oleja;

- i) G-fáza vznikajúca pri výrobe biodiesla;
- j) bagasa;
- k) hroznové výlisky a vínne kaly;
- l) škrupiny orechov;
- m) plevy;
- n) odzrnené kukuričné klasy;
- o) biomasová časť odpadu a zvyškov z lesníctva a priemyslu spracovania dreva, ako je kôra, konáre, zvyšky z prerezávky pred uvedením na trh, lístie, ihličie, vrcholce stromov, piliny, hobliny, čierny lúh, hnedý lúh, kal s obsahom vlákien, lignín a talový olej;
- p) ďalšie nepotravinové celulóзовé materiály;
- q) ďalšie lignocelulóзовé materiály okrem piliarskych a dyhárenských výrezov.

Časť B. Suroviny na výrobu biopalív a bioplynu pre dopravu, ktorých príspevok k minimálnemu podielu stanovenému v článku 25 ods. 1 prvom pododseku je obmedzený a možno ho považovať za dvojnásobok ich energetického obsahu:

- a) použitý kuchynský olej;
  - b) živočíšne tuky zaradené do kategórií 1 a 2 v súlade s nariadením (ES) č. 1069/2009.
-

## **PRÍLOHA X**

### Časť A

Zrušená smernica v znení neskorších zmien (uvedené v článku 37)

|                                                                                              |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Smernica Európskeho parlamentu a Rady<br>2009/28/ES<br>(Ú. v. EÚ L 140, 5.6.2009, s. 16)     |              |
| Smernica Rady 2013/18/EÚ<br>(Ú. v. EÚ L 158, 10.6.2013, s. 230)                              |              |
| Smernica Európskeho parlamentu a Rady<br>(EÚ) 2015/1513<br>(Ú. v. EÚ L 239, 15.9.2015, s. 1) | Iba článok 2 |

### Časť B

Lehoty na transpozíciu do vnútroštátneho práva  
(uvedené v článku 36)

| Smernica       | Lehota na transpozíciu |
|----------------|------------------------|
| 2009/28/ES     | 25. jún 2009           |
| 2013/18/EÚ     | 1. júl 2013            |
| (EÚ) 2015/1513 | 10. september 2017     |

## **PRÍLOHA XI**

### Tabuľka zhody

| Smernica 2009/28/ES                                                                                       | Táto smernica                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| článok 1                                                                                                  | článok 1                                                                                                                      |
| článok 2 prvý pododsek                                                                                    | článok 2 prvý pododsek                                                                                                        |
| článok 2 druhý pododsek úvodné slová                                                                      | článok 2 druhý pododsek úvodné slová                                                                                          |
| článok 2 druhý pododsek písm. a)                                                                          | článok 2 druhý pododsek bod 1                                                                                                 |
| článok 2 druhý pododsek písm. b)                                                                          | —                                                                                                                             |
| —                                                                                                         | článok 2 druhý pododsek bod 2                                                                                                 |
| článok 2 druhý pododsek písm. c)                                                                          | článok 2 druhý pododsek bod 3                                                                                                 |
| článok 2 druhý pododsek, písm. d)                                                                         | —                                                                                                                             |
| článok 2 druhý pododsek písm. e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o), p), q), r), s), t), u), v) a w) | článok 2 druhý pododsek body 24, 4, 19, 32, 33, 12, 5, 6, 45, 46, 47, 23, 39, 41, 42, 43, 36, 44 a 37                         |
| —                                                                                                         | článok 2 druhý pododsek body 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 38 a 40 |
| článok 3                                                                                                  | —                                                                                                                             |
| —                                                                                                         | článok 3                                                                                                                      |

| Smernica 2009/28/ES                                  | Táto smernica                                        |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| článok 4                                             | —                                                    |
| —                                                    | článok 4                                             |
| —                                                    | článok 5                                             |
| —                                                    | článok 6                                             |
| článok 5 ods. 1                                      | článok 7 ods. 1                                      |
| článok 5 ods. 2                                      | —                                                    |
| článok 5 ods. 3                                      | článok 7 ods. 2                                      |
| článok 5 ods. 4 prvý, druhý, tretí a štvrtý pododsek | článok 7 ods. 3 prvý, druhý, tretí a štvrtý pododsek |
| —                                                    | článok 7 ods. 3 piaty a šiesty pododsek              |
| —                                                    | článok 7 ods. 4                                      |
| článok 5 ods. 5                                      | článok 27 ods. 1 prvý pododsek písm. c)              |
| článok 5 ods. 6 a 7                                  | článok 7 ods. 5 a 6                                  |
| článok 6 ods. 1                                      | článok 8 ods. 1                                      |
| —                                                    | článok 8 ods. 2 a 3                                  |
| článok 6 ods. 2 a 3                                  | článok 8 ods. 4 a 5                                  |
| článok 7 ods. 1, 2, 3, 4 a 5                         | článok 9 ods. 1, 2, 3, 4 a 5                         |
| —                                                    | článok 9 ods. 6                                      |
| článok 8                                             | článok 10                                            |
| článok 9 ods. 1                                      | článok 11 ods. 1                                     |
| článok 9 ods. 2 prvý pododsek písm. a), b) a c)      | článok 11 ods. 2 prvý pododsek písm. a), b) a c)     |
| —                                                    | článok 11 ods. 2 prvý pododsek písm. d)              |

| Smernica 2009/28/ES                                    | Táto smernica                                         |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| článok 10                                              | článok 12                                             |
| článok 11 od. 1, 2 a 3                                 | článok 13 ods. 1, 2 a 3                               |
| –                                                      | článok 13 ods. 4                                      |
| článok 12                                              | článok 14                                             |
| článok 13 ods. 1 prvý pododsek                         | článok 15 ods. 1 prvý pododsek                        |
| článok 13 ods. 1 druhý pododsek                        | článok 15 ods. 1 druhý pododsek                       |
| článok 13 ods. 1 druhý pododsek písm. a) a b)          | –                                                     |
| článok 13 ods. 1 druhý pododsek písm. c), d), e) a f)  | článok 15 ods. 1 druhý pododsek písm. a), b), c) a d) |
| článok 13 ods. 2, 3, 4 a 5                             | článok 15 ods. 2, 3, 4, 5                             |
| článok 13 ods. 6 prvý pododsek                         | článok 15 ods. 6 prvý pododsek                        |
| článok 13 ods. 6 druhý, tretí, štvrtý a piaty pododsek | –                                                     |
| –                                                      | článok 15 ods. 7 a 8                                  |
| –                                                      | článok 16                                             |
| –                                                      | článok 17                                             |
| článok 14                                              | článok 18                                             |
| článok 15 ods. 1                                       | článok 19 ods. 1                                      |
| článok 15 ods. 2 prvý, druhý a tretí pododsek          | článok 19 ods. 2 prvý, druhý a tretí pododsek         |
| –                                                      | článok 19 ods. 2 štvrtý a piaty pododsek              |
| článok 15 ods. 2 štvrtý pododsek                       | článok 19 ods. 2 šiesty pododsek                      |

| Smernica 2009/28/ES                                  | Táto smernica                                        |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| článok 15 ods. 3                                     | –                                                    |
| –                                                    | článok 19 ods. 3 a 4                                 |
| článok 15 ods. 4 a 5                                 | článok 19 ods. 5 a 6                                 |
| článok 15 ods. 6 prvý pododsek písm. a)              | článok 19 ods. 7 prvý pododsek písm. a)              |
| článok 15 ods. 6 prvý pododsek písm. b) bod i)       | článok 19 ods. 7 prvý pododsek písm. b) bod i)       |
| –                                                    | článok 19 ods. 7 prvý pododsek písm. b) bod ii)      |
| článok 15 ods. 6 prvý pododsek písm. b) bod ii)      | článok 19 ods. 7 prvý pododsek písm. b) bod iii)     |
| článok 15 ods. 6 prvý pododsek písm. c), d), e) a f) | článok 19 ods. 7 prvý pododsek písm. c), d), e) a f) |
| –                                                    | článok 19 ods. 7 druhý pododsek                      |
| článok 15 ods. 7                                     | článok 19 ods. 8                                     |
| článok 15 ods. 8                                     | –                                                    |
| článok 15 ods. 9 a 10                                | článok 19 ods. 9 a 10                                |
| –                                                    | článok 19 ods. 11                                    |
| článok 15 ods. 11                                    | článok 19 ods. 12                                    |
| článok 15 ods. 12                                    | –                                                    |
| –                                                    | článok 19 ods. 13                                    |
| článok 16 ods. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 a 8               | –                                                    |
| článok 16 ods. 9, 10 a 11                            | článok 20 ods. 1, 2 a 3                              |
| –                                                    | článok 21                                            |
| –                                                    | článok 22                                            |
| –                                                    | článok 23                                            |
| –                                                    | článok 24                                            |

| Smernica 2009/28/ES                          | Táto smernica                                   |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| –                                            | článok 25                                       |
| –                                            | článok 26                                       |
| –                                            | článok 27                                       |
| –                                            | článok 28                                       |
| článok 17 ods. 1 prvý a druhý pododsek       | článok 29 ods. 1 prvý a druhý pododsek          |
| –                                            | článok 29 ods. 1 tretí, štvrtý a piaty pododsek |
| –                                            | článok 29 ods. 2                                |
| článok 17 ods. 2 prvý a druhý pododsek       | –                                               |
| článok 17 ods. 2 tretí pododsek              | článok 29 ods. 10 tretí pododsek                |
| článok 17 ods. 3 prvý pododsek písm. a)      | článok 29 ods. 3 prvý pododsek písm. a)         |
| –                                            | článok 29 ods. 3 prvý pododsek písm. b)         |
| článok 17 ods. 3 prvý pododsek písm. b) a c) | článok 29 ods. 3 prvý pododsek písm. c) a d)    |
| –                                            | článok 29 ods. 3 druhý pododsek                 |
| článok 17 ods. 4                             | článok 29 ods. 4                                |
| článok 17 ods. 5                             | článok 29 ods. 5                                |
| článok 17 ods. 6 a 7                         | –                                               |
| –                                            | článok 29 ods. 6, 7, 8, 9, 10 a 11              |
| článok 17 ods. 8                             | článok 29 ods. 12                               |
| článok 17 ods. 9                             | –                                               |
| –                                            | článok 29 ods. 13 a 14                          |

| Smernica 2009/28/ES                              | Táto smernica                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| článok 18 ods. 1 prvý pododsek                   | článok 30 ods. 1 prvý pododsek                   |
| článok 18 ods. 1 prvý pododsek písm. a), b) a c) | článok 30 ods. 1 prvý pododsek písm. a), c) a d) |
| –                                                | článok 30 ods. 1 prvý pododsek písm. b)          |
| –                                                | článok 30 ods. 1 druhý pododsek                  |
| článok 18 ods. 2                                 | –                                                |
| –                                                | článok 30 ods. 2                                 |
| článok 18 ods. 3 prvý pododsek                   | článok 30 ods. 3 prvý pododsek                   |
| článok 18 ods. 3 druhý a tretí pododsek          | –                                                |
| článok 18 ods. 3 štvrtý a piaty pododsek         | článok 30 ods. 3 druhý a tretí pododsek          |
| článok 18 ods. 4 prvý pododsek                   | –                                                |
| článok 18 ods. 4 druhý a tretí pododsek          | článok 30 ods. 4 prvý a druhý pododsek           |
| článok 18 ods. 4 štvrtý pododsek                 | –                                                |
| článok 18 ods. 5 prvý a druhý pododsek           | článok 30 ods. 7 prvý a druhý pododsek           |
| článok 18 ods. 5 tretí pododsek                  | článok 30 ods. 8 prvý a druhý pododsek           |
| článok 18 ods. 5 štvrtý pododsek                 | článok 30 ods. 5 tretí pododsek                  |
| –                                                | článok 30 ods. 6 prvý pododsek                   |
| článok 18 ods. 5 piaty pododsek                  | článok 30 ods. 6 druhý pododsek                  |
| článok 18 ods. 6 prvý a druhý pododsek           | článok 30 ods. 5 prvý a druhý pododsek           |
| článok 18 ods. 6 tretí pododsek                  | –                                                |
| článok 18 ods. 6 štvrtý pododsek                 | článok 30 ods. 6 tretí pododsek                  |
| –                                                | článok 30 ods. 6 štvrtý pododsek                 |
| článok 18 ods. 6 piaty pododsek                  | článok 30 ods. 6 piaty pododsek                  |

| Smernica 2009/28/ES                                                  | Táto smernica                                    |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| článok 18 ods. 7                                                     | článok 30 ods. 9 prvý pododsek                   |
| –                                                                    | článok 30 ods. 9 druhý pododsek                  |
| článok 18 ods. 8 a 9                                                 | –                                                |
| –                                                                    | článok 30 ods. 10                                |
| článok 19 ods. 1 prvý pododsek                                       | článok 31 ods. 1 prvý pododsek                   |
| článok 19 ods. 1 prvý pododsek písm. a), b) a c)                     | článok 31 ods. 1 prvý pododsek písm. a), b) a c) |
| –                                                                    | článok 31 ods. 1 prvý pododsek písm. d)          |
| článok 19 ods. 2, 3 a 4                                              | článok 31 ods. 2, 3 a 4                          |
| článok 19 ods. 5                                                     | –                                                |
| článok 19 ods. 7 prvý pododsek                                       | článok 31 ods. 5 prvý pododsek                   |
| článok 19 ods. 7 prvý pododsek, prvá, druhá, tretia a štvrtá zarážka | –                                                |
| článok 19 ods. 7 druhý a tretí pododsek                              | článok 31 ods. 5 druhý a tretí pododsek          |
| článok 19 ods. 8                                                     | článok 31 ods. 6                                 |
| článok 20                                                            | článok 32                                        |
| článok 22                                                            | –                                                |
| článok 23 ods. 1 a 2                                                 | článok 33 ods. 1 a 2                             |
| článok 23 ods. 3, 4, 5, 6, 7 a 8                                     | –                                                |
| článok 23 ods. 9                                                     | článok 33 ods. 3                                 |
| článok 23 ods. 10                                                    | článok 33 ods. 4                                 |
| článok 24                                                            | –                                                |
| článok 25 ods. 1                                                     | článok 34 ods. 1                                 |

| Smernica 2009/28/ES   | Táto smernica        |
|-----------------------|----------------------|
| článok 25 ods. 2      | článok 34 ods. 2     |
| článok 25 ods. 3      | článok 34 ods. 3     |
| článok 25a ods. 1     | článok 35 ods. 1     |
| článok 25a ods. 2     | článok 35 ods. 2 a 3 |
| článok 25a ods. 3     | článok 35 ods. 4     |
| —                     | článok 35 ods. 5     |
| článok 25a ods. 4 a 5 | článok 35 ods. 6 a 7 |
| článok 26             | —                    |
| článok 27             | článok 36            |
| —                     | článok 37            |
| článok 28             | článok 38            |
| článok 29             | článok 39            |
| príloha I             | príloha I            |
| príloha II            | príloha II           |
| príloha III           | príloha III          |
| príloha IV            | príloha IV           |
| príloha V             | príloha V            |
| príloha VI            | —                    |
| —                     | príloha VI           |
| príloha VII           | príloha VII          |
| príloha VIII          | príloha VIII         |
| príloha IX            | príloha IX           |
| —                     | príloha X            |
| —                     | príloha XI           |