

Šis dokuments ir tikai informatīvs, un tam nav juridiska spēka. Eiropas Savienības iestādes neatbild par tā saturu. Attiecīgo tiesību aktu un to preambulu autentiskās versijas ir publicētas Eiropas Savienības “Oficiālajā Vēstnesī” un ir pieejamas datubāzē “Eur-Lex”. Šie oficiāli spēkā esošie dokumenti ir tieši pieejami, noklikšķinot uz šajā dokumentā iegultajām saitēm

► B **EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA (ES) 2018/2001**
(2018. gada 11. decembris)
par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanas veicināšanu
(pārstrādāta redakcija)
(Dokuments attiecas uz EEZ)
(OV L 328, 21.12.2018., 82. lpp.)

Grozīta ar:

Oficiālais Vēstnesis

	Nr.	Lappuse	Datums
► <u>M1</u> Komisijas Deleģētā regula (ES) 2022/759 (2021. gada 14. decembris)	L 139	1	18.5.2022.

Labota ar:

► C1 Kļūdu labojums, OV L 311, 25.9.2020., 11. lpp. (2018/2001)
► C2 Kļūdu labojums, OV L 41, 22.2.2022., 37. lpp. (2018/2001)



EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA (ES) **2018/2001**

(2018. gada 11. decembris)

par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas
izmantošanas veicināšanu

(pārstrādāta redakcija)

(Dokuments attiecas uz EEZ)

1. pants

Priekšmets

Šī direktīva izveido vienotu satvaru no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanas veicināšanai. Tā nosaka saistošu Savienības mērķrādītāju attiecībā uz no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas kopējo īpatsvaru enerģijas bruto galapatēriņā 2030. gadā. Tā arī nosaka noteikumus par finansiālu atbalstu elektroenerģijai no atjaunojamajiem energoresursiem, šādas elektroenerģijas pašpatēriņu un no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanu siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē un transporta nozarē, reģionālo sadarbību dalībvalstu starpā un starp dalībvalstīm un trešām valstīm, izcelsmes apliecinājumiem, administratīvajām procedūrām un informāciju un mācībām. Tā arī nosaka ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijus biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrājiem kurināmajiem un biomasas kurināmajiem/degvielām.

2. pants

Definīcijas

Šajā direktīvā piemēro Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/72/EK ⁽¹⁾ definīcijas.

Piemēro arī šādas definīcijas:

- 1) “no atjaunojamajiem energoresursiem iegūta enerģija” jeb “atjaunojamā enerģija” ir enerģija no atjaunojamiem nefosilajiem energoresursiem, proti, vēja, saules (saules siltumenerģija un saules fotoelementu enerģija) un ģeotermālā enerģija, apkārtējās vides enerģija, plūdmaiņu, viļņu un cita jūras enerģija, hidroenerģija un biomasas, atkritumu poligonu gāzes, notekūdeņu attīrīšanas staciju gāzes un biogāzes enerģija;
- 2) “apkārtējās vides enerģija” ir dabā sastopama siltumenerģija un norobežotā vidē uzkrāta enerģija, ko var uzkrāt apkārtējā gaisā, izņemot izplūdes gaisu, vai virszemes ūdeņos, vai notekūdeņos;
- 3) “ģeotermālā enerģija” ir enerģija, kas siltumenerģijas veidā atrodas zem zemes garozas;

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/72/EK (2009. gada 13. jūlijs) par kopīgiem noteikumiem attiecībā uz elektroenerģijas iekšējo tirgu un par Direktīvas 2003/54/EK atcelšanu (OV L 211, 14.8.2009., 55. lpp.).

▼B

- 4) “enerģijas bruto galapatēriņš” ir energoresursi, ko enerģijas izmantošanas vajadzībām piegādā rūpniecības nozarei, transporta nozarei, mājāsaimniecībām, pakalpojumu, arī publisko pakalpojumu, lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības nozarei, elektroenerģijas un siltumenerģijas patēriņš enerģētikas nozarē elektroenerģijas, siltumenerģijas un transporta degvielu ražošanai, kā arī elektroenerģijas un siltumenerģijas zudumi sadales un pārvades laikā;
- 5) “atbalsta shēma” ir instruments, shēma vai mehānisms, ko piemēro dalībvalsts vai dalībvalstu grupa un kas veicina no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanu, samazinot šādas enerģijas izmaksas, palielinot tās pārdošanas cenu vai šādas enerģijas iegādes apjomu, izmantojot atjaunojamās enerģijas pienākumu vai citādi, tostarp (bet ne tikai) atbalstu investīcijām, atbrīvojumu no nodokļiem vai nodokļu samazināšanu, nodokļu atmaksu, atbalsta shēmas, kas paredz atjaunojamās enerģijas pienākumu, arī shēmas, kurās izmanto “zaļos sertifikātus”, kā arī tiešās cenu atbalsta shēmas, tostarp regulētos tarifus un mainīgās vai fiksētās piemaksas;
- 6) “atjaunojamās enerģijas pienākums” ir atbalsta shēma, kurā enerģijas ražotājiem jāpanāk, ka konkrēta saražotās enerģijas daļa ir no atjaunojamajiem energoresursiem iegūta enerģija, enerģijas piegādātājiem jāpanāk, ka konkrēta piegādātās enerģijas daļa ir no atjaunojamajiem energoresursiem iegūta enerģija, vai enerģijas patērētājiem jāpanāk, ka konkrēta patērētās enerģijas daļa ir no atjaunojamajiem energoresursiem iegūta enerģija, tostarp shēmas, kurās šādas prasības var izpildīt, izmantojot zaļos sertifikātus;
- 7) “finanšu instruments” ir finanšu instruments, kā definēts Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (ES, Euratom) 2018/1046 ⁽¹⁾ 2. panta 29) punktā;
- 8) “MVU” ir mikrouzņēmums, mazs uzņēmums vai vidējs uzņēmums atbilstoši Komisijas Ieteikuma 2003/361/EK ⁽²⁾ pielikuma 2. pantā sniegtajai definīcijai;
- 9) “atlikumsiltums un atlikumaukštums” ir nenovēršams siltums vai aukštums, kas kā blakusprodukts radies rūpnieciskās iekārtās vai elektrostacijās, vai terciārajā sektorā, un kas bez centralizētas siltumapgādes vai aukstumapgādes sistēmas neizmantots zustu gaisā vai ūdenī, ja ir ticis izmantots vai tiks izmantots koģenerācijas process vai ja koģenerācija nav iespējama;

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES, Euratom) 2018/1046 (2018. gada 18. jūlijs) par finanšu noteikumiem, ko piemēro Savienības vispārējam budžetam, ar kuru groza Regulas (ES) Nr. 1296/2013, (ES) Nr. 1301/2013, (ES) Nr. 1303/2013, (ES) Nr. 1304/2013, (ES) Nr. 1309/2013, (ES) Nr. 1316/2013, (ES) Nr. 223/2014, (ES) Nr. 283/2014 un Lēmumu Nr. 541/2014/ES un atceļ Regulu (ES, Euratom) Nr. 966/2012 (OV L 193, 30.7.2018., 1. lpp.).

⁽²⁾ Komisijas Ieteikums 2003/361/EK (2003. gada 6. maijs) par mikrouzņēmumu, mazo un vidējo uzņēmumu definīciju (OV L 124, 20.5.2003., 36. lpp.).

▼B

- 10) “jaudu atjaunināšana” ir atjaunojamās enerģijas elektrostaciju modernizēšana, tostarp iekārtu vai ekspluatācijas sistēmu un aprīkojuma pilnīga vai daļēja nomaiņa, lai nomainītu jaudu vai palielinātu efektivitāti vai iekārtas jaudu;
- 11) “sadales sistēmas operators” ir sadales sistēmas operators, kā definēts Direktīvas 2009/72/EK 2. panta 6. punktā un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/73/EK ⁽¹⁾ 2. panta 6. punktā;
- 12) “izcelsmes apliecinājums” ir elektroniska formāta dokuments, ko izmanto vienīgi kā pierādījumu galalietotājam, ka attiecīgā enerģijas daļa vai daudzums ir ražots no atjaunojamajiem energoresursiem;
- 13) “atlikusī energoresursu struktūra” ir dalībvalsts kopējā gada energoresursu struktūra, izņemot daļu, kuru aptver atceltie izcelsmes apliecinājumi;
- 14) “no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājs” ir galalietotājs, kurš darbojas savā teritorijā, kas atrodas noteiktās robežās, vai, ja dalībvalstis to atļauj, citā teritorijā, un kuri ražo atjaunojamo elektroenerģiju pašu patēriņam un kuri var uzkrāt vai pārdot pašražoto atjaunojamo elektroenerģiju, ar noteikumu, ka attiecībā uz no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājam, kas nav mājsaimniecību patērētājs, šīs darbības nav primārā saimnieciskā vai profesionālā darbība;
- 15) “no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētāji, kas rīkojas kopīgi” ir grupa ar vismaz diviem no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājiem saskaņā ar 14. punktu, kuri rīkojas kopīgi vienā un tajā pašā ēkā vai daudzdzīvokļu namā;
- 16) “atjaunojamās enerģijas kopiena” ir juridiska persona:
 - a) kura saskaņā ar piemērojamiem valsts tiesību aktiem ir atvērta un kurā ir brīvprātīga dalība, kura ir autonoma un kuru faktiski kontrolē kapitāldaļu turētāji vai biedri, kas atrodas tādu atjaunojamās enerģijas projektu tuvumā, kuri pieder minētajai juridiskajai personai un kurus tā attīsta;
 - b) kuras kapitāldaļu turētāji vai biedri ir fiziskas personas, MVU vai vietējās iestādes, tostarp pašvaldības;
 - c) kuras galvenais mērķis ir kopēju vides, ekonomisko vai sociālo ieguvumu nodrošināšana saviem kapitāla daļu turētājiem vai dalībniekiem vai vietējām teritorijām, kurās tā darbojas, bet ne finansiāla peļņa;
- 17) “atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas pirkuma līgums” ir līgums, kurā fiziska vai juridiska persona vienojas atjaunojamo elektroenerģiju pirkt tieši no elektroenerģijas ražotāja;

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/73/EK (2009. gada 13. jūlijs) par kopīgiem noteikumiem attiecībā uz dabasgāzes iekšējo tirgu un par Direktīvas 2003/55/EK atcelšanu (OV L 211, 14.8.2009., 94. lpp.).

▼B

- 18) “savstarpēja tirdzniecība” ar atjaunojamo enerģiju ir atjaunojamās enerģijas tirdzniecība starp tirgus dalībniekiem, izmantojot līgumu ar iepriekš paredzētiem noteikumiem, kas reglamentē darījuma automātisku izpildi un norēķinu tieši starp tirgus dalībniekiem vai netieši caur sertificētu trešo tirgus dalībnieku, piemēram, agregatoru. Tiesības veikt savstarpēju tirdzniecību neskar iesaistīto pušu tiesības un pienākumus, kas tām pastāv kā galalietotājiem, ražotājiem, piegādātājiem vai agregatoriem;
- 19) “centralizēta siltumapgāde” jeb “centralizēta aukstumapgāde” ir siltumenerģijas sadale tvaika, karsta ūdens vai atdzesētu šķidrumu veidā no centrālas ražotnes vai decentralizētām ražotnēm pa tīklu uz daudzām ēkām vai vietām, telpas vai procesu siltumapgādei vai aukstumapgādei;
- 20) “efektīva centralizētā siltumapgāde un aukstumapgāde” ir efektīva centralizētā siltumapgāde un aukstumapgāde, kā definēts Direktīvas 2012/27/ES 2. panta 41. punktā;
- 21) “augstas efektivitātes koģenerācija” ir augstas efektivitātes koģenerācija, kā definēts Direktīvas 2012/27/ES 2. panta 34. punktā;
- 22) “energoefektivitātes sertifikāts” ir energoefektivitātes sertifikāts, kā definēts Direktīvas 2010/31/ES 2. panta 12. punktā;
- 23) “atkritumi” ir atkritumi, kā definēts Direktīvas 2008/98/EK 3. panta 1. punktā, izņemot vielas, kas tīši modificētas vai piesārņotas, lai panāktu atbilstību minētajai definīcijai;
- 24) “biomasa” ir lauksaimniecības, mežsaimniecības un saistīto nozaru, arī zvejniecības un akvakultūras, produktu, bioloģiskas izcelsmes atkritumu un atlikumu bioloģiski noārdāmā frakcija, tostarp augu un dzīvnieku izcelsmes vielas, kā arī atkritumu, tostarp bioloģiskas izcelsmes rūpniecības un sadzīves atkritumu, bioloģiski noārdāmā frakcija;
- 25) “lauksaimniecības biomasa” ir lauksaimniecībā iegūta biomasa;
- 26) “meža biomasa” ir mežsaimniecībā iegūta biomasa;
- 27) “biomasas kurināmie/degvielas” ir gāzveida un cietie kurināmie/-degvielas, kas saražoti no biomasas;
- 28) “biogāze” ir gāzveida kurināmais/degviela, kas saražota no biomasas;
- 29) “bioloģiski atkritumi” ir Direktīvas 2008/98/EK 3. panta 4. punktā definētie bioloģiskie atkritumi;
- 30) “ieguves apgabals” ir ģeogrāfiski noteikta platība, no kuras iegūst meža biomasas izejvielu, no kuras var iegūt ticamu un neatkarīgu informāciju un kurā apstākļi ir pietiekami viendabīgi, lai varētu novērtēt riskus saistībā ar meža biomasas ilgtspēju un likumību;

▼B

- 31) “meža atjaunošana” ir mežaudzes atkalizveidošana ar dabiskiem vai mākslīgiem līdzekļiem pēc tam, kad iepriekšējā mežaudze nocirsta vai dabiskos apstākļos iznīcināta, tostarp ugunsgrēkā vai vētrā;
- 32) “bioloģiskais šķidrās kurināmais” ir no biomasas iegūts šķidrās kurināmais, ko izmanto ar transportu nesaistītām enerģētiskām vajadzībām, tostarp elektroenerģijas ražošanai un siltumapgādei;
- 33) “biodegviela” ir šķidrā degviela, ko izmanto transportā un iegūst no biomasas;
- 34) “modernas biodegvielas” ir no IX pielikuma A daļā uzskaitītajām izejvielām saražotas biodegvielas;
- 35) “pārstrādāti oglekļa kurināmie/degvielas” ir šķidri un gāzveida kurināmie/degvielas, ko ražo no neatjaunojamās izcelsmes šķidro vai cieto atkritumu plūsmām, kas nav piemēroti materiālu reģenerācijai saskaņā ar Direktīvas 2008/98/EK 4. pantu, vai no neatjaunojamās izcelsmes atkritumu apstrādes gāzes un atgāzes, kas nenovēršami un netīši rodas ražošanas procesā no rūpnieciskām iekārtām;
- 36) “no atjaunojamiem energoresursiem ražota nebioloģiskās izcelsmes šķidrā vai gāzveida transporta degviela” ir šķidrā vai gāzveida degviela, kuru izmanto transporta nozarē, kura nav biodegviela vai biogāze, kuru enerģijas saturu veido atjaunojamie energoresursi, izņemot biomasu;
- 37) “neliela netiešas zemes izmantošanas maiņas riska biodegviela, bioloģiskais šķidrās kurināmais un biomasas kurināmais/degviela” ir biodegviela, bioloģiskais šķidrās kurināmais un biomasas kurināmais/degviela, kuru izejvielas ir ražotas saskaņā ar shēmām, kas nepieļauj izspiešanas efektu, ko rada no pārtikas un lopbarības kultūrām ražotas biodegvielas, bioloģiskie šķidrie kurināmie un biomasas degvielas, to panākot ar labāku lauksaimniecības praksi, kā arī izmantojot kultūraugu audzēšanu platībās, kas iepriekš nav tikušas izmantotas kultūraugu audzēšanai, un kas tika ražotas saskaņā ar 29. pantā izklāstītajiem ilgtspējas kritērijiem biodegvielai, bioloģiskajam šķidrajam kurināmajam un biomasas kurināmajam/degvielai;
- 38) “kurināmā/degvielas piegādātājs” ir subjekts, kas piegādā kurināmo/degvielu tirgum un kas ir atbildīgs par kurināmā/degvielas izvešanu cauri akcīzes nodokļa maksāšanas vietai vai jebkāds cits attiecīgs subjekts, kuru izraugās dalībvalsts, ja runa ir par elektroenerģiju, par ko akcīzes nodoklis nav jāmaksā, vai ja tam ir pienācīgs pamatojums;
- 39) “cieti bagāti saturoši kultūraugi” ir kultūraugi, galvenokārt labība, neatkarīgi no tā, vai tiek izmantoti tikai graudi vai viss augs, kā tas ir, piemēram, zaļbarības kukurūzas gadījumā, bumbulaugi un sakņaugi, piemēram, kartupeļi, topinambūri, batātes, manioka un jamss un bumbulšipolaugi, piemēram, taro un jautijas;

▼B

- 40) “pārtikas un dzīvnieku barības kultūraugi” ir cieti bagātīgi saturoši kultūraugi, cukura kultūraugi un eļļas kultūraugi, ko audzē lauksaimniecības zemē kā galvenos kultūraugus, izņemot atlikumus, atkritumus vai lignocelulozes materiālus, un starpposma kultūraugi, piemēram, starpkultūras un virsaugi, ar noteikumu, ka šādu starpposma kultūraugu izmantošana nerada pieprasījumu pēc papildu zemes platībām;
- 41) “lignocelulozes materiāls” ir materiāls, ko veido lignīns, celuloze un hemiceluloze, piemēram, mežos iegūta biomasas, enerģētiskās kokaugu kultūras un uz koksnes resursiem balstītu nozaru atlikumi un atkritumi;
- 42) “nepārtikas celulozes materiāls” ir izejvielas, kas galvenokārt sastāv no celulozes un hemicelulozes un kam ir zemāks lignīna saturs nekā lignocelulozes materiālam, tostarp no pārtikas un dzīvnieku barības kultūraugu atlikumiem, piemēram, dažādu graudaugu salmi, sēnālas un čaumalas; enerģētiskās zālaugu kultūras ar zemu cietes saturu, piemēram, airene, klūdziņprosa, miskante, Spānijas niedre; virsaugi pirms un pēc galvenajiem kultūraugiem; augsnes saglabāšanas kultūraugi; rūpniecības atlikumi, tostarp no pārtikas un dzīvnieku barības kultūraugiem pēc augu eļļu, cukuru, cietes un proteīnu ekstrakcijas; un materiāli no bioatkritumiem, ja augsnes saglabāšanas kultūraugus un virsaugus saprot kā īstermiņa, uz laiku sētas ganības, kas satur zāles un pākšaugu maisījumu ar zemu cietes saturu, ko izmanto lopbarības iegūšanai un kas uzlabo augsnes auglību, lai varētu iegūt lielākas galveno laukaugu ražas;
- 43) “atlikumi” ir materiāls, kas nav galaprodukts, kuru ražošanas procesā tieši vēlas iegūt; tas nav ražošanas procesa pamatmērķis, un process nav apzināti modificēts, lai to ražotu;
- 44) “lauksaimniecības, akvakultūras, zvejniecības un mežsaimniecības atlikumi” ir atlikumi, kas rodas tieši lauksaimniecības, akvakultūras, zvejniecības un mežsaimniecības nozarēs, un kas neietver atlikumus, kas radušies saistītajās nozarēs vai pārstrādē;
- 45) “faktiskā vērtība” ir siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums atsevišķos vai visos konkrēta biodegvielas, bioloģiskā šķidrā kurināmā un biomasas kurināmā/degvielas ražošanas procesa posmos, aprēķināts saskaņā ar V pielikuma C daļā vai VI pielikuma B daļā noteikto metodiku;
- 46) “tipiskā vērtība” ir konkrēta biodegvielas, bioloģiskā šķidrā kurināmā vai biomasas kurināmā/degvielas ražošanas procesa siltumnīcefekta gāzu emisijas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma aplēse, kas ir reprezentatīva Savienības patēriņam;
- 47) “standartvērtība” ir vērtība, kas iegūta no tipiskās vērtības, piemērojot iepriekš noteiktus koeficientus, un ko var izmantot faktiskās vērtības vietā šajā direktīvā noteiktos gadījumos.



3. pants

Savienības saistošais vispārējais mērķrādītājs 2030. gadam

1. Dalībvalstis kopīgi nodrošina, ka no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvars Savienības enerģijas bruto galapatēriņā līdz 2030. gadam sasniedz vismaz 32 %. Komisija novērtē minēto mērķrādītāju ar mērķi līdz 2023. gadam iesniegt leģislatīvā akta priekšlikumu, lai šo rādītāju palielinātu, ja turpmāk būtiski samazinās izmaksas atjaunojamās enerģijas ražošanā, ja ir jāizpilda Savienības starptautiskās saistības dekarbonizācijas jomā vai ja šādu palielinājumu pamato būtisks enerģijas patēriņa samazinājums Savienībā.

2. Lai kopīgi sasniegtu šā panta 1. punktā izvirzīto saistošo vispārējo mērķrādītāju, dalībvalstis nosaka savus valsts ieguldījumus integrēto nacionālo enerģētikas un klimata plānu ietvaros saskaņā ar Regulas (ES) 2018/1999 3.–5. un 9.–14. pantu. Sagatavojot integrēto nacionālo enerģētikas un klimata plānu projektus, dalībvalstis var ņemt vērā formulu, kas sniegta minētās regulas II pielikumā.

Ja pēc tam, kad ir izvērtēti integrēto nacionālo enerģētikas un klimata plānu projekti, kas iesniegti saskaņā ar Regulas (ES) 2018/1999 9. pantu, Komisija secina, ka dalībvalstu ieguldījumi nav pietiekami, lai kopīgi izdotos sasniegt Savienības saistošo vispārējo mērķrādītāju, tā rīkojas atbilstīgi minētās regulas 9. un 31. pantā noteiktajai procedūrai.

3. Dalībvalstis nodrošina, ka to politika, tostarp no šīs direktīvas 25. līdz 28. panta izrietošie pienākumi, un to atbalsta shēmas ir izstrādātas, pienācīgi ņemot vērā atkritumu apsaimniekošanas hierarhiju, kas paredzēta Direktīvas 2008/98/EK 4. pantā, lai nepieļautu nepienācīgu kropļojošu ietekmi uz izejvielu tirgiem. Dalībvalstis nepiešķir atbalstu atjaunojamajai enerģijai, kas ražota, sadedzinot atkritumus, ja nav izpildīti minētajā direktīvā noteiktie dalītās savākšanas pienākumi.

4. No 2021. gada 1. janvāra no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvars katras dalībvalsts enerģijas bruto galapatēriņā ir ne mazāks par bāzlīnijas īpatsvaru, kas norādīts šīs direktīvas I pielikuma A daļas tabulas trešajā slejā. Dalībvalstis veic pasākumus, kas vajadzīgi, lai nodrošinātu minētā bāzlīnijas īpatsvara ievērošanu. Ja dalībvalsts neuztur savu bāzlīnijas īpatsvaru, kas aplēsts jebkura viena gada periodā, tad piemēro Regulas (ES) 2018/1999 32. panta 4. punkta pirmo un otro daļu.

5. Komisija dalībvalstu ieceru lielo vērienu atbalsta ar veicinošu satvaru, kas aptver Savienības līdzekļu – tostarp papildu līdzekļu, kas paredzēti, lai atvieglotu oglekļietilpīgu reģionu taisnīgu pāreju uz lielāku atjaunojamās enerģijas īpatsvaru –, jo īpaši finanšu instrumentu, pastiprinātu izmantošanu, it sevišķi šādos nolūkos:

a) atjaunojamās enerģijas projektu kapitāla izmaksu samazināšanai;

▼B

- b) projektu un programmu attīstībai, kas paredzēti atjaunojamo energoresursu integrēšanai energosistēmā, energosistēmas elastīguma palielināšanai, tīkla stabilitātes uzturēšanai un tīkla pārslodzes novēršanai;
- c) pārvades un sadales tīklu infrastruktūras, viedtīklu, uzglabāšanas iekārtu un starpsavienojumu attīstīšanai – ar mērķi līdz 2030. gadam sasniegt 15 % elektroenerģijas starpsavienojumu mērķrādītāju – nolūkā palielināt tehniski iespējamo un ekonomiski pieejamo atjaunojamās enerģijas līmeni elektroenerģijas sistēmā;
- d) reģionālās sadarbības starp dalībvalstīm un starp dalībvalstīm un trešām valstīm veicināšanai, izmantojot kopīgus projektus, kopīgas atbalsta shēmas un atbalsta shēmu atvēršanu atjaunojamās elektroenerģijas ražotājiem, kas atrodas citās dalībvalstīs.

6. Komisija izveido atbalsta platformu, lai sniegtu atbalstu dalībvalstīm, kas izmanto sadarbības mehānismus nolūkā sniegt devumu 1. punktā noteiktā Savienības saistošā vispārējā mērķrādītāja sasniegšanā.

*4. pants***Atbalsta shēmas no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtai enerģijai**

1. Lai sasniegtu vai pārsniegtu 3. panta 1. punktā noteikto Savienības mērķrādītāju un katras dalībvalsts devumu izvirzītā mērķrādītāja sasniegšanā, kas atjaunojamās enerģijas ieviešanai noteikts valsts līmenī, dalībvalstis var piemērot atbalsta shēmas.

2. Atbalsta shēmas atjaunojamo energoresursu elektroenerģijai nodrošina stimulus atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas integrācijai elektroenerģijas tirgū tādā veidā, kas balstīts uz tirgu un reaģē uz tirgus tendencēm, vienlaikus nepieļaujot nevajadzīgus elektroenerģijas tirgu izkropļojumus, kā arī ņem vērā iespējamās sistēmu integrācijas izmaksas un tīklu stabilitāti.

3. Atbalsta shēmas atjaunojamo energoresursu elektroenerģijai izstrādā tā, lai maksimāli palielinātu atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas integrāciju elektroenerģijas tirgū un nodrošinātu, ka atjaunojamās enerģijas ražotāji reaģē uz tirgus cenas signāliem un gūst maksimālus tirgus ieņēmumus.

Šajā nolūkā – attiecībā uz tiešām cenu atbalsta shēmām – atbalstu sniedz tirgus piemaksas veidā, kas cita starpā varētu būt mainīga vai fiksēta.

Dalībvalstis var maza mēroga iekārtas un demonstrācijas projektus atbrīvot no šā punkta piemērošanas, neskarot piemērojamās Savienības tiesību aktus iekšējā elektroenerģijas tirgus jomā.

4. Dalībvalstis nodrošina, ka atbalsts atjaunojamo energoresursu elektroenerģijai tiek piešķirts atvērtā, pārredzamā, uz konkurenci balstītā, nediskriminējošā un izmaksefektīvā veidā.

▼B

Dalībvalstis var maza mēroga iekārtas un demonstrācijas projektus atbrīvot no iepirkuma procedūrām.

Dalībvalstis var arī apsvērt izstrādāt mehānismu, lai nodrošinātu reģionālo dažādošanu attiecībā uz atjaunojamās elektroenerģijas izmantošanu, jo īpaši, lai nodrošinātu izmaksefektīvu sistēmas integrāciju.

5. Dalībvalstis var paredzēt, ka iepirkuma procedūras attiecas tikai uz konkrētām tehnoloģijām, ja atbalsta shēmu atvēršana visiem ražotājiem, kas ražo elektrību no atjaunojamajiem energoresursiem, dotu neoptimālu rezultātu, ņemot vērā:

- a) konkrētās tehnoloģijas ilgtermiņa potenciālu;
- b) vajadzību panākt dažādošanu;
- c) tīklu integrācijas izmaksas;
- d) tīkla ierobežojumus un tīkla stabilitāti;
- e) attiecībā uz biomasu – vajadzību nepieļaut izejvielu tirgu kropļojumus.

6. Ja atbalstu atjaunojamo energoresursu elektroenerģijai sniedz, rīkojot iepirkuma procedūru, dalībvalstis nolūkā nodrošināt augstus projekta izpildes rādītājus:

- a) izstrādā un publicē nediskriminējošus un pārredzamus kritērijus par kvalificēšanos iepirkuma procedūrai un paredz skaidrus termiņus un noteikumus projekta izpildei;
- b) publicē informāciju par iepriekšējām iepirkuma procedūrām, tostarp norādot arī attiecīgo projektu izpildes rādītājus.

7. Lai no atjaunojamiem energoresursiem tiktu saražots vairāk enerģijas tālākajos reģionos un uz mazām salām, finansiālā atbalsta shēmas projektiem, ko šādos reģionos īsteno, dalībvalstis var pielāgot, lai ņemtu vērā ražošanas izmaksas, kuras rodas tieši tādēļ, ka šie reģioni ir izolēti un atkarīgi no ārējiem resursiem.

8. Līdz 2021. gada 31. decembrim un pēc tam reizi trijos gados Komisija iesniedz Eiropas Parlamentam un Padomei ziņojumu par atjaunojamo energoresursu elektroenerģijai sniegtā atbalsta, izmantojot iepirkuma procedūras, īstenošanas rezultātiem Savienībā, ziņojumā jo īpaši analizējot to, vai ar iepirkuma procedūrām izdodas:

- a) panākt izmaksu samazināšanos;
- b) panākt tehnoloģiskus uzlabojumus;
- c) sasniegt augstus izpildes rādītājus;
- d) nodrošināt mazu dalībnieku un attiecīgā gadījumā vietējo iestāžu nediskriminējošu līdzdalību;
- e) ierobežot ietekmi uz vidi;
- f) nodrošināt vietēju atbalstu;
- g) nodrošināt piegādes drošību un tīklu integrāciju.

▼B

9. Šo pantu piemēro, neskarot LESD 107. un 108. pantu.

*5. pants***Atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas atbalsta shēmu atvēršana**

1. Dalībvalstīm ir tiesības saskaņā ar šīs direktīvas 7.–13. pantu lemt par to, kādā mērā tās atbalsta atjaunojamo enerģiju, kas ražota citā dalībvalstī. Tomēr dalībvalstis var atvērt dalībai atbalsta shēmas atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas ražotājiem, kas atrodas citās dalībvalstīs, ievērojot šajā pantā paredzētos nosacījumus.

Atverot dalību atbalsta shēmās atjaunojamo energoresursu elektroenerģijai, dalībvalstis var noteikt, ka atbalsts orientējošai daļai no jaunatbalstītās jaudas vai no tai piešķirtā budžeta katru gadu ir atvērts ražotājiem, kas atrodas citās dalībvalstīs.

Šādas orientējošas daļas laikposmā no 2023.–2026. gadam var katru gadu sasniegt vismaz 5 % un laikposmā no 2027.–2030. gadam – vismaz 10 %, vai, ja tās ir zemākas, arī attiecīgās dalībvalsts starpsavienojumu līmeni jebkurā attiecīgajā gadā.

Lai iegūtu papildu pieredzi īstenošanā, dalībvalstis var organizēt vienu vai vairākas pilotshēmas, ja atbalsts ir atvērtas ražotājiem, kuri atrodas citās dalībvalstīs.

2. Dalībvalstis var prasīt apliecinājumu tam, ka tiek veikts atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas fizisks imports. Šajā nolūkā dalībvalstis var noteikt, ka piedalīties to atbalsta shēmās var tikai ražotāji, kuri atrodas dalībvalstīs, ar kurām tām ir tiešs savienojums, ko nodrošina starpsavienojumi. Tomēr dalībvalstis neizmaina vai citādi neietekmē starpzonu grafikus un jaudas piešķiršanu to ražotāju dēļ, kas piedalās pārrobežu atbalsta shēmās. Pārrobežu elektroenerģijas apmaiņu nosaka vienīgi rezultāts, kas iegūts jaudas piešķiršanā, ievērojot Savienības tiesību aktus iekšējā elektroenerģijas tirgus jomā.

3. Ja dalībvalsts nolemj atvērt dalību atbalstu shēmās ražotājiem, kas atrodas citās dalībvalstīs, attiecīgās dalībvalstis vienojas par šādas dalības principiem. Šādas vienošanās ietver vismaz principus par to, kā ieskaita atjaunojamo elektroenerģiju, kurai ir piemērojams pārrobežu atbalsts.

4. Komisija pēc attiecīgo dalībvalstu pieprasījuma visa sarunu procesa gaitā palīdz dalībvalstīm, nosakot sadarbības kārtību, sniedzot informāciju un veicot analīzi, cita starpā arī kvantitatīvus un kvalitatīvus datus par tiešām un netiešām sadarbības izmaksām un ieguvumiem, kā arī norādījumus un tehnisko ekspertu zināšanas. Komisija var rosināt vai atvieglināt paraugprakses apmaiņu un var izstrādāt sadarbības vienošanās paraugus, lai veicinātu sarunu procesa raitu norisi. Komisija līdz 2025. gadam novērtē, kādas ir šā panta noteikumu radītās izmaksas un pozitīvā ietekme uz atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas izmantošanu Savienībā.

▼B

5. Komisija līdz 2023. gadam izvērtē šā panta īstenošanu. Minētajā izvērtējumā novērtē, vai ir jāievieš pienākums dalībvalstīm daļēji atvērt dalību atbalsta shēmās atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas ražotājiem, kuri atrodas citās dalībvalstīs, ar mērķi sasniegt 5 % atvērtību līdz 2025. gadam un 10 % atvērtību līdz 2030. gadam.

*6. pants***Finansiālā atbalsta stabilitāte**

1. Neskarot pielāgojumus, kas vajadzīgi, lai ievērotu LESD 107. un 108. pantu, dalībvalstis nodrošina, ka atjaunojamās enerģijas projektiem piešķirtā atbalsta līmeni un ar atbalstu saistītos nosacījumus nepārskata tā, ka negatīvi tiek ietekmētas šādi piešķirtās tiesības un apdraudēta jau atbalstīto projektu ekonomiskā dzīvotspēja.

2. Dalībvalstis var pielāgot atbalsta līmeni saskaņā ar objektīviem kritērijiem, ar noteikumu, ka šādi kritēriji ir noteikti atbalsta shēmas sākotnējā modelī.

3. Dalībvalstis kā atsauci publicē ilgtermiņa grafiku, kas prognozē plānotos atbalsta piešķirumus un kas attiecas uz vismaz nākamajiem pieciem gadiem vai nākamajiem trīs gadiem budžeta plānošanas ierobežojumu gadījumā, attiecīgā gadījumā ietverot indikatīvo laiku, iepirkuma procedūru rīkošanas biežumu, paredzamo jaudu un attiecīgā gadījumā budžetu vai maksimālo atbalstu, ko ir paredzēts piešķirt vienam projektam, kā arī, ja piemērojams, paredzamās iepirkuma kritērijiem atbilstošās tehnoloģijas. Šo grafiku atjaunina ik gadus vai, ja nepieciešams, lai ņemtu vērā nesenās norises tirgū vai paredzamos atbalsta piešķirumus.

4. Dalībvalstis vismaz reizi piecos gados novērtē, cik rezultatīvas ir to atbalsta shēmas atjaunojamo energoresursu elektroenerģijai, un novērtē šā atbalsta būtiskāko ietekmi uz sadali starp dažādām patērētāju grupām un ieguldījumiem. Minētajā novērtējumā ņem vērā iespējamo izmaiņu ietekmi uz atbalsta shēmām. Minētā novērtējuma rezultātus ņem vērā indikatīvajā ilgtermiņa plānošanā, kas reglamentē atbalsta lēmumu pieņemšanu un jauna atbalsta izstrādi. Šo novērtējumu dalībvalstis iekļauj attiecīgajos savu nacionālo enerģētikas un klimata plānu atjauninājumos un progresa ziņojumos saskaņā ar Regulu (ES) 2018/1999.

*7. pants***No atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvara aprēķināšana**

1. No atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas bruto galapatēriņu katrā dalībvalstī aprēķina kā turpmāk minēto rādītāju summu:

- a) atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas bruto galapatēriņš;
- b) siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē izmantotās no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas bruto galapatēriņš; un

▼B

- c) no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas galapatēriņš transporta nozarē.

Attiecībā uz pirmās daļas a), b) vai c) apakšpunktu gāzi, elektroenerģiju un ūdeņradi, ko iegūst no atjaunojamajiem energoresursiem, ņem vērā tikai vienu reizi nolūkā aprēķināt no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvaru bruto galapatēriņā.

Saskaņā ar 29. panta 1. punkta otro daļu biodegvielas, bioloģiskos šķidros kurināmos un biomasas kurināmos/degvielas, kas neatbilst 29. panta 2.–7. punktā un 10. punktā noteiktajiem ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem, ņem vērā.

2. Šā panta 1. punkta pirmās daļas a) apakšpunkta izpildei atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas bruto galapatēriņu aprēķina kā dalībvalstī no atjaunojamajiem energoresursiem saražotās elektroenerģijas daudzumu, ieskaitot no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatēriņā un atjaunotās enerģijas kopienā saražoto elektroenerģiju, bet izslēdzot to elektroenerģijas daudzumu, kas saražots hidroakumulācijas blokos, izmantojot ūdeni, kas iepriekš bijis sūkņēts augšup.

Attiecībā uz jauktā kurināmā stacijām, kurās izmanto atjaunojamus un neatjaunojamus energoresursus, ņem vērā tikai no atjaunojamajiem energoresursiem saražoto elektroenerģijas daļu. Veicot minēto aprēķinu, katra energoresursa veida ieguldījumu aprēķina pēc tā enerģijas satura.

Ūdens un vēja elektroenerģiju uzskaita saskaņā ar II pielikumā noteiktajām normalizācijas formulām.

3. Šā panta 1. punkta pirmās daļas b) apakšpunkta piemērošanas nolūkā siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē izmantotās no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas bruto galapatēriņu aprēķina kā centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes enerģijas apjomu, kas dalībvalstī saražots no atjaunojamajiem energoresursiem, kuram pieskaita pārējās no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas patēriņu rūpniecībā, mājāsaimniecībā, pakalpojumu, lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un zivsaimniecībā nozarēs siltumapgādei, aukstumapgādei un tehniskajiem procesiem.

Attiecībā uz jauktā kurināmā stacijām, kurās izmanto atjaunojamus un neatjaunojamus energoresursus, ņem vērā tikai to siltumapgādes un aukstumapgādes daļu, kas saražota no atjaunojamajiem energoresursiem. Veicot minēto aprēķinu, katra energoresursa veida ieguldījumu aprēķina pēc tā enerģijas satura.

Piemērojot 1. punkta pirmās daļas b) apakšpunktu, apkārtējās vides un ģeotermālo enerģiju, ko ar siltumsūkņu un centralizētas aukstumapgādes sistēmu palīdzību izmanto siltumapgādei un aukstumapgādei, ņem vērā ar noteikumu, ka galīgā saražotā enerģija būtiski pārsniedz ievadīto primāro enerģiju, kas nepieciešama, lai darbinātu siltumsūkņus. Piemērojot šo direktīvu, siltumenerģijas vai aukstumapgādes apjomu, ko uzskata par atjaunotā enerģiju, aprēķina saskaņā ar VII pielikumā noteikto metodiku, un tajā ņem vērā enerģijas izmantošanu visās galapatēriņa nozarēs.

▼B

Siltumenerģiju, ko ražo pasīvās enerģijas sistēmas, ar kuru starpniecību zemāks enerģijas patēriņš ir sasniegts pasīvā veidā, izmantojot ēku konstrukciju vai siltumenerģiju, kas iegūta no neatjaunojamajiem energoresursiem, 1. punkta pirmās daļas b) apakšpunkta piemērošanas nolūkā vērā neņem.

Līdz 2021. gada 31. decembrim Komisija pieņem deleģētus aktus saskaņā ar 35. pantu, lai papildinātu šo direktīvu, izstrādājot metodiku tam, kā aprēķināt atjaunojamās enerģijas daudzumu, ko izmanto aukstumapgādei un centralizētai aukstumapgādei, un grozītu VII pielikumu.

Minētajā metodikā ietver minimālos sezonālos lietderības koeficientus siltumsūkņiem, kas darbojas pretējā režīmā.

4. Šā panta 1. punkta pirmās daļas c) apakšpunkta vajadzībām piemēro šādas prasības:

a) no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas galapatēriņu transporta nozarē aprēķina kā visu transporta nozarē patērēto biodegvielu, biomasas degvielu un nebioloģiskas izcelsmes atjaunojamo energoresursu šķidro un gāzveida transporta degvielu summu. Tomēr ar atjaunojamo elektroenerģiju saražotas no atjaunojamajiem energoresursiem ražotas nebioloģiskas izcelsmes šķidrās vai gāzveida transporta degvielas 1. punkta pirmās daļas a) apakšpunktā minētajā aprēķinā ņem vērā, tikai aprēķinot, kāds elektroenerģijas daudzums dalībvalstī saražots no atjaunojamajiem energoresursiem;

b) aprēķinot enerģijas galapatēriņu transporta sektorā, izmanto III pielikumā noteiktās transporta degvielu enerģijas satura vērtības. Lai noteiktu III pielikumā neiekļautu transporta degvielu enerģijas saturu, dalībvalstis izmanto attiecīgos Elektroenerģijas sistēmu operatora (ESO) standartus, lai noteiktu degvielu siltumspēju. Ja šādam nolūkam nav pieņemta ESO standarta, dalībvalstis izmanto attiecīgos Starptautiskās standartizācijas organizācijas (*ISO*) standartus.

5. No atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvaru aprēķina kā no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas bruto galapatēriņu, kas dalīts ar visu energoresursu enerģijas bruto galapatēriņu un izteikts procentos.

Piemērojot šā punkta pirmo daļu, šā panta 1. punkta pirmajā daļā minēto summu pielāgo saskaņā ar 8., 10., 12. un 13. pantu.

Aprēķinot dalībvalsts enerģijas bruto galapatēriņu, lai noteiktu, vai tas atbilst šajā direktīvā noteiktajiem mērķrādītājiem un indikatīvajai trajektorijai, pieņem, ka aviācijā patērētās enerģijas daudzums veido ne vairāk kā 6,18 % no attiecīgās dalībvalsts enerģijas bruto galapatēriņa. Pieņem, ka Kiprai un Maltai aviācijā patērētās enerģijas daudzums veido ne vairāk kā 4,12 % no minēto dalībvalstu enerģijas bruto galapatēriņa.

6. Metodika un definīcijas, kuras izmanto, lai aprēķinātu no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvaru, ir noteiktas Regulā (EK) Nr. 1099/2008.

Dalībvalstis nodrošina minēto sektorālo un vispārējo īpatsvaru aprēķinos izmantotās statistikas informācijas saskaņotību ar statistikas informāciju, ko dara zināmu Komisijai, ievērojot minēto regulu.



8. pants

Savienības atjaunojamo energoresursu attīstības platforma un statistiski pārvedumi no vienas dalībvalsts uz citām

1. Dalībvalstis var vienoties statistiski pārvest konkrētu no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas daudzumu no vienas dalībvalsts uz citu. Pārvesto daudzumu:

- a) atskaita no no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas daudzuma, ko ņem vērā, aprēķinot pārvedējas dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvaru šīs direktīvas vajadzībām; un
- b) pieskaita no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas daudzumam, ko ņem vērā, aprēķinot pārveduma pieņēmējas dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvaru šīs direktīvas vajadzībām.

2. Lai atvieglotu šīs direktīvas 3. panta 1. punktā noteiktā Savienības saistošā mērķrādītāja sasniegšanu un katras dalībvalsts devumu minētā mērķrādītāja sasniegšanā saskaņā ar šīs direktīvas 3. panta 2. punktu un lai veicinātu statistiskos pārvedumus saskaņā ar šā panta 1. punktu, Komisija izveido Savienības atjaunojamo energoresursu attīstības platformu (*URDP*). Dalībvalstis var brīvprātīgi *URDP* iesniegt ikgadējos datus par savu valsts devumu minētā Savienības mērķrādītāja vai jebkuras robežvērtības sasniegšanā, kas Regulā (ES) 2018/1999 noteikta progresa uzraudzībai, tostarp tā gaidāmo deficītu vai pārsniegšanu, un norādīt cenu, par kuru tās būtu piekristu jebkādu no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pārprodukciju pārvest no kādas dalībvalsts vai uz kādu dalībvalsti. Minēto pārvedumu cenu nosaka, izskatot katru gadījumu atsevišķi un pamatojoties uz *URDP* pieprasījuma un piegādes saskaņošanas mehānismu.

3. Komisija nodrošina, ka *URDP* var saskaņot piedāvājumu un pieprasījumu no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas apjomiem, ko ņem vērā atjaunojamās enerģijas īpatsvara aprēķinā dalībvalstī, pamatojoties uz cenām vai citiem kritērijiem, ko noteikusi dalībvalsts, kura pieņem enerģijas pārvedumu.

Komisija ir pilnvarota pieņemt deleģētus aktus saskaņā ar 35. pantu, lai papildinātu šo direktīvu, izveidojot *URDP* un nosakot nosacījumus pārvedumu pabeigšanai, kā minēts šā panta 5. punktā.

4. Šā panta 1. un 2. punktā minētā kārtība var ilgt vienu vai vairākus kalendāros gadus. Par šādu kārtību Komisijai paziņo vai tos *URDP* ietvaros pabeidz ne vēlāk kā 12 mēnešus pēc katra tāda gada beigām, kad tie ir spēkā. Komisijai nosūtītajā informācijā norāda attiecīgās enerģijas daudzumu un cenu. Saistībā ar pārvedumiem, kas pabeigti *URDP* ietvaros, iesaistītās puses un informāciju par konkrēto pārvedumu publisko.

5. Pārvedumi stājas spēkā pēc tam, kad visas pārvešanā iesaistītās dalībvalstis par to ir informējušas Komisiju, vai pēc tam, kad attiecīgā gadījumā ir izpildīti firvērtes nosacījumi *URDP*.



9. pants

Dalībvalstu kopprojekti

1. Divas vai vairākas dalībvalstis var sadarboties visu veidu kopprojektos attiecībā uz elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantojamās enerģijas ražošanu no atjaunojamajiem energoresursiem. Šādā sadarbībā drīkst piedalīties privātuzņēmēji.

2. Dalībvalstis Komisijai paziņo, kāda daļa vai daudzums no elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantotās enerģijas, kas šo dalībvalstu teritorijā saražota no atjaunojamajiem energoresursiem kopprojektā, kura darbība sākusies pēc 2009. gada 25. jūnija, vai ko nodrošina pēc šīs dienas pārbūvētas iekārtas jaudas palielinājums, šīs direktīvas vajadzībām ir uzskatāms par ieskaitāmu citas dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvarā.

3. Paziņojumā, kas minēts 2. punktā:

- a) raksturo ierosināto iekārtu vai identificē pārbūvēto iekārtu;
- b) precizē, kāda daļa vai daudzums no iekārtā saražotās elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantotās enerģijas ir uzskatāms par ieskaitāmu citas dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvarā;
- c) identificē dalībvalsti, kurai par labu ir sniegts paziņojums; un
- d) pilnos kalendāros gados precizē laikposmu, kurā elektroenerģija vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantotā enerģija, kas iekārtā saražota no atjaunojamajiem energoresursiem, uzskatāma par ieskaitāmu šīs citas dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvarā.

4. Šajā pantā minētais kopprojekts drīkst turpināties pēc 2030. gada.

5. Saskaņā ar šo pantu izdarītie paziņojumi nav grozāmi vai atceļami bez ziņotājas dalībvalsts un saskaņā ar 3. punkta c) apakšpunktu identificētās dalībvalsts kopīgas piekrišanas.

6. Pēc attiecīgo dalībvalstu pieprasījuma Komisija nodrošina, lai dalībvalstīm būtu vieglāk sagatavot kopīgus projektus, jo īpaši izmantojot mērķtiecīgu tehnisko palīdzību un palīdzību projektu izstrādei.

10. pants

Dalībvalstu kopprojektu ietekme

1. Trīs mēnešu laikā pēc katra tāda gada beigām, kas iekrīt 9. panta 3. punkta d) apakšpunktā minētajā laikposmā, dalībvalsts, kura sniegusi paziņojumu saskaņā ar 9. pantu, sagatavo paziņojuma vēstuli, kurā norāda:

- a) kāds atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantojamās enerģijas kopējais daudzums minētajā gadā saražots iekārtā, uz kuru attiecas 9. pantā paredzētais paziņojums; un

▼B

b) kāds minētajā iekārtā minētajā gadā saražotais atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantotās enerģijas daudzums saskaņā ar paziņošanas noteikumiem ieskaitāms citas dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvarā.

2. Paziņotāja dalībvalsts iesniedz paziņojuma vēstuli dalībvalstij, kurai par labu ir sniegts šis paziņojums, un Komisijai.

3. Šīs direktīvas vajadzībām atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantojamās enerģijas daudzumu, kas paziņots saskaņā ar 1. punkta b) apakšpunktu:

a) atskaita no tā atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantojamās enerģijas daudzuma, kuru ņem vērā, aprēķinot tās dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvaru, kura sagatavojusi paziņojuma vēstuli, ievērojot 1. punktu; un

b) pieskaita atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantojamās enerģijas daudzumam, kuru ņem vērā, aprēķinot tās dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvaru, kas saņēmusi paziņojuma vēstuli, ievērojot 2. punktu.

11. pants

Dalībvalstu un trešo valstu kopprojekti

1. Viena vai vairākas dalībvalstis var sadarboties ar vienu vai vairākām trešām valstīm visu veidu kopprojektos, kas saistīti ar atjaunojamās energoresursu elektroenerģijas ražošanu. Šajā sadarbībā drīkst piedalīties privātuzņēmēji, un tā notiek pilnīgā saskaņā ar starptautisko tiesību normām.

2. Atjaunojamo energoresursu elektroenerģiju, kas saražota trešā valstī, dalībvalstu atjaunojamās enerģijas īpatsvara noteikšanas nolūkā ņem vērā tikai tad, ja ir izpildīti šādi nosacījumi:

a) elektroenerģiju patērē Savienībā, šo prasību uzskatot par izpildītu, ja:

i) visi atbildīgie izcelsmes valsts, galamērķa valsts un attiecīgā gadījumā ikvienas trešās tranzīta valsts pārvades sistēmu operatori ir piešķirtajai starpsavienojuma jaudai stingri nominējuši uzskaitītajai elektroenerģijai līdzvērtīgu elektroenerģijas daudzumu;

ii) starpsavienotāja Savienības puses atbildīgais pārvades sistēmas operators balansēšanas grafikā stingri reģistrējis uzskaitītajai elektroenerģijai līdzvērtīgu elektroenerģijas daudzumu; un

iii) šā punkta b) apakšpunktā minētās iekārtas nominētā jauda un atjaunojamās energoresursu elektroenerģijas ražošana attiecas uz vienu un to pašu laikposmu;

▼B

- b) elektroenerģija ražota iekārtā, kura nodota ekspluatācijā pēc 2009. gada 25. jūnija, vai nodrošināta ar tādas iekārtas jaudas palielinājumu, kura pēc minētās dienas ir pārbūvēta, kāda 1. punktā minētā kopprojekta ietvaros;
- c) saražotās un eksportētās elektroenerģijas daudzums nav saņēmis atbalstu no kādas trešās valsts atbalsta shēmas, izņemot iekārtai piešķirtu atbalstu investīcijām;
- d) elektroenerģija ir ražota saskaņā ar starptautisko tiesību normām trešā valstī, kas ir parakstījusi Eiropas Padomes Cilvēktiesību un pamatbrīvību aizsardzības konvenciju vai citas starptautiskas konvencijas vai līgumus par cilvēktiesībām.

3. Šā panta 4. punkta piemērošanas nolūkā dalībvalstis var Komisijai lūgt ņemt vērā trešā valstī saražoto un patērēto atjaunojamo energoresursu elektroenerģiju saistībā ar starpsavienotāja ilgstošu būvniecību starp dalībvalsti un trešo valsti, ja ir ievēroti šādi nosacījumi:

- a) starpsavienotāja būvniecība sāka līdz 2026. gada 31. decembrim;
- b) starpsavienotāju nav iespējams nodot ekspluatācijā līdz 2030. gada 31. decembrim;
- c) starpsavienotāju var nodot ekspluatācijā līdz 2032. gada 31. decembrim;
- d) pēc starpsavienotāja nodošanas ekspluatācijā to izmantos, lai saskaņā ar 2. punktu uz Savienību eksportētu atjaunojamo energoresursu elektroenerģiju;
- e) pieteikums attiecas uz kopprojektu, kurš atbilst 2. punkta b) un c) apakšpunktā noteiktajiem kritērijiem un kurā starpsavienotāju izmantos pēc tā nodošanas ekspluatācijā, kā arī uz elektroenerģijas apjomu, kas nav lielāks par to apjomu, kuru eksportēs uz Savienību pēc starpsavienotāja nodošanas ekspluatācijā.

4. Komisijai dara zināmu, cik daudz elektroenerģijas vai kāda tās daļa ir saražota iekārtās, kas atrodas kādas trešās valsts teritorijā, bet uzskatāma par ieskaitāmu vienas vai vairāku dalībvalstu atjaunojamās enerģijas īpatsvarā šīs direktīvas vajadzībām. Ja ir iesaistīta vairāk nekā viena dalībvalsts, to, kā dalībvalstis savstarpēji sadala minēto daļu vai apjomu, dara zināmu Komisijai. Šī daļa vai apjoms nav lielāks par daļu vai apjomu, ko faktiski eksportē uz Savienību un tur patērē, un atbilst 2. punkta a) apakšpunkta i) un ii) punktā minētajam apjomam un minētā punkta a) apakšpunktā izklāstītajiem nosacījumiem. Paziņojumu sniedz katra dalībvalsts, kuras vispārējā nacionālajā mērķrādītājā ir paredzēts ņemt vērā elektroenerģijas daļu vai daudzumu.

5. Paziņojumā, kas minēts 4. punktā:

- a) raksturo ierosināto iekārtu vai identificē pārbūvēto iekārtu;

▼B

- b) norāda iekārtā saražotās elektroenerģijas daudzumu vai daļu, kas uzskatāma par ieskaitāmu dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvarā, kā arī attiecīgos finanšu mehānismus, ievērojot konfidencialitātes prasības;
- c) pilnos kalendāra gados precizē laiku, kurā elektroenerģija uzskatāma par ieskaitāmu dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvarā; un
- d) iekļauj rakstisku tās trešās valsts izdotu apliecinājumu par b) un c) apakšpunktu, kuras teritorijā iekārtu ir paredzēts nodot ekspluatācijā, un norādi par to iekārtas saražotās elektroenerģijas daļu vai daudzumu, ko šī trešā valsts lieto iekšzēmē.

6. Šajā pantā minētais kopprojekts drīkst turpināties pēc 2030. gada.

7. Saskaņā ar šo pantu sniegtu paziņojumu groza vai atceļ vienīgi tad, ja ir panākta kopīga vienošanās starp paziņojuma sniedzēju dalībvalsti un to trešo valsti, kura ir atzinusi šo kopprojektu saskaņā ar 5. punkta d) apakšpunktu.

8. Dalībvalstis un Savienība aicina attiecīgas Enerģētikas kopienas struktūras saskaņā ar Enerģētikas kopienas līgumu veikt pasākumus, kas ir vajadzīgi, lai ļautu līgumslēdzējam pusēm piemērot šajā direktīvā paredzētos dalībvalstu sadarbības noteikumus.

12. pants

Dalībvalstu un trešo valstu kopprojektu ietekme

1. 12 mēnešu laikā pēc katra tāda gada beigām, kurš ietilpst saskaņā ar 11. panta 5. punkta c) apakšpunktu noteiktajā laikposmā, paziņojošā dalībvalsts raksta paziņojuma vēstuli, kurā:

- a) ir noteikts elektroenerģijas kopapjoms, kas minētajā gadā ir saražots no atjaunojamajiem energoresursiem iekārtā, uz kuru attiecas 11. pantā minētais paziņojums;
- b) ir uzrādīts iekārtā gada laikā saražotās atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas daudzums, kas saskaņā ar 11. pantā noteiktajiem paziņošanas noteikumiem uzskatāms par ieskaitāmu šīs valsts atjaunojamās enerģijas īpatsvarā; un
- c) ir pierādījumi par atbilstību 11. panta 2. punktā paredzētajiem nosacījumiem.

2. Šā panta 1. punktā minētā dalībvalsts iesniedz paziņojuma vēstuli Komisijai un trešai valstij, kas saskaņā ar 11. panta 5. punkta d) apakšpunktu ir atzinusi projektu.

▼B

3. Aprēķinot atjaunojamās enerģijas īpatsvaru saskaņā ar šo direktīvu, to atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas daudzumu, par ko paziņots saskaņā ar 1. punkta b) apakšpunktu, pievieno tam no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas daudzumam, kas ņemts vērā, aprēķinot tās dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvaru, kura sagatavojusi paziņojuma vēstuli.

*13. pants***Kopīgas atbalsta shēmas**

1. Neskarot ar 5. pantu noteiktās dalībvalstu saistības, divas vai vairākas dalībvalstis, pamatojoties uz brīvprātības principu, var nolemt apvienot vai daļēji koordinēt savas valsts atbalsta shēmas. Šādos gadījumos noteiktu no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas daudzumu, kas ražots vienas iesaistītās dalībvalsts teritorijā, var ieskaitīt citas iesaistītās dalībvalsts atjaunojamās enerģijas īpatsvarā ar noteikumu, ka attiecīgās dalībvalstis:

- a) saskaņā ar 8. pantu statistiski pārved konkrētus no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas daudzumus no vienas dalībvalsts uz citu; vai
- b) izstrādā sadales noteikumu, par kuru vienojas iesaistītās dalībvalstis un ar kuru no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas daudzumus sadala iesaistītajām dalībvalstīm.

Par 1. punkta b) apakšpunkta minēto sadales noteikumu paziņo Komisijai ne vēlāk kā trīs mēnešus pēc pirmā gada, kad tas stājas spēkā.

2. Trīs mēnešu laikā pēc katra gada beigām katra dalībvalsts, kas saskaņā ar 1. punkta b) apakšpunkta otro daļu ir izdevusi paziņojumu, izdod paziņojuma vēstuli, kurā dara zināmu tās elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantotās enerģijas kopējo daudzumu, kas iegūta no atjaunojamajiem energoresursiem tajā gadā, uz ko attiecas noteikums par sadali.

3. Aprēķinot atjaunojamās enerģijas īpatsvaru saskaņā ar šo direktīvu, no atjaunojamajiem energoresursiem saražotās elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantojamās enerģijas daudzumu, par ko paziņots saskaņā ar 2. punktu, pārdala iesaistītajām dalībvalstīm saskaņā ar noteikumu par sadali, par kuru iesniegts paziņojums.

4. Komisija izplata norādījumus un paraugpraksi un pēc attiecīgo dalībvalstu pieprasījuma atviegļina kopīgu atbalsta shēmu izveidi starp dalībvalstīm.

*14. pants***Jaudas palielinājumi**

Šīs direktīvas 9. panta 2. punkta un 11. panta 2. punkta b) apakšpunkta vajadzībām no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas vienības, kuras piedāvējamās iekārtas jaudas palielinājumam, uzskata par vienībām, kas ražotas atsevišķā iekārtā, kura nodota ekspluatācijā brīdī, kad noticis jaudas palielinājums.



15. pants

Administratīvās procedūras, noteikumi un kodeksi

1. Dalībvalstis nodrošina, ka visi valsts noteikumi attiecībā uz atļauju izsniegšanas, sertificēšanas un licencēšanas procedūrām, kuras piemēro atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantojamās enerģijas ražošanas stacijām un attiecīgajiem pārvades un sadales tīkliem, biomasas pārveidošanai par biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo, biomasas kurināmo/degvielu vai citiem energoproduktiem, un kuras piemēro attiecībā uz nebioloģiskas izcelsmes atjaunojamo energoresursu šķidro un gāzveida transporta degvielu, ir samērīgi un vajadzīgi un palīdz ievērot principu “energoefektivitāte pirmajā vietā”.

Dalībvalstis jo īpaši veic piemērotus pasākumus, lai nodrošinātu, ka:

- a) administratīvās procedūras vienkāršo un paātrina attiecīgajā administratīvajā līmenī un tiek noteikti prognozējami termiņi pirmajā daļā minētajām procedūrām;
- b) noteikumi par atļauju izsniegšanu, sertificēšanu un licencēšanu ir objektīvi, pārredzami un samērīgi, tie nediskriminē pieteikumu iesniedzējus, un tajos pilnībā ņem vērā atsevišķu atjaunojamās enerģijas tehnoloģiju īpatnības;
- c) administratīvie maksājumi, ko iekasē no patērētājiem, plānotājiem, arhitektiem, celtniekiem, aprīkojuma un sistēmu uzstādītājiem un piegādātājiem, ir pārredzami un pamatoti ar konkrētām izmaksām; un
- d) decentralizētām atjaunojamo enerģiju ražojošām un uzkrājošām iekārtām nosaka vienkāršotas un mazāk apgrūtinātas atļauju izsniegšanas procedūras, kā arī vienkāršas paziņošanas procedūru.

2. Dalībvalstis skaidri nosaka visas tehniskās specifikācijas, kuras jāievēro attiecībā uz atjaunojamās enerģijas aprīkojumu un sistēmām, lai varētu gūt labumu no atbalsta shēmām. Ja ir noteikti Eiropas standarti, tostarp ekomarķējums, energomarķējums un citas tehniskās atsaucē sistēmas, ko izveidojušas Eiropas standartizācijas iestādes, šādas tehniskās specifikācijas nosaka, atsaucoties uz šiem standartiem. Šādās tehniskajās specifikācijās neparedz konkrētu vietu, kur sertificē aprīkojumu un sistēmas, un tās nerada šķēršļus iekšējā tirgus pareizai darbībai.

3. Dalībvalstis nodrošina, ka valsts, reģionālā un vietējā līmeņa kompetentās iestādes, plānojot – tostarp, veicot agrīnu telpisko plānošanu –, projektējot, būvējot un atjaunojot pilsētu infrastruktūru, rūpnieciskos, komerciālos vai dzīvojamos rajonus un energoinfrastruktūru, tostarp elektroenerģijas, centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes, dabasgāzes un alternatīvo kurināmo/degvielu tīklus, paredz noteikumus par atjaunojamās enerģijas integrēšanu un ieviešanu, tostarp par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatēriņu un atjaunojamās enerģijas kopienām, un nenovēršama atlikumsiltuma vai atlikumaukstumma izmantošanu. Dalībvalstis jo īpaši mudina vietējās un reģionālās administratīvās iestādes, plānojot infrastruktūru pilsētās, attiecīgā

▼B

gadījumā iekļaut arī siltumapgādi un aukstumapgādi no atjaunojamiem energoresursiem un apspriesties ar tīklu operatoriem, lai ņemtu vērā to, kā energoefektivitātes un pieprasījuma reakcijas programmas, kā arī konkrēti noteikumi par no atjaunojamiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatēriņu un atjaunojamās enerģijas kopienām ietekmē operatoru plānus par infrastruktūras attīstību.

4. Dalībvalstis savos būvniecības noteikumos un būvnormatīvos ievieš tādus piemērotus pasākumus, lai būvniecības nozarē palielinātu visu veidu no atjaunojamiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpat-svaru.

Izstrādājot šādus pasākumus vai atbalsta shēmās dalībvalstis var attiecīgā gadījumā ņemt vērā valsts pasākumus, kas attiecas uz no atjaunojamiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatēriņa, vietējās enerģijas uzkrāšanas un energoefektivitātes ievērojamu palielināšanu, uz koģenerāciju un uz ēkām, kurās enerģijas izmantojums ir pasīvs, mazs vai līdzinās nullei.

Dalībvalstis savos būvniecības noteikumos un būvnormatīvos vai ar citiem līdzvērtīgiem paņēmieniem pieprasa jaunajās ēkās un esošajās ēkās, kurās veic kapitālremontu, nodrošināt minimālos no atjaunojamiem energoresursiem iegūtas enerģijas pielietojuma līmeņus, ciktāl tas ir tehniski, funkcionāli un ekonomiski iespējami, atspoguļo saskaņā ar Direktīvas 2010/31/ES 5. panta 2. punktu veiktā izmaksu ziņā optimālo līmeņu aprēķina rezultātus un ciktāl tas negatīvi neietekmē iekštelpu gaisa kvalitāti. Dalībvalstis ļauj minētos minimālos līmeņus ievērot, cita starpā izmantojot efektīvu centralizēto siltumapgādi un aukstumapgādi, kas izmanto ievērojamu atjaunojamās enerģijas daļu un atlikumsiltumu un atlikumaukstumu.

Pirmajā daļā noteiktās prasības uz bruņotajiem spēkiem attiecas tikai tādā mērā, kādā to piemērošana nav pretrunā bruņoto spēku darbību būtībai un primārajam mērķim, un neattiecas uz materiāliem, kurus izmanto tikai militāriem mērķiem.

5. Dalībvalstis nodrošina, ka no 2012. gada 1. janvāra jaunas valstu, reģionu un vietējas nozīmes publiskās ēkas un šādas esošas ēkas, kurās veic kapitālremontu, šīs direktīvas nozīmē noderētu par paraugu. Dalībvalstis cita starpā var ļaut īstenot šo pienākumu, panākot atbilstību noteikumiem par gandrīz nulles enerģijas ēkām, kā paredzēts Direktīvā 2010/31/ES, vai nosakot, ka trešās personas var izmantot publisko vai jaukto publisko un privāto ēku jumtus atjaunojamo enerģiju ražojošu iekārtu uzstādīšanai.

6. Būvniecības noteikumos un būvnormatīvos dalībvalstis veicina tādu siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmu un aprīkojuma izmantošanu, kas izmanto atjaunojamus energoresursus un kas ievērojami samazina energopatēriņu. Šajā nolūkā dalībvalstis izmanto energomarkējumu, ekomarkējumu vai citus attiecīgus sertifikātus vai standartus, ko izstrādā valsts vai Savienības līmenī, ja tādi ir, un nodrošina, ka tiek sniegta atbilstoša informācija un ieteikumi par īpaši energoefektīvām

▼B

alternatīvām, kuru pamatā ir atjaunojamie energoresursi, kā arī par iespējamiem finanšu instrumentiem un stimuliem, kas ir pieejami nomaņas gadījumā, un tādējādi cenšas panākt, ka tiek nomainīts vairāk veco apkures sistēmu un ka plašāka ir pāreja uz risinājumiem, kuru pamatā ir atjaunojamā enerģija saskaņā ar Direktīvu 2010/31/ES.

7. Dalībvalstis novērtē savu no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas un atlikumsiltuma un atlikumaukstuma izmantojuma potenciālu siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē. Minētajā novērtējumā attiecīgā gadījumā ietver tādu teritoriju telpisko analīzi, kurās attiecīgus projektus varētu īstenot ar zemu vides apdraudējuma risku, un iespējas īstenot maza mēroga mājāsaimniecību projektus, un šo novērtējumu iekļauj otrajā visaptverošajā izvērtējumā, kas saskaņā ar Direktīvas 2012/27/ES 14. panta 1. punktu pirmoreiz jāiesniedz līdz 2020. gada 31. decembrim, un vēlākajos visaptverošo izvērtējumu atjauninājumos.

8. Dalībvalstis izvērtē regulatīvos un administratīvos šķēršļus ilgtermiņa atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas pirkuma līgumiem, novērš nepamatotus šķēršļus un veicina šādu līgumu ieviešanos. Dalībvalstis nodrošina, ka uz minētajiem līgumiem neattiecas nesamērīgas vai diskriminējošas procedūras vai maksas.

Dalībvalstis apraksta integrētajos nacionālajos enerģētikas un klimata plānos un vēlākajos progresa ziņojumos politiku un pasākumus, ar ko veicina atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas pirkuma līgumu ieviešanos, ievērojot Regulu (ES) 2018/1999.

16. pants

Atļauju piešķiršanas procesa organizācija un ilgums

1. Dalībvalstis izveido vai izraugās vienu vai vairākus kontaktpunktus. Minētie kontaktpunkti pēc pieteikuma iesniedzēja pieprasījuma sniedz norādījumus un palīdzību visa administratīvo atļauju pieprasīšanas un piešķiršanas procesa laikā. Visa procesa laikā pieteikuma iesniedzējam neprasa sazināties ar vairāk kā vienu kontaktpunktu. Atļauju piešķiršanas process aptver attiecīgās administratīvās atļaujas būvēt un ekspluatēt no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas ražošanas stacijas un aktīvus, kas ir vajadzīgi, lai tos pieslēgtu tīklam, kā arī tām veikt jaudu atjaunināšanu. Atļauju piešķiršanas process ietver visas procedūras, sākot no apstiprinājuma par pieteikuma saņemšanu apstiprināšanas līdz 2. punktā minētās procedūras rezultātu nosūtīšanai.

2. Kontaktpunkts pieteikuma iesniedzējam pārredzami palīdz iziet administratīvo atļauju pieprasīšanas procesu līdz brīdim, kad atbildīgās iestādes procesa beigās pieņem vienu vai vairākus lēmumus, tam sniedz visu vajadzīgo informāciju un vajadzības gadījumā iesaista citas administratīvās iestādes. Pieteikuma iesniedzējiem ļauj attiecīgos dokumentus iesniegt arī digitālā formātā.

▼B

3. Kontaktpunkts dara pieejamu procedūru rokasgrāmatu atjaunojamās enerģijas ražošanas projektu izstrādātājiem un sniedz minēto informāciju arī tiešsaistē, skaidri aplūkojot arī nelielus projektus un no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētāju projektus. Tiešsaistes informācijā pieteikuma iesniedzējam norāda attiecīgo kontaktpunktu, kurā jāiesniedz pieteikums. Ja dalībvalstī ir vairāk kā viens kontaktpunkts, tad tiešsaistes informācijā pieteikuma iesniedzējam norāda, kurā no šiem kontaktpunktiem jāiesniedz pieteikums.

4. Neskarot 7. punktu, 1. punktā minētais atļauju piešķiršanas process nepārsniedz divus gadus procedūrām, kas piemērojamas elektrostacijām, tostarp visām attiecīgajām kompetento iestāžu procedūrām. Pienācīgi pamatotos ārkārtas apstākļos minēto divu gadu termiņu var pagarināt vēl par ilgākais vienu gadu.

5. Neskarot 7. punktu, atļaujas piešķiršanas process iekārtām ar elektroenerģijas ražošanas jaudu zem 150 kW nepārsniedz vienu gadu. Pienācīgi pamatotos ārkārtas apstākļos minēto viena gada termiņu var pagarināt vēl par ilgākais vienu gadu.

Dalībvalstis nodrošina, ka pieteikuma iesniedzējiem ir ērta piekļuve vienkāršām procedūrām, tostarp attiecīgā gadījumā alternatīviem strīdu izšķiršanas mehānismiem, kas paredzēti strīdu izšķiršanai par atļauju piešķiršanas procesiem un par atļaujas izsniegšanu atjaunojamās enerģijas staciju būvniecībai un ekspluatācijai.

6. Dalībvalstis atvieglo jaudu atjaunināšanu esošām atjaunojamās enerģijas stacijām, nodrošinot vienkāršotu un ātru atļauju piešķiršanas procesu. Minētā procesa ilgums nepārsniedz vienu gadu.

Pienācīgi pamatotos ārkārtas apstākļos, piemēram, sevišķi svarīgu drošības apsvērumu dēļ, ja jaudas atjaunināšanas projekts būtiski ietekmē tīklu vai iekārtas sākotnējo jaudu, izmēru vai veikspēju, minēto viena gada termiņu var pagarināt vēl par ilgākais vienu gadu.

7. Šajā pantā paredzētos termiņus piemēro, neskarot pienākumus, kas izriet no piemērojamiem Savienības vides tiesību aktiem, pārsūdzībai tiesā, tiesiskās aizsardzības līdzekļiem un citām tiesas procedūrām un alternatīviem strīdu izšķiršanas mehānismiem, tostarp pārsūdzībām un tiesiskās aizsardzības līdzekļiem, un tos var pagarināt par laikposmu, kas atbilst šādu procedūru ilgumam.

8. Dalībvalstis var izstrādāt vienkāršas paziņošanas procedūru par tīkla pieslēgumiem attiecībā uz jaudas atjaunināšanas projektiem, kā minēts 17. panta 1. punktā. Ja dalībvalstis tā dara, jaudas atjaunināšana ir atļauta pēc tam, kad attiecīgajai iestādei ir iesniegts paziņojums, ja nav paredzēta ievērojama negatīva ietekme uz vidi vai sabiedrību. Minētā iestāde sešu mēnešu laikā pēc paziņojuma saņemšanas nolemj, vai tas ir pietiekami.

Ja attiecīgā iestāde nolemj, ka ar paziņojumu pietiek, tā automātiski piešķir atļauju. Ja minētā iestāde nolemj, ka ar paziņojumu nepietiek, ir jāiesniedz pieteikums jaunas atļaujas saņemšanai un ir piemērojami 6. punktā minētie termiņi.



17. pants

Vienkāršas paziņošanas procedūra par tīkla pieslēgumiem

1. Dalībvalstis izstrādā vienkāršu paziņošanas procedūru par tīkla pieslēgumiem, saskaņā ar kuru iekārtas vai no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētāju agregētās ražošanas vienības un demonstrējumprojekti, kuru elektroenerģijas ražošanas jauda ir 10,8 kW vai mazāka par to, vai līdzvērtīgi attiecībā uz savienojumiem, kas nav trīs fāzu savienojumi, ir pieslēdzami tīklam pēc paziņojuma sniegšanas sadales sistēmas operatoram.

Sadales sistēmas operators ierobežotā laikposmā pēc paziņojuma sniegšanas var atteikt pieprasīto tīkla pieslēgumu vai ierosināt alternatīvu tīkla pieslēguma punktu, balstoties uz pamatotiem drošības apsvērumiem vai sistēmas komponentu tehnisko nesaderību. Sadales sistēmas operatora labvēlīga lēmuma gadījumā vai ja viena mēneša laikā pēc paziņojuma sniegšanas sadales sistēmas operators nav pieņēmis lēmumu, iekārtu vai agregēto ražošanas vienību var pieslēgt tīklam.

2. Dalībvalstis var atļaut vienkāršu paziņošanas procedūru iekārtām vai agregētām ražošanas vienībām, kuru elektroenerģijas ražošanas jauda ir lielāka par 10,8 kW un nepārsniedz 50 kW, ar noteikumu, ka tiek saglabāta tīkla stabilitāte, tīkla uzticamība un drošība.

18. pants

Informācija un mācības

1. Dalībvalstis nodrošina, ka informācija par atbalsta pasākumiem tiek darīta pieejama visiem attiecīgajiem dalībniekiem, piemēram, patērētājiem, tostarp mazturīgiem, neaizsargātiem patērētājiem, no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājiem un atjaunojamās enerģijas kopienām, celtniekiem, uzstādītājiem, arhitektiem un siltumapgādes, aukstumapgādes un elektroenerģijas aprīkojumu un sistēmu piegādātājiem un tādu transportlīdzekļu piegādātājiem, kas var izmantot atjaunojamo enerģiju, un intelektisko transporta sistēmu piegādātājiem.

2. Dalībvalstis nodrošina, ka informāciju par atjaunojamo energoresursu siltumapgādes, aukstumapgādes un elektroenerģijas izmantošanai paredzētā aprīkojuma un sistēmu sniegtajiem neto ieguvumiem, izmaksefektivitāti un energoefektivitāti dara pieejamu aprīkojuma vai sistēmas piegādātājs vai valsts kompetentās iestādes.

3. Dalībvalstis nodrošina, ka mazu biomasas katlu un krāšņu, saules fotoelementu un saules siltumenerģijas sistēmu, sekli izvietotu ģeotermālās enerģijas sistēmu un siltumsūkņu uzstādītājiem ir pieejamas sertifikācijas shēmas vai līdzvērtīgas kvalifikācijas shēmas. Šajās shēmās var ņemt vērā attiecīgas esošas shēmas un struktūras, un to pamatā ir IV pielikumā noteiktie kritēriji. Katra dalībvalsts atzīst sertifikāciju, ko saskaņā ar minētajiem kritērijiem ir piešķirušas citas dalībvalstis.

4. Dalībvalstis dara publiski pieejamu informāciju par 3. punktā minētajām sertifikācijas shēmām vai līdzvērtīgām kvalifikācijas shēmām. Dalībvalstis var arī darīt publiski pieejamu to uzstādītāju sarakstu, kas ir kvalificēti vai sertificēti saskaņā ar 3. punktā paredzētajiem noteikumiem.

▼B

5. Dalībvalstis nodrošina, ka visiem attiecīgajiem dalībniekiem, jo īpaši plānotājiem un arhitektiem, ir darīti pieejami norādījumi, lai tie varētu pienācīgi apsvērt, kāda būtu optimālā no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas, augstas efektivitātes tehnoloģiju un centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes kombinācija, plānojot, projektējot, būvējot un atjaunojot rūpnieciskās, komerciālās vai dzīvojamās zonas.

6. Dalībvalstis – attiecīgā gadījumā ar vietējo un reģionālo iestāžu līdzdalību – izstrādā piemērotas informācijas, izpratnes veidošanas, norādījumu vai mācību programmas, lai informētu iedzīvotājus par to, kā īstenot savas aktīva lietotāja tiesības, un par ieguvumiem un praktiskiem aspektiem, tostarp tehniskiem un finansiāliem aspektiem, kas saistīti ar no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas attīstību un izmantošanu, cita starpā arī ar no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatēriņu vai līdzdalību atjaunojamās enerģijas kopienās.

19. pants

Atjaunojamo energoresursu enerģijas izcelsmes apliecinājumi

1. Lai galalietotājiem pierādītu no atjaunojamajiem energoresursiem saražotās enerģijas daļu vai daudzumu enerģijas piegādātāja energoresursu struktūrā un enerģijā, kas patērētājiem piegādāta saskaņā ar līgumiem, kuros ietverta atsauce uz no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas patēriņu, dalībvalstis nodrošina, ka no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izcelsmi šīs direktīvas nozīmē var apliecināt pēc objektīviem, pārredzamiem un nediskriminējošiem kritērijiem.

2. Šajā nolūkā dalībvalstis nodrošina, ka izcelsmes apliecinājumu izsniedz, atbildot uz pieprasījumu, ko iesniedzis ražotājs, kurš ražo enerģiju no atjaunojamajiem energoresursiem, izņemot, ja izcelsmes apliecinājuma tirgus vērtības uzskaites nolūkos dalībvalstis nolemj šādu izcelsmes apliecinājumu neizsniegt ražotājam, kas saņem finansiālu atbalstu no atbalsta shēmas. Dalībvalstis var vienoties par izcelsmes apliecinājumu izsniegšanu neatjaunojamo energoresursu enerģijai. Attiecībā uz izcelsmes apliecinājumu izdošanu var noteikt minimālās jaudas ierobežojumu. Izcelsmes apliecinājumu izdod par standartapjomu – 1 MWh. Par katru saražotās enerģijas vienību izsniedz ne vairāk kā vienu izcelsmes apliecinājumu.

Dalībvalstis nodrošina, ka vienu un to pašu no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtu enerģijas vienību uzskaita tikai vienu reizi.

Dalībvalstis nodrošina, ka tad, ja ražotājs saņem finansiālu atbalstu no atbalsta shēmas, attiecīgajā atbalsta shēmā pienācīgi ņem vērā izcelsmes apliecinājuma tirgus vērtību tam pašam produktam.

Pieņem, ka izcelsmes apliecinājuma tirgus vērtība ir pienācīgi ņemta vērā jebkurā no šādiem gadījumiem:

- a) ja finansiālu atbalstu piešķir ar iepirkuma procedūru vai ar tirgojamu zaļo sertifikātu sistēmu;
- b) ja izcelsmes apliecinājuma tirgus vērtība ir administratīvi ņemta vērā, nosakot finansiālā atbalsta līmeni; vai

▼B

- c) ja izcelsmes apliecinājumus neizsniedz pašam ražotājam, bet gan piegādātājam vai patērētājam, kurš atjaunojamo enerģiju iegādājas vai nu konkurences apstākļos, vai saskaņā ar ilgtermiņa atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas pirkuma līgumiem.

Lai ņemtu vērā izcelsmes apliecinājuma tirgus vērtību, dalībvalstis var cita starpā nolemt izsniegt ražotājam izcelsmes apliecinājumu vai neka-
vējoties to atcelt.

Izcelsmes apliecinājums neietekmē to, kā dalībvalsts izpilda 3. pantu. Izcelsmes apliecinājumu nodošana citiem, vienalga, atsevišķi vai līdz ar fizisku enerģijas pārsūtīšanu, nekādi neiespaido dalībvalstu lēmumu izmantot statistiskus pārvedumus, kopprojektus vai kopīgas atbalsta shēmas atbilstības 3. pantam sasniegšanā vai no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas bruto galapatēriņa aprēķinos saskaņā ar 7. pantu.

3. Šā panta 1. punkta nolūkos izcelsmes apliecinājumi ir derīgi 12 mēnešus pēc attiecīgās enerģijas vienības saražošanas. Dalībvalstis nodrošina, ka visi neatceltie izcelsmes apliecinājumi zaudē spēku vēlāka 18 mēnešus pēc enerģijas vienības saražošanas. Dalībvalstis ietver spēku zaudējušos izcelsmes apliecinājumus savos atlikušās energoresursu struktūras aprēķinos.

4. Šā panta 8. un 13. punktā minētās informēšanas nolūkos dalībvalstis nodrošina, ka energouzņēmumi atceļ izcelsmes apliecinājumus vēlāka 18 mēnešos pēc izcelsmes apliecinājuma derīguma termiņa beigām.

5. Dalībvalstis vai izraudzītās kompetentās iestādes pārbauda izcelsmes apliecinājumu izsniegšanu, nodošanu un atcelšanu. Izraudzīto kompetento iestāžu atbildība ģeogrāfiski nepārklājas, un tās ir neatkarīgas no ražošanas, tirdzniecības un piegādes darbībām.

6. Dalībvalstis vai izraudzītās kompetentās iestādes ievieš piemērotus mehānismus, lai nodrošinātu, ka izcelsmes apliecinājumus izsniedz, nodod un atceļ elektroniskā veidā un tie ir precīzi, ticami un aizsargāti pret krāpšanu. Dalībvalstis un izraudzītās kompetentās iestādes nodrošina, ka to noteiktās prasības atbilst standartam CEN-EN 16325.

7. Izcelsmes apliecinājumā obligāti precizē:

- a) energoresursu, no kura enerģija iegūta, un ražošanas sākuma un beigu datumus;
- b) to, vai tas attiecas uz:
 - i) elektroenerģiju;
 - ii) gāzi, tostarp ūdeņradi; vai
 - iii) siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantoto enerģiju;
- c) enerģijas ražošanas iekārtas identifikāciju, atrašanās vietu, veidu un jaudu;
- d) to, vai attiecībā uz iekārtu ir piešķirts atbalsts investīcijām, un to, vai par attiecīgo enerģijas vienību ir piešķirts jebkāds cits atbalsts no kādas valsts atbalsta shēmas, un atbalsta shēmas tipu;
- e) datumu, kad ir sāta iekārtas ekspluatācija; un

▼B

f) izdošanas datumu un valsti, kā arī unikālo identifikācijas numuru.

Tādu iekārtu izcelsmes apliecinājumus, kuru jauda ir mazāka par 50 kW, var norādīt vienkāršotu informāciju.

8. Ja elektroenerģijas piegādātājam jāpierāda no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvars vai daudzums savā energoresursu struktūrā Direktīvas 2009/72/EK 3. panta 9. punkta a) apakšpunkta nolūkos, tas to dara, izmantojot izcelsmes apliecinājumus, izņemot:

- a) attiecībā uz savu energoresursu struktūras daļu, kas atbilst neizsekojamiem komerciāliem piedāvājumiem, ja tādi ir, kuriem piegādātājs var izmantot atlikušo energoresursu struktūru; vai
- b) izņemot gadījumus, kad dalībvalstis nolēmj neizdot izcelsmes apliecinājumus ražotājam, kurš saņem finansiālu atbalstu no atbalsta shēmas.

Ja dalībvalstis ir ieviesušas izcelsmes apliecinājumus citiem enerģijas veidiem, piegādātāji informēšanas nolūkos izmanto tādus pašus izcelsmes apliecinājumus, kādi tiek izmantoti piegādātājam enerģijai. Tāpat par liecību, ka izpildīta prasība pierādīt augstas efektivitātes koģenerācijas režīmā saražoto elektroenerģijas daudzumu, var izmantot saskaņā ar Direktīvas 2012/27/ES 14. panta 10. punktu izdotos izcelsmes apliecinājumus. Šā panta 2. punkta nolūkos, ja elektroenerģiju ražo augstas efektivitātes koģenerācijas režīmā, izmantojot atjaunojamus energoresursus, var izsniegt tikai vienu izcelsmes apliecinājumu, kurā norāda abus rādītājus.

9. Dalībvalstis atzīst citu dalībvalstu izsniegtos izcelsmes apliecinājumus saskaņā ar šo direktīvu vienīgi kā 1. punktā un 7. punkta pirmās daļas a) līdz f) apakšpunktā minēto elementu pierādījumu. Dalībvalsts var atteikties izcelsmes apliecinājumu atzīt vienīgi tad, ja tai ir pamatotas šaubas par to, cik tas ir precīzs, ticams vai īsts. Atteikumu un tā pamatojumu dalībvalsts dara zināmu Komisijai.

10. Ja Komisija uzskata, ka izcelsmes apliecinājuma neatzīšana ir nepamatota, Komisija var pieņemt lēmumu, ar kuru attiecīgajai dalībvalstij pieprasa atzīt attiecīgo izcelsmes apliecinājumu.

11. Dalībvalstis neatzīst trešās valsts izdotos izcelsmes apliecinājumus, ja vien Savienība ar šo trešo valsti nav noslēgusi nolīgumu par to, ka tās savstarpēji atzīst Savienībā izdotos izcelsmes apliecinājumus un izcelsmes apliecinājumus, kas izdoti saderīgās attiecīgās trešās valsts izcelsmes apliecinājumu sistēmās, un tikai tieša enerģijas importa vai eksporta gadījumā.

12. Dalībvalsts saskaņā ar Savienības tiesību aktiem var ieviest objektīvus, pārrēdzamus un nediskriminējošus kritērijus, kā lietot izcelsmes apliecinājumus, saskaņā ar pienākumiem, kas noteikti Direktīvas 2009/72/EK 3. panta 9. punktā.

▼B

13. Komisija pieņem ziņojumu, kurā izvērtē iespējamās variantus Savienības mēroga zaļā marķējuma izveidošanai ar mērķi veicināt jaunās iekārtās ražotas atjaunojamās enerģijas izmantošanu. Lai pierādītu atbilstību šāda marķējuma prasībām, piegādātāji izmanto izcelsmes apliecinājumos iekļauto informāciju.

*20. pants***Piekļuve tīkliem un to ekspluatācija**

1. Vajadzības gadījumā dalībvalstis izvērtē nepieciešamību paplašināt pašreizējo gāzes tīklu infrastruktūru, lai atvieglinātu no atjaunojamajiem energoresursiem saražotas gāzes integrāciju.

2. Vajadzības gadījumā dalībvalstis prasa pārvades sistēmu operatoriem un sadales sistēmu operatoriem savā teritorijā publicēt tehniskus noteikumus saskaņā ar Direktīvas 2009/73/EK 8. pantu, jo īpaši par tīkla pieslēguma noteikumiem, kas ietver gāzes kvalitātei, gāzes odorēšanai un gāzes spiedienam izvirzītās prasības. Dalībvalstis arī prasa pārvades un sadales sistēmu operatoriem publicēt pieslēguma tarifus, pieslēdzot gāzi no atjaunojamajiem energoresursiem, pamatojoties uz objektīviem, pārredzamiem un nediskriminējošiem kritērijiem.

3. Pamatojoties uz integrētajos nacionālajos enerģētikas un klimata plānos saskaņā ar Regulas (ES) 2018/1999. I pielikumu ietverto novērtējumu par nepieciešamību būvēt jaunu infrastruktūru centralizētajai siltumapgādei un aukstumapgādei no atjaunojamajiem energoresursiem nolūkā sasniegt šīs direktīvas 3. panta 1. punktā izvirzīto Savienības mērķrādītāju, dalībvalstis vajadzības gadījumā veic pasākumus ar mērķi izveidot centralizētu siltumapgādes un aukstumapgādes infrastruktūru, lai varētu attīstīt siltumapgādi un aukstumapgādi, izmantojot lielas biomasas, saules enerģiju, apkārtējās vides enerģiju un ģeotermālās enerģijas ietaises un atlikumsiltumu un atlikumaukstumu.

*21. pants***No atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētāji**

1. Dalībvalstis nodrošina, ka patērētājiem ir tiesības kļūt par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājiem, ievērojot šo pantu.

2. Dalībvalstis nodrošina, ka no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājiem individuāli vai ar agregatoru starpniecību ir tiesības:

a) ražot atjaunojamo enerģiju, tostarp savam pašpatēriņam, uzkrāt un pārdot atjaunojamo elektroenerģijas pārprodukciju, tostarp izmantojot atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas pirkuma līgumus, elektroenerģijas piegādātājus un savstarpējas tirdzniecības mehānismus, un tiem netiek piemērotas:

i) attiecībā uz elektroenerģiju, ko tie patērē no tīkla vai ievada tīklā – diskriminējošas vai nesamērīgas procedūras un maksas, un tīkla maksas, kas neatspoguļo izmaksas;

▼B

- ii) attiecībā uz pašražoto atjaunojamo energoresursu elektroenerģiju, kas netiek izvadīta no objekta – diskriminējošas vai nesamērīgas procedūras un jebkādas maksas vai nodevas;
- b) uzstādīt un ekspluatēt elektroenerģijas uzkrāšanas sistēmas, kas ir savienotas ar iekārtām, kuras ražo atjaunojamo elektroenerģiju pašpatēriņam, un no viņiem par to netiek iekasēta nekāda dubulta maksa, tostarp tīkla izmaksas, ja uzkrātā elektroenerģija netiek izvadīta no viņu objekta;
- c) saglabāt savas galapatērētāju tiesības un pienākumus;
- d) saņemt atlīdzību, tostarp attiecīgā gadījumā izmantojot atbalsta shēmas, par tīklā ievadīto pašražoto atjaunojamo elektroenerģiju, kas atspoguļo minētās elektroenerģijas tirgus vērtību un kas var ņemt vērā tās ilgtermiņa vērtību tīklā, vidē un sabiedrībā.

3. Dalībvalstis var piemērot nediskriminējošas un samērīgas maksas un nodevas no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājiem attiecībā uz viņu pašražoto atjaunojamo elektroenerģiju, kas netiek izvadīta no viņu objekta, vienā vai vairākos no šiem gadījumiem:

- a) ja pašražoto atjaunojamo elektroenerģiju faktiski atbalsta, izmantojot atbalsta shēmas, tad tikai tik lielā mērā, lai ar šādu atbalstu netiktu vājināta projekta ekonomiskā dzīvotspēja un stimulējošā ietekme;
- b) no 2026. gada decembra, ja kopējais pašpatēriņa iekārtu īpatsvars pārsniedz 8 % no dalībvalsts kopējās uzstādītās elektroenerģijas ražošanas jaudas un ja minētās dalībvalsts regulatīvās iestādes veiktā izmaksu un ieguvumu analīze, ko īsteno atvērtā, pārredzamā un līdzdalību veicinošā procesā, pierāda, ka 2. punkta a) apakšpunkta ii) punktā paredzētā noteikuma rezultātā rodas būtisks nesamērīgs slogs elektrosistēmas ilgtermiņa finansiālajai ilgtspējai vai tas rada stimulu, kas pārsniedz objektīvi vajadzīgo, lai sasniegtu atjaunojamās enerģijas izmantošanas izmaksefektīvu paplašināšanu, un ka šādu slogu vai stimulu nevar mazināt citu samērīgu pasākumu veikšana; vai
- c) ja pašražotā atjaunojamā elektroenerģija tiek ražota iekārtās, kuru kopējā uzstādītā elektroenerģijas ražošanas jauda ir lielāka par 30 kW.

4. Dalībvalstis nodrošina, ka no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājiem, kuri atrodas vienā un tajā pašā ēkā, tostarp daudzdzīvokļu namos, ir tiesības kopīgi iesaistīties 2. punktā minētajās darbībās un ka tiem ir ļauts savstarpēji vienoties par tādas atjaunojamās enerģijas koplietošanu, kas tiek saražota uz vietas(-ās), neskarot tīkla izmaksas un citas attiecīgās maksas, izmaksas, nodevas un nodokļus, kas piemērojami katram no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājam. Dalībvalstis var nošķirt individuālus no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājus un no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājus, kas rīkojas kopīgi. Jebkāda šāda nošķiršana ir samērīga un pienācīgi pamatota.

▼B

5. No atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētāja iekārta var būt trešās personas īpašums vai arī trešā persona var pildīt šādas iekārtas apsaimniekotāja funkciju attiecībā uz tās uzstādīšanu, ekspluatāciju, tostarp uzskaiti, un uzturēšanu ar noteikumu, ka uz trešo personu turpina attiekties no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētāja norādījumi. Pati šī trešā persona nav uzskatāma par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētāju.

6. Dalībvalstis ievieš labvēlīgu regulējumu, lai sekmētu un atvieglotu no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatēriņa attīstību, pamatojoties uz izvērtējumu par šķēršļiem, kuri pašlaik nepamatoti apgrūtina no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatēriņu, un par šāda pašpatēriņa potenciālu to teritorijās un energotīklos. Minētais labvēlīgais regulējums cita starpā ietver šādus elementus:

- a) pievērsties jautājumam par no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatēriņa pieejamību visiem galalietotājiem, tostarp galalietotājiem mazturīgās vai neaizsargātās māsaimniecībās;
- b) pievērsties jautājumam par nepamatotiem šķēršļiem projektu finansēšanai tirgū un par pasākumiem ar mērķi atvieglot piekļuvi finansējumam;
- c) pievērsties jautājumam par citiem nepamatotiem normatīviem šķēršļiem no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatēriņam, cita starpā arī īrniekiem.
- d) pievērsties jautājumam par stimuliem ēku īpašniekiem, ar ko tos rosina piedāvāt no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatēriņa iespējas, tostarp īrniekiem;
- e) no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētājiem par pasāžotu atjaunojamo elektroenerģiju, ko tie nodod tīklā, piešķirt nediskriminējošu piekļuvi attiecīgām pastāvošajām atbalsta shēmām, kā arī visiem elektroenerģijas tirgus segmentiem;
- f) nodrošināt, ka no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas pašpatērētāji adekvāti un līdzsvaroti sniedz ieguldījumu sistēmas kopējo izmaksu dalīšanā, ja elektroenerģija ir ievadīta tīklā.

Dalībvalstis saskaņā ar labvēlīgo regulējumu īstenotās politikas un pasākumu kopsavilkumu un to īstenošanas novērtējumu attiecīgi iekļauj savos integrētajos nacionālajos enerģētikas un klimata plānos un progresa ziņojumos, ievērojot Regulu (ES) 2018/1999.

7. Šo pantu piemēro, neskarot LESD 107. un 108. pantu.

22. pants

Atjaunojamās enerģijas kopienas

1. Dalībvalstis nodrošina, lai galalietotājiem, jo īpaši tad, ja tās ir māsaimniecības, būtu tiesības piedalīties atjaunojamās enerģijas kopienā, vienlaikus saglabājot savas galalietotāja tiesības vai pienākumus, un lai tādēļ tiem nenāktos pildīt nepamatotus vai diskriminējošus nosacījumus vai procedūras, kas nepieļautu galalietotāju līdzdalību atjaunojamās enerģijas kopienā, ja vien tas nav privātuzņēmums, kuram šāda līdzdalība ir primārais komercdarbības vai profesionālās darbības veids.

▼B

2. Dalībvalstis nodrošina, ka atjaunojamās enerģijas kopienas ir tiesīgas:

- a) ražot, patērēt, uzkrāt un pārdot atjaunojamo enerģiju, tostarp slēdzot atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas pirkuma līgumus;
- b) koplietot atjaunojamās enerģijas kopienā atjaunojamo enerģiju, ko saražo saražo minētajai atjaunojamās enerģijas kopienai piederošas ražošanas vienības, ievērojot citas šajā pantā paredzētās prasības un saglabājot atjaunojamās enerģijas kopienas biedru kā klientu tiesības un pienākumus;
- c) bez diskriminācijas piekļūt visiem piemērotajiem enerģijas tirgiem gan tieši, gan ar agregēšanas starpniecību.

3. Dalībvalstis izvērtē, kādi šķēršļi pašlaik apgrūtina atjaunojamās enerģijas kopienas un kāds ir šādu kopienu veidošanās potenciāls attiecīgās dalībvalsts teritorijā.

4. Dalībvalstis paredz labvēlīgu regulējumu, ar ko sekmē un atvieglo atjaunojamās enerģijas kopienu izveidi. Minētais regulējums cita starpā nodrošina, ka:

- a) tiek likvidēti nepamatoti normatīvie un administratīvie šķēršļi atjaunojamās enerģijas kopienām;
- b) atjaunojamās enerģijas kopienām, kas piegādā enerģiju, sniedz agregēšanas vai citus komerciālus energopakalpojumus, piemēro noteikumus, kas attiecas uz šādām darbībām;
- c) attiecīgais sadales sistēmas operators sadarbojas ar atjaunojamās enerģijas kopienām, lai atvieglotu enerģijas pārvadi atjaunojamās enerģijas kopienās;
- d) atjaunojamās enerģijas kopienām piemēro taisnīgas, samērīgas un pārredzamas procedūras, tostarp reģistrācijas un licencēšanas procedūras, un izmaksas atspoguļojošas tīkla maksas, kā arī attiecīgās maksas, nodevas un nodokļus, nodrošinot, ka tās adekvāti, taisnīgi un līdzsvaroti sniedz ieguldījumu sistēmas kopējo izmaksu dalīšanā saskaņā ar valsts kompetento iestāžu izstrādātu pārredzamu izmaksu un ieguvumu analīzi attiecībā uz decentralizētajiem energoresursiem;
- e) pret atjaunojamās enerģijas kopienām netiek īstenota diskriminējoša attieksme attiecībā uz to darbībām un to tiesībām un pienākumiem kā galalietotājiem, ražotājiem, piegādātājiem, pārvades sistēmu operatoriem vai kā citiem tirgus dalībniekiem;
- f) līdzdalība atjaunojamās enerģijas kopienās ir pieejama visiem patērētājiem, tostarp patērētājiem mazturīgās vai neaizsargātās mājāsaimniecībās;
- g) ir pieejami instrumenti, kas finansējumu un informāciju padara pieejamāku;
- h) publiskā sektora iestādēm tiek sniegts normatīvs un spēju veidošanas atbalsts, kas ļauj tām veicināt un veidot atjaunojamās enerģijas kopienas, un palīdz iestādēm tajās tieši piedalīties;
- i) pastāv noteikumi, ar ko garantē vienlīdzīgu un nediskriminējošu attieksmi pret patērētājiem, kas piedalās atjaunojamās enerģijas kopienā;

▼B

5. Šā panta 4. punktā minētā labvēlīgā regulējuma galvenie elementi un tā īstenošana ir daļa no dalībvalstu integrēto nacionālo enerģētikas un klimata plānu atjauninātajām versijām un progresā ziņojumiem atbilstīgi Regulai (ES) 2018/1999.

6. Dalībvalstis var paredzēt, ka atjaunojamās enerģijas kopienas ir atvērtas pārrobežu dalībai.

7. Neskarot LESD 107. un 108. pantu, dalībvalstis, izstrādājot atbalsta shēmas, ņem vērā atjaunojamās enerģijas kopienas specifiku, lai dotu tām iespēju kā vienlīdzīgām dalībniecēm konkurēt ar citiem tirgus dalībniekiem par atbalstu.

*23. pants***Atjaunojamās enerģijas plašāka izmantošana siltumapgādē un aukstumapgādē**

1. Lai veicinātu atjaunojamās enerģijas plašāku izmantošanu siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē, katra dalībvalsts tiecas palielināt atjaunojamās enerģijas īpatsvaru minētajā nozarē, izmantojot indikatīvu 1,3 procentpunktu kā gada vidējo vērtību, kas aprēķināta laikposmiem no 2021. līdz 2025. gadam un no 2026. līdz 2030. gadam, sākot no atjaunojamās enerģijas īpatsvara siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē 2020. gadā, izsakot to kā nacionālo īpatsvaru enerģijas galapatēriņā un aprēķinot saskaņā ar 7. pantā noteikto metodiku, neskarot šā panta 2. punktu. Minētais palielinājums nepārsniedz indikatīvu 1,1 procentpunktu dalībvalstīs, kurās atlikumsiltums un atlikumaaukstums netiek izmantots. Dalībvalstis attiecīgā gadījumā priekšroku dod labākajām pieejamajām tehnoloģijām.

2. Lai izpildītu 1. punkta prasības, katra dalībvalsts, aprēķinot tās atjaunojamās enerģijas īpatsvaru siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē un tā ikgadējo vidējo palielinājumu saskaņā ar minēto punktu:

- a) var ņemt vērā atlikumsiltumu un atlikumaaukstumu, tomēr ne vairāk kā 40 % apmērā no attiecīgā ikgadējā vidējā palielinājuma;
- b) ja tās atjaunojamās enerģijas īpatsvars siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē pārsniedz 60 %, var uzskatīt, ka jebkurš šāds īpatsvars atbilst ikgadējam vidējam palielinājumam; un
- c) ja tās atjaunojamās enerģijas īpatsvars siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē pārsniedz 50 % un ir līdz 60 %, var uzskatīt, ka jebkurš šāds īpatsvars atbilst pusei no ikgadējā vidējā palielinājuma.

Lemjot par to, kurus pasākumus pieņemt nolūkā izmantot atjaunojamo enerģiju siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē, dalībvalstis var ņemt vērā izmaksu efektivitāti, atspoguļojot strukturālus šķēršļus, kas rodas no liela dabasgāzes vai aukstumapgādes īpatsvara vai no izkliedētas apdzīvotības struktūrām ar zemu iedzīvotāju blīvumu.

▼B

Ja minēto pasākumu rezultātā pazeminātos ikgadējā vidējā palielinājuma līmenis salīdzinājumā ar šā panta 1. punktā minēto, dalībvalstis to publisko, piemēram, izmantojot savus valsts enerģētikas un klimata progresu ziņojumus saskaņā ar Regulas (ES) 2018/1999 18. pantu, un Komisijai dara zināmus iemeslus, tostarp izvēlētos pasākumus, kā minēts šā punkta otrajā daļā.

3. Pamatojoties uz objektīviem un nediskriminējošiem kritērijiem, dalībvalstis var izstrādāt un publiskot sarakstu, kurā norādīti pasākumi, un var izvēlēties un paziņot īstenojošās struktūras, piemēram, kurināmā piegādātāji, publiskā sektora vai profesionālās struktūras, kas veicina 1. punktā minēto ikgadējo vidējo palielinājumu.

4. Dalībvalstis var īstenot 1. punktā minēto ikgadējo vidējo palielinājumu, izmantojot cita starpā vienu vai vairākas turpmāk norādītās iespējas:

- a) atjaunojamās enerģijas vai atlikumsiltuma un atlikumaukstuma fiziska iekļaušana siltumapgādes un aukstumapgādes vajadzībām piegādātajā enerģijā un enerģijas ražošanai izmantotajā kurināmajā;
- b) tieši ietekmes mazināšanas pasākumi, piemēram, augstas efektivitātes sistēmu uzstādīšana ēkās nolūkā nodrošināt siltumapgādi un aukstumapgādi no atjaunojamiem energoresursiem vai atjaunojamās enerģijas vai atlikumsiltuma un atlikumaukstuma izmantošana industriālās siltumapgādes un aukstumapgādes procesos;
- c) netieši ietekmes mazināšanas pasākumi, uz kuriem attiecas tirgojami sertifikāti, kas apliecina 1. punktā noteiktā ikgadējā vidējā pieņākuma izpildi, atbalstot netiešus ietekmes mazināšanas pasākumus, kuras veic cits uzņēmējs, piemēram, neatkarīgs atjaunojamo energoresursu tehnoloģijas uzstādītājs vai energopakalpojumu uzņēmums, kas sniedz atjaunojamo energoresursu iekārtu uzstādīšanas pakalpojumus;
- d) citi politikas pasākumi ar līdzvērtīgu ietekmi, lai sasniegtu 1. punktā minēto ikgadējo vidējo palielinājumu, tostarp fiskālie pasākumi vai citi finansiāli stimuli.

Pieņemot lēmumu par pirmajā daļā minētajiem pasākumiem vai tos īstenojot, dalībvalstis cenšas panākt, lai attiecīgie pasākumi būtu pieejami visiem patērētājiem, jo īpaši patērētājiem no mazturīgām vai neaizsargātām mājāsaimniecībām, kuriem citādi nebūtu pietiekama sākotnējā kapitāla, lai gūtu labumu no minētajiem pasākumiem.

5. Šā panta 3. punktā minēto pasākumu īstenošanai un uzraudzībai dalībvalstis var izmantot struktūras, kas izveidotas saskaņā ar Direktīvas 2012/27/ES 7. pantā noteiktajiem valsts enerģijas ietaupījuma pienākumiem.

6. Ja struktūras tiek izraudzītas saskaņā ar 3. punktu, dalībvalstis nodrošina, ka minēto struktūru devums ir izmērāms un verificējams un ka izraudzītās struktūras katru gadu ziņo par:

- a) siltumapgādes un aukstumapgādes vajadzībām piegādātās enerģijas kopējo daudzumu;
- b) siltumapgādes un aukstumapgādes vajadzībām piegādātās atjaunojamās enerģijas kopējo daudzumu;

▼B

- c) siltumapgādes un aukstumapgādes vajadzībām piegādātā atlikumsiltuma un atlikumaukstuma daudzumu;
- d) atjaunojamās enerģijas, kā arī atlikumsiltuma un atlikumaukstuma īpatsvaru siltumapgādes un aukstumapgādes vajadzībām piegādātās enerģijas kopējā daudzumā; un
- e) atjaunojamo energoresursu veidu.

*24. pants***Centralizētā siltumapgāde un aukstumapgāde**

1. Dalībvalstis nodrošina, ka galapatērētājiem tiek sniegta informācija par energoefektivitāti un atjaunojamās enerģijas īpatsvaru to centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmās viegli piekļūstamā veidā, piemēram, piegādātāju tīmekļa vietnēs, ikgadējos rēķinos vai pēc pieprasījuma.

2. Dalībvalstis nosaka pasākumus un nosacījumus, kas vajadzīgi, lai tādu centralizētās siltumapgādes vai aukstumapgādes sistēmu lietotājiem, kuras nav kvalificējamās kā efektīvas centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmas vai par šādu sistēmu nav kļuvušas līdz 2025. gada 31. decembrim, pamatojoties uz kompetentās iestādes apstiprinātu plānu, ļautu atslēgties no sistēmas, izbeidzot vai mainot līgumu, nolūkā pašiem ražot siltumu vai aukstumu no atjaunojamiem energoresursiem.

Ja līguma izbeigšana ir saistīta ar fizisku atslēgšanos, tad šādai izbeigšanai var piemērot nosacījumu par kompensāciju attiecībā uz izmaksām, kas tieši radušās fiziskas atslēgšanas dēļ, un par to aktīvu neamortizēto daļu, kuri ir vajadzīgi, lai minētajam lietotājam nodrošinātu siltumu un aukstumu.

3. Dalībvalstis var ierobežot tiesības atslēgties no sistēmas, izbeidzot vai mainot līgumu saskaņā ar 2. punktu, attiecinot tās uz lietotājiem, kuri var pierādīt, ka iecerētais alternatīvais siltumapgādes vai aukstumapgādes risinājums nodrošina ievērojami labāku energoefektivitāti. Alternatīvā enerģijas apgādes risinājuma efektivitātes novērtējums var būt balstīts uz energoefektivitātes sertifikātu.

4. Dalībvalstis nosaka pasākumus, kas vajadzīgi, lai nodrošinātu, ka centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmas veicina šīs direktīvas 23. panta 1. punktā minēto palielinājumu, īstenojot vismaz vienu no divām šādām iespējām:

- a) censties palielināt no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvaru atlikumsiltuma un atlikumaukstuma īpatsvaru centralizēs siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē vismaz par 1 procentpunktu kā ikgadējo vidējo vērtību, kura aprēķināta laikposmiem no 2021. līdz 2025. gadam un no 2026. līdz 2030. gadam, sākot ar no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvara un atlikumsiltuma un atlikumaukstuma īpatsvara centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē 2020. gadā, kas izteikts kā īpatsvars centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē izmantotās enerģijas galapatēriņā, šajā nolūkā īstenojot pasākumus, kuri var izraisīt minēto vidējo ikgadējo palielinājumu gados, kad ir normāli klimatiskie apstākļi.

Dalībvalstis, kurām no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas un atlikumsiltuma un atlikumaukstuma īpatsvars centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes nozarē pārsniedz 60 %, var uzskatīt, ka jebkurš šāds īpatsvars atbilst šā apakšpunkta pirmajā daļā minētajam ikgadējam vidējam palielinājumam.

▼B

Dalībvalstis savos integrētajos valsts enerģētikas un klimata plānos saskaņā ar Regulas (ES) 2018/1999 I pielikumu nosaka pasākumus, kas vajadzīgi, lai īstenotu šā apakšpunkta pirmajā daļā minēto ikgadējo vidējo palielinājumu;

b) nodrošināt, lai centralizētās siltumapgādes vai aukstumapgādes sistēmu operatoriem, pamatojoties uz nediskriminējošiem kritērijiem, kurus nosaka attiecīgās dalībvalsts kompetentā iestāde, būtu pienākums pieslēgt tīklam no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas un atlikumsiltuma un atlikumaukstuma piegādātājus vai būtu pienākums piedāvāt trešās personas piegādātāju pieslēgumu tīklam un iegādāties no tiem siltumu vai aukstumu, kas saražots no atjaunojamajiem energoresursiem, un atlikumsiltumu un atlikumaukstumu, ja tiem nepieciešams veikt vienu vai vairākas no šādām darbībām:

- i) apmierināt jauno lietotāju pieprasījumus;
- ii) aizstāt esošās siltuma vai aukstuma ražošanas jaudas; un
- iii) paplašināt esošās siltuma vai aukstuma ražošanas jaudas.

5. Ja dalībvalsts īsteno 4. punkta b) apakšpunktā minēto iespēju, centralizētās siltumapgādes vai aukstumapgādes sistēmas operators var atteikties pieslēgt tīklam trešās personas piegādātājus un iegādāties no tiem siltumu vai aukstumu, ja:

- a) citu atlikumsiltuma un atlikumaukstuma vai siltuma vai aukstuma no atjaunojamajiem energoresursiem, vai augstas efektivitātes koģenerācijā ražota siltuma vai aukstuma piegāžu dēļ sistēmai trūkst vajadzīgās jaudas;
- b) siltums vai aukstums no trešās personas piegādātāja neatbilst tehniskajiem parametriem, kas vajadzīgi, lai pieslēgtu tīklam un nodrošinātu centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmas uzticamu un drošu darbību; vai
- c) operators var pierādīt, ka, nodrošinot prasīto piekļuvi, cena par siltumu vai aukstumu galalietotājiem nesamērīgi palielinātos salīdzinājumā ar cenu, par kādu to nodrošina galvenā vietējā siltumapgādes vai aukstumapgādes sistēma, ar kuru atjaunojamie energoresursi vai atlikumsiltums un atlikumaukstums konkurētu.

Dalībvalstis nodrošina, ka gadījumos, kad centralizētās siltumapgādes vai aukstumapgādes sistēmas operators atsakās pieslēgt siltuma vai aukstuma piegādātāju tīklam saskaņā ar pirmo daļu, minētais operators saskaņā ar 9. punktu sniedz kompetentajai iestādei informāciju par atteikuma iemesliem, kā arī par nosacījumiem, kuri jāievēro, un pasākumiem, kas sistēmā būtu jāveic, lai nodrošinātu pieslēgumu.

6. Ja dalībvalsts īsteno 4. punkta b) apakšpunktā minēto iespēju, tā var atbrīvot no minētā apakšpunkta piemērošanas šādas siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmas:

- a) efektīvu centralizēto siltumapgādi un aukstumapgādi;
- b) efektīvu centralizēto siltumapgādi un aukstumapgādi, kas izmanto augstas efektivitātes koģenerāciju;

▼B

c) siltumapgādi un aukstumapgādi, kas līdz 2025. gada 1. decembrim ir kļuvusi par efektīvu centralizēto siltumapgādi un aukstumapgādi, pamatojoties uz plānu, ko apstiprinājusi kompetentā iestāde;

d) siltumapgādi un aukstumapgādi ar kopējo nominālo ievadīto siltumjaudu zem 20 MW.

7. Tiesības atslēgties no sistēmas, izbeidzot vai mainot līgumu saskaņā ar 2. punktu, var izmantot atsevišķi lietotāji, lietotāju veidoti kopuzņēmumi vai personas, kas rīkojas lietotāju vārdā. Daudzdzīvokļu namos šādi atslēgties var tikai visa ēka kopā saskaņā ar piemērojamiem tiesību aktiem par mājokļiem.

8. Dalībvalstis prasa elektroenerģijas sadales sistēmu operatoriem vismaz reizi četros gados sadarbībā ar centralizētās siltumapgādes vai aukstumapgādes sistēmu operatoriem to attiecīgajā reģionā izvērtēt centralizētās siltumapgādes vai aukstumapgādes sistēmu potenciālu nodrošināt balansēšanu un citus sistēmas pakalpojumus, tostarp pieprasījumreakciju un atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas pārprodukcijas uzkrāšanu, kā arī izvērtēt, vai apzinātā potenciāla izmantošana nodrošinātu lielāku resursefektivitāti un izmaksefektivitāti nekā alternatīvi risinājumi.

9. Dalībvalstis nodrošina to, lai patērētāju tiesības un centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmu ekspluatācijas noteikumus saskaņā ar šo pantu precīzi definētu un īstenotu kompetentā iestāde.

10. Dalībvalstīm nav jāpiemēro šā panta 2.–9. punkts, ja:

a) 2018. gada 24. decembrī to centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes īpatsvars ir mazāks par vai vienāds ar 2 % no aukstumapgādes un aukstumapgādes nozarē izmantotās enerģijas kopējā patēriņa;

b) to centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes īpatsvars ir palielināts virs 2 %, izstrādājot jaunas efektīvas centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes, pamatojoties uz to integrētajiem valsts enerģētikas un klimata plāniem saskaņā ar Regulas (ES) 2018/1999 I pielikumu vai novērtējumu, kas minēts šīs direktīvas 15. panta 7. punktā; vai

c) šā panta 6. punktā minēto sistēmu īpatsvars pārsniedz 90 % no to kopējā centralizētās siltumapgādes un aukstumapgādes pārdošanas apjoma dalībvalstī.

25. pants

Atjaunojamās enerģijas plašāka izmantošana transporta nozarē

1. Lai veicinātu atjaunojamās enerģijas izmantošanu transporta nozarē, katra dalībvalsts degvielas piegādātājiem nosaka pienākumu nodrošināt, lai atjaunojamās enerģijas īpatsvars galapatēriņam transporta nozarē līdz 2030. gadam būtu vismaz 14 % (minimālais īpatsvars) atbilstīgi indikatīvajai līknei, ko noteikusi dalībvalsts un kas aprēķināta saskaņā ar šajā pantā un 26. un 27. pantā izklāstīto metodiku. Komisija

▼B

novērtē minēto pienākumu ar mērķi līdz 2023. gadam iesniegt leģislatīvā akta priekšlikumu, lai šo rādītāju pārskatītu un palielinātu, ja ir bijušas vajadzīgas turpmākas būtiski mazākas izmaksas atjaunojamās enerģijas ražošanā, lai izpildītu Savienības starptautiskās saistības dekarbonizācijas jomā vai ja to pamato būtisks enerģijas patēriņa samazinājums Savienībā.

Nosakot šo pienākumu degvielas piegādātājiem, dalībvalstis var atbrīvot vai nodalīt dažādus degvielas piegādātājus un dažādus energoiesniekus, nodrošinot, ka tiek ņemtas vērā dažādu tehnoloģiju dažādās gatavības stadijas un izmaksas.

Pirmajā daļā minētā minimālā daudzuma aprēķinos dalībvalstis:

a) ņem vērā arī no atjaunojamiem energoresursiem ražotas nebioloģiskas izcelsmes šķidrās vai gāzveida transporta degvielas, ja tās izmanto kā starpproduktus tradicionālo degvielu ražošanā; un

b) var ņemt vērā pārstrādāta oglekļa degvielas.

Pirmajā daļā minētajā minimālajā īpatsvarā modernās biodegvielas un biogāzes, ko ražo no IX pielikuma A daļā uzskaitītajām izejvielām, devums kā daļa no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvara galapatēriņam transporta nozarē, ir vismaz 0,2 % 2022. gadā, 1 % 2025. gadā un vismaz 3,5 % līdz 2030. gadam.

Dalībvalstis degvielas piegādātājus, kuri piegādā elektroenerģiju vai no atjaunojamajiem energoresursiem ražotas nebioloģiskas izcelsmes šķidro un gāzveida transporta degvielu, var attiecībā uz minētajām degvielām atbrīvot no prasības par minimālo daudzumu, kas jānodrošina ar modernajām biodegvielām un biogāzi, kas ražota no IX pielikuma A daļā uzskaitītajām izejvielām, attiecībā uz minētajām degvielām.

Nosakot pirmajā un ceturtajā daļā minēto pienākumu, lai nodrošinātu tajās noteiktā īpatsvara sasniegšanu, dalībvalstis to cita starpā var veikt ar pasākumiem, kas vērsti uz apjomu, enerģijas saturu vai siltumnīcefekta gāzu emisijām, ar noteikumu, ka tiek pierādīts, ka pirmajā un ceturtajā daļā minētais minimālais īpatsvars ir sasniegts.

2. Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums, ko nodrošina nebioloģiskas izcelsmes atjaunojamo energoresursu šķidro un gāzveida transporta degvielu izmantošana, no 2021. gada 1. janvāra ir vismaz 70 %.

Komisija līdz 2021. gada 1. janvārim pieņem deleģētos aktus saskaņā ar 35. pantu, lai papildinātu šo direktīvu, nosakot atbilstošas pārstrādātu oglekļa degvielu siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma minimālās robežvērtības, veicot aprites cikla novērtējumu, kurā ņem vērā katras degvielas specifiku.

26. pants

Īpaši noteikumi biodegvielai, bioloģiskajam šķidrajam kurināmajam un biomasas degvielai/kurināmajam, ko ražo no pārtikas vai dzīvnieku barības kultūraugiem

1. Aprēķinot dalībvalsts no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas bruto galapatēriņu, kas minēts 7. pantā, un minimālo īpatsvaru, kas minēts 25. panta 1. punkta pirmajā daļā, biodegvielu un bioloģisko šķidro kurināmo, kā arī biomasas degvielu īpatsvars, ko patērē transporta nozarē, ja to ražo no pārtikas un dzīvnieku barības kultūraugiem,

▼B

nepārsniedz par vairāk nekā vienu procentpunktu šādu degvielu/kurināmā īpatsvaru enerģijas galapatēriņā autotransporta un dzelzceļa transporta nozarēs minētajā dalībvalstī 2020. gadā un nepārsniedz 7 % no enerģijas galapatēriņa minētās dalībvalsts autotransporta un dzelzceļa transporta nozarēs.

Ja minētais īpatsvars dalībvalstī ir mazāks nekā 1 %, tad to var palielināt līdz, maksimums, 2 % no enerģijas galapatēriņa autotransporta un dzelzceļa transporta nozarēs.

Dalībvalstis var noteikt zemāku robežvērtību un 29. panta 1. punkta nolūkos var nošķirt dažādas biodegvielas, bioloģiskos šķidros kurināmos un biomasas degvielas, kas ražotas no pārtikas un dzīvnieku barības kultūraugiem, ņemot vērā labākos pieejamos pierādījumus par netiešās zemes izmantošanas maiņas ietekmi. Dalībvalstis var, piemēram, noteikt zemāku robežvērtību biodegvielas, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas degvielas, ko saražo no eļļas kultūraugiem, īpatsvaram.

Ja biodegvielas, bioloģisko šķidro kurināmo, kā arī tādas transporta nozarē patērētās biomasas degvielas īpatsvars, ko ražo no pārtikas un dzīvnieku barības kultūraugiem, dalībvalstī ir ierobežots līdz īpatsvaram, kas ir mazāks par 7 %, vai ja dalībvalsts nolemj šo īpatsvaru ierobežot arī turpmāk, tad minētā dalībvalsts var attiecīgi samazināt 25. panta 1. punkta pirmajā daļā minēto minimālo īpatsvaru par, maksimums, 7 procentpunktiem.

2. Lai aprēķinātu 7. pantā minēto dalībvalsts no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpatsvaru un 25. panta 1. punkta pirmajā daļā minēto minimālo īpatsvaru, īpatsvars no pārtikas un dzīvnieku barības kultūraugiem saražotām biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem vai biomasas degvielām, kam ir augsts netiešās zemes izmantošanas maiņas risks un kam ir novērota ievērojama ražošanas platības izplešanās zemes platībās ar augstu oglekļa koncentrāciju, nepārsniedz šādu degvielu/kurināmā patērēto līmeni 2019. gadā minētajā dalībvalstī, izņemot gadījumus, kad tās ir sertificētās kā tādas biodegvielas, bioloģiskie šķidrie kurināmie vai biomasas degvielas un kurināmie, kam ir zems netiešās zemes izmantošanas maiņas risks, ievērojot šo punktu.

No 2023. gada 31. decembra līdz, vēlākais, 2030. gada 31. decembrim minēto robežvērtību pakāpeniski samazina līdz 0 %.

Līdz 2019. gada 1. februārim Komisija Eiropas Parlamentam un Padomei iesniedz ziņojumu par visā pasaulē būtisku pārtikas un dzīvnieku barības kultūraugu ražošanas izplatīšanās stāvokli.

Līdz 2019. gada 1. februārim Komisija pieņem deleģēto aktu saskaņā ar šīs direktīvas 35. pantu, lai papildinātu šo direktīvu, nosakot sertifikācijas kritērijus biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem un biomasas degvielām un kurināmajiem, kuri rada zemu netiešās zemes izmantošanas maiņas risku, un lai noteiktu izejvielas, kas rada augstu netiešās zemes izmantošanas maiņas risku un kurām ir novērota ievērojama ražošanas platības izplešanās zemes platībās ar augstu oglekļa koncentrāciju. Ziņojums un pievienotais deleģētais akts ir pamatoti uz vislabākajiem pieejamajiem zinātniskajiem datiem.

▼B

Līdz 2023. gada 1. septembrim Komisija pārskata kritērijus, kas izklāstīti ceturtajā daļā minētajā deleģētajā aktā, pamatojoties uz vislabākajiem pieejamajiem zinātniskajiem datiem, un pieņem deleģētu aktu saskaņā ar 35. pantu, lai vajadzības gadījumā grozītu šādus kritērijus un iekļautu līkni, saskaņā ar kuru pakāpeniski samazinās to biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas degvielu devums 3. panta 1. punktā izvirzītā mērķrādītāja sasniegšanā un 25. panta 1. punkta pirmajā daļā minētā minimālā īpatsvara sasniegšanā, kam ir augsts netiešas zemes izmantošanas maiņas risks un kas ir ražotas no izejvielām, kurām ir novērota ievērojama ražošanas platības izplešanās zemes platībās ar augstu oglekļa koncentrāciju.

27. pants

Aprēķināšanas noteikumi attiecībā uz atjaunojamās enerģijas minimālo īpatsvaru transporta nozarē

1. Šīs direktīvas 25. panta 1. punkta pirmajā un ceturtajā daļā minētā minimālā īpatsvara aprēķiniem piemēro šādus noteikumus:

- a) lai aprēķinātu saucēju, kas ir patēriņam vai izmantošanai tirgū piegādāto autotransporta un dzelzceļa transporta degvielu enerģijas saturs, ņem vērā benzīnu, dīzeļdegvielu, dabasgāzi, biodegvielas, biogāzi, no atjaunojamiem energoresursiem ražotas nebioloģiskas izcelsmes šķidrās vai gāzveida transporta degvielas, pārstrādāta oglekļa kurināmos/degvielas un elektroenerģiju, ko piegādā autotransporta un dzelzceļa transporta nozarēs;
- b) lai aprēķinātu skaitītāju, kas ir 25. panta 1. punkta pirmās daļas nolūkos transporta nozarē patērētās no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas daudzums, ņem vērā jebkādas visiem transporta sektoriem piegādātas enerģijas no atjaunojamajiem energoresursiem un autotransporta, tostarp dzelzceļa transporta nozarēs piegādātas atjaunojamās elektroenerģijas, enerģijas saturu. Dalībvalstis var arī ņemt vērā pārstrādāta oglekļa kurināmos/degvielas.

Lai aprēķinātu skaitītāju, to biodegvielu un biogāzes īpatsvaru, ko ražo no IX pielikuma B daļā uzskaitītajām izejvielām, ierobežo, izņemot attiecībā uz Kipru un Maltu, līdz 1,7 % no patēriņam vai izmantošanai tirgū piegādāto transporta degvielu enerģijas satura. Dalībvalstis var pamatotos gadījumos mainīt minēto robežvērtību, ņemot vērā attiecīgās izejvielas pieejamību. Jebkuras šādas izmaiņas ir jāapstiprina Komisijai.

- c) Lai aprēķinātu skaitītāju un saucēju, izmanto III pielikumā noteiktās transporta degvielu enerģijas satura vērtības. Lai noteiktu III pielikumā neiekļauto transporta degvielu enerģijas saturu, dalībvalstis izmanto attiecīgos ESO standartus degvielu siltumspējas noteikšanai. Ja nav minētajam nolūkam pieņemta ESO standarta, izmanto attiecīgos ISO standartus. Komisija ir pilnvarota pieņemt deleģētos aktus saskaņā ar 35. pantu, lai grozītu šo direktīvu, pielāgojot III pielikumā izklāstīto transporta degvielu enerģijas saturu atbilstīgi zinātnes un tehnikas attīstībai.

▼B

2. Lai pierādītu, ka ir panākta atbilstība 25. panta 1. punktā minētajiem daudzumiem:

- a) biodegvielu un biogāzes daļu, ko ražo no IX pielikumā uzskaitītajām izejvielām, var uzskatīt par divreiz lielāku par tās enerģijas saturu;
- b) atjaunojamās elektroenerģijas daļa tiek uzskatīta par četrreiz lielāku par tās enerģijas saturu, ja to piegādā autotransportā, un to var uzskatīt par 1,5 reizes lielāku par tās enerģijas saturu, ja to piegādā dzelzceļa transportā;
- c) izņemot degvielu, ko ražo no pārtikas un dzīvnieku barības kultūraugiem, – uzskata, ka aviācijas un jūrniecības sektorā piegādāto degvielu devums ir 1,2 reizes lielāks par to enerģijas saturu.

3. Lai aprēķinātu atjaunojamās elektroenerģijas īpatsvaru enerģijā, kas piegādāta autotransportam un dzelzceļa transportam, šā panta 1. punkta vajadzībām, dalībvalstis var atsaukties uz divu gadu laikposmu pirms gada, kurā elektrība ir piegādāta to teritorijā.

Atkāpjoties no šā punkta pirmās daļas, ja tā ir elektroenerģija, kas iegūta no tieša pieslēguma iekārtai, kura ražo atjaunojamo elektroenerģiju, un piegādāta autotransportam, tad elektroenerģijas īpatsvara noteikšanai saskaņā ar šā panta 1. punktu visu šādas elektroenerģijas apjomu uzskata par atjaunojamo elektroenerģiju.

Lai panāktu, ka papildu atjaunojamās enerģijas ģenerācijas jauda atbilst plānotajam elektroenerģijas pieprasījuma pieaugumam transporta nozarē virs pašreizējās bāzlīnijas, Komisija izstrādā satvaru par papildināmību transporta nozarē un izstrādā dažādus iespējamus variantus, lai noteiktu dalībvalstu bāzlīniju un izmērītu papildināmību.

Šā punkta vajadzībām, ja elektroenerģiju izmanto nebioloģiskas izcelsmes atjaunojamo energoresursu šķidro un gāzveida transporta degvielu ražošanai vai nu tieši, vai starpproduktu ražošanai, atjaunojamās enerģijas īpatsvara noteikšanai izmanto vidējo atjaunojamo energoresursu elektroenerģijas īpatsvaru valstī, kurā notiek ražošana, ņemot vērā mērījumus divu gadu laikā pirms attiecīgā gada.

Tomēr elektroenerģiju, kas iegūta no tieša pieslēguma atjaunojamās elektroenerģijas ražošanas iekārtai, var pilnībā ieskaitīt kā atjaunojamo elektroenerģiju, ja to izmanto attiecīgās no atjaunojamiem energoresursiem ražotas nebioloģiskas izcelsmes šķidrās vai gāzveida transporta degvielu ražošanas vajadzībām, ar noteikumu, ka:

- a) iekārtas ekspluatācija uzsākta pēc iekārtas, kas ražo nebioloģiskas izcelsmes atjaunojamo energoresursu šķidro un gāzveida transporta degvielu, vai vienlaicīgi ar šādu iekārtu; un

▼B

- b) iekārta nav pieslēgta tīklam vai ir pieslēgta tīklam, bet var pierādīt, ka attiecīgā elektroenerģija tiek nodrošināta, neņemot elektroenerģiju no tīkla.

Elektroenerģiju, kas ņemta no tīkla, var pilnā apjomā ieskaitīt kā atjaunojamo, ar noteikumu, ka tā ir ražota tikai un vienīgi no atjaunojamiem energoresursiem, un ja ir pierādītas atjaunojamu energoresursu īpašības un citi atbilstoši kritēriji, nodrošinot, ka minētās elektroenerģijas atjaunojamu energoresursu īpašības tiek prasīts atzīt tikai vienu reizi un tikai vienā galapatēriņa nozarē.

Komisija līdz 2021. gada 31. decembrim pieņem deleģētu aktu saskaņā ar 35. pantu, lai papildinātu šo direktīvu, izveidojot Savienības metodiku, kurā izsklāstīti sīki izstrādāti noteikumi, kas uzņēmējiem jāievēro, lai izpildītu šā punkta piektajā un sestajā daļā izklāstītās prasības.

*28. pants***Citi noteikumi attiecībā uz atjaunojamo enerģiju transporta nozarē**

1. Lai samazinātu risku, ka viens sūtījums Savienībā tiek deklarēts vairāk nekā vienu reizi, dalībvalstis un Komisija stiprina valstu sistēmu sadarbību un sadarbību starp valstu sistēmām un brīvprātīgajām shēmām, un verificētājiem, kas iedibināti, ievērojot 30. pantu, tostarp attiecīgos gadījumos datu apmaiņu. Ja kādas dalībvalsts kompetentajai iestādei ir aizdomas par krāpšanu vai ja tā konstatē krāpšanu, tā vajadzības gadījumā informē citas dalībvalstis.

2. Komisija nodrošina, ka tiek izveidota Savienības datubāze, lai nodrošinātu izsekojamību šķidrajām un gāzveida transporta degvielām, kuras ir tiesības ieskaitīt 27. panta 1. punkta b) apakšpunktā minētajā skaitītājā vai kuras ņem vērā 29. panta 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos. Dalībvalstis prasa attiecīgajiem uzņēmējiem ievadīt minētajā datubāzē informāciju par veiktajiem darījumiem un minēto degvielu ilgtspējas rādītājiem, tostarp to aprites cikla siltumnīcefekta gāzu emisijām no to ražošanas vietas līdz degvielas piegādātājam, kurš degvielu laiž tirgū. Dalībvalsts var izveidot valsts datubāzi, kas ir saistīta ar Savienības izveidoto datubāzi, nodrošinot datu bāzē ievadītās informācijas tūlītēju pārsūtīšanu starp datubāzēm.

Degvielas piegādātāji ievada informāciju, kas nepieciešama, lai pārbaudītu atbilstību 25. panta 1. punkta pirmajā un ceturtajā daļā noteiktajām prasībām.

3. Līdz 2021. gada 31. decembrim dalībvalstis pieņem pasākumus, lai nodrošinātu, ka transporta nozarei ir pieejamas atjaunojamo energoresursu degvielas, tostarp publiski pieejami lielaudas uzlādes punkti un cita uzpildes infrastruktūra, kā tas paredzēts to valsts politikas satvaros saskaņā ar Direktīvu 2014/94/ES.

▼B

4. Dalībvalstīm ir piekļuve šā panta 2. punktā minētajai Savienības datubāzei. Tās veic pasākumus, lai nodrošinātu, ka uzņēmēji attiecīgajā datubāzē ievada precīzu informāciju. Komisija pieprasa shēmām, uz kurām attiecas lēmums, kas pieņemts saskaņā ar šīs direktīvas 30. panta 4. punktu, pārbaudīt atbilstību minētajai prasībai, pārbaudot atbilstību ilgtspējas kritērijiem attiecībā uz biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrājiem kurināmajiem un biomasas kurināmajiem/degvielām. Tā reizi divos gados publicē apkopotu informāciju no Savienības datubāzes saskaņā ar Regulas (ES) 2018/1999 VIII pielikumu.

5. Līdz 2021. gada 31. decembrim Komisija pieņem deleģētus aktus saskaņā ar 35. pantu, lai papildinātu šo direktīvu, precizējot metodiku biomasas, ko pārstrādā kopīgā procesā ar fosilajiem resursiem, iegūtās biodegvielas un biogāzes transportam īpatsvara noteikšanai, un lai precizētu metodiku, ar kuru novērtē siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumu, ko dod no atjaunojamiem energoresursiem ražotas nebioloģiskas izcelsmes šķidrās vai gāzveida transporta degvielas un pārstrādāta oglekļa kurināmie/degvielas, un tas nodrošina, ka netiek dots kredīts par novērstām CO₂ emisijām, kura novēršanai jau ir saņemts emisiju kredīts saskaņā ar citām tiesību normām.

6. Līdz 2019. gada 25. jūnijam un pēc tam reizi divos gados Komisija izvērtē IX pielikuma A un B daļā izklāstīto izejvielu sarakstu, lai tam pievienotu izejvielas, saskaņā ar trešajā daļā izklāstītajiem principiem.

Komisija ir pilnvarota saskaņā ar 35. pantu pieņemt deleģētos aktus, lai grozītu IX pielikuma A un B daļā sniegto izejvielu sarakstu, tās pievienojot, bet ne svītrojot. Izejvielas, ko var pārstrādāt tikai ar progresīvām tehnoloģijām, pievieno IX pielikuma A daļai. Izejvielas, ko var pārstrādāt biodegvielās vai biogāzēs transportam ar pilnveidotām tehnoloģijām, pievieno IX pielikuma B daļai.

Šādu deleģēto aktu pamatā ir analīze par jēlvielas kā izejvielas potenciālu biodegvielu un biogāzu transportam ražošanai, ņemot vērā visus šos aspektus:

- a) Direktīvā 2008/98/EK noteiktos aprites ekonomikas un atkritumu apsaimniekošanas hierarhijas principus;
- b) 29. panta 2.–7. punktā noteiktos Savienības ilgtspējas kritērijus;
- c) nepieciešamību izvairīties no ievērojamiem (blakus)produktu, atkritumu vai atlikumu tirgu izkropļojumiem;
- d) potenciālu sniegt būtiskus siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumus salīdzinājumā ar fosilajām degvielām, pamatojoties uz emisiju aprites cikla izvērtējumu;
- e) nepieciešamību izvairīties no negatīvas ietekmes uz vidi un bioloģisko daudzveidību;
- f) nepieciešamību izvairīties no tā, ka rodas papildu pieprasījums pēc zemes.

▼B

7. Līdz 2025. gada 31. decembrim saistībā ar panāktā progresu novērtējumu, kas ik pēc diviem gadiem tiek veikts saskaņā ar Regulu (ES) 2018/1999 Komisija izvērtē, vai 25. panta 1. punkta ceturtajā daļā noteiktais pienākums attiecībā uz modernām biodegvielām un biogāzēm, kas ražotas no IX pielikuma A daļā uzskaitītajām izejvielām, efektīvi stimulē inovāciju un nodrošina siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumu transporta nozarē. Komisija minētajā novērtējumā analizē to, vai šā panta piemērošana ļauj efektīvi izvairīties no dubultas uzskaites attiecībā uz atjaunojamo enerģiju.

Komisija vajadzības gadījumā iesniedz priekšlikumu grozīt 25. panta 1. punkta ceturtajā daļā attiecībā uz modernām biodegvielām un biogāzēm, kas ražotas no IX pielikuma A daļā uzskaitītajām izejvielām, noteikto pienākumu.

29. pants

Ilgspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritēriji biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem un biomasas kurināmajiem/degvielām

1. No biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem un biomasas kurināmajiem/degvielām iegūto enerģiju ņem vērā šīs daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos tikai tad, ja tie atbilst 2. līdz 7. punktā un 10. punktā noteiktajiem ilgspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem:

- a) devums 3. panta 1. punktā izvirzītā Savienības mērķrādītāja un dalībvalstu atjaunojamās enerģijas īpatsvara sasniegšanā;
- b) atjaunojamās enerģijas pienākumu, tostarp 25. pantā noteiktā pienākuma, izpildes novērtējums;
- c) tiesības saņemt finanšu atbalstu par biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas kurināmo/degvielu patēriņu.

Tomēr biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem un biomasas kurināmajiem/degvielām, ko ražo no atkritumiem un atlikumiem, kas nav lauksaimniecības, akvakultūras, zvejniecības un mežsaimniecības atlikumi, ir jāatbilst vienīgi 7. punktā noteiktajiem siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem, lai tos ņemtu vērā pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos. Šo daļu piemēro arī atkritumiem un atlikumiem, ko vispirms pārstrādā produktā, kuru pēc tam pārstrādā biodegvielās, bioloģiskajos šķidrajos kurināmajos un biomasas kurināmajos/degvielās.

Uz elektroenerģiju un siltumapgādei un aukstumapgādei izmantojamo enerģiju, kas ražota no cietajiem sadzīves atkritumiem, neattiecas 10. punktā noteiktie siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritēriji.

▼B

Biomasa kurināmiem/degvielām atbilst 2. līdz 7. punktā un 9. punktā noteiktajiem ilgspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem, ja tos izmanto elektroenerģijas, siltuma un aukstuma vai degvielu ražošanas iekārtās, kuru kopējā nominālā ievadītā siltumjauda ir 20 MW vai lielāka cieto biomasas kurināmo gadījumā un kuru kopējā nominālā ievadītā siltumjauda ir 2 MW vai lielāka gāzveida biomasas kurināmo gadījumā. Dalībvalstis ilgspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijus var piemērot iekārtām ar mazāku kopējo nominālo ievadīto siltumjaudu.

Šā panta 2. līdz 6. un 7. punktā un 10. punktā noteiktos ilgspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijus piemēro neatkarīgi no biomasas ģeogrāfiskās izcelsmes.

2. Biodegvielas, bioloģiskie šķidrie kurināmie un biomasas kurināmie/degvielas, ko ražo no atkritumiem un atlikumiem, kuri ir radušies nevis uz meža, bet lauksaimniecības zemes izmantošanas rezultātā, 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos ņem vērā, ja operatori vai valstu iestādēm ir uzraudzības vai pārvaldības plāni, lai pievērstos jautājumam par ietekmi uz augsnes kvalitāti un augsnes oglekļa uzkrājumu. Informāciju par to, kā minētā ietekme tiek uzraudzīta un pārvaldīta, paziņo, kā noteikts 30. panta 3. punktā.

3. Biodegvielas, bioloģiskie šķidrie kurināmie un biomasas kurināmie/degvielas, kas ražoti no lauksaimniecības biomasas un ko ņem vērā 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos, nedrīkst būt ražoti no izejvielām, kuras iegūtas bioloģiskās daudzveidības ziņā augstvērtīgās zemes platībās, tas ir, zemē, kurai bija piešķirts viens no turpmāk minētajiem statusiem 2008. gada janvārī vai pēc tam, neatkarīgi no tā, vai zemei joprojām ir šāds statuss:

- a) pirmatnēji meži un citas kokaugi klātas zemes, tas ir, meži un citas kokaugi klātas zemes, kurās ir sastopamas endēmiskas sugas, kurās nav skaidri konstatējama cilvēku darbība un kuru ekoloģiskie procesi nav nopietni traucēti;
- b) mežs ar lielu bioloģisko daudzveidību un citas kokaugi klātas zemes, kas ir sugām bagātas un nav degradētas vai ko attiecīgā kompetentā iestāde ir atzinusi par zemēm ar lielu bioloģisko daudzveidību, ja vien nav pierādījumu, kas liecina, ka attiecīgās izejvielas ražošana netraucē sasniegt šos dabas aizsardzības mērķus;
- c) platības:
 - i) kas ar likumu paredzētas dabas aizsardzībai vai par aizsargājamām tās noteikusi attiecīgā kompetentā iestāde; vai
 - ii) aizsargājamās platības, kurās ir reti sastopamas, apdraudētas vai izmirstošas ekosistēmas vai sugas, kas par tādām ir atzītas starptautiskos nolīgumos vai ir iekļautas starpvaldību organizāciju vai Starptautiskās Dabas aizsardzības savienības izveidotos sarakstos un ir atzītas saskaņā ar 30. panta 4. punkta pirmo daļu;

ja vien nav pierādījumu, ka minēto izejvielu ražošana netraucēja dabas aizsardzības mērķim;

▼B

d) zālāji ar lielu bioloģisko daudzveidību, kuri aizņem vairāk nekā vienu hektāru:

- i) dabiski zālāji, tas ir, zālāji, kas arī bez cilvēku iejaukšanās būtu zālāji un kuros saglabājas dabiskais sugu sastāvs, kā arī ekoloģiskie parametri un procesi; vai
- ii) zālāji, kas nav dabiski zālāji, tas ir, zālāji, kas bez cilvēku iejaukšanās vairs nebūtu zālāji un kuri ir sugām bagāti un nav degradēti, un kurus attiecīgā kompetentā iestāde atzinusi par zālājiem ar lielu bioloģisko daudzveidību, ja vien nav pierādījumu, ka izejvielu izstrāde ir vajadzīga, lai saglabātu tiem zālāju ar lielu bioloģisko daudzveidību statusu.

Komisija var pieņemt īstenošanas aktus, papildus precizējot kritērijus, saskaņā ar ko nosaka, uz kuriem zālājiem attiecas šā punkta pirmās daļas d) apakšpunkts. Minētos īstenošanas aktus pieņem saskaņā ar pārbaudes procedūru, kas minēta 34. panta 3. punktā.

4. Biodegvielas, bioloģiskie šķidrie kurināmie un biomasas kurināmie/degvielas, kas ražoti no lauksaimniecības biomasas un ko ņem vērā 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos, nedrīkst būt ražoti no izejvielām, kuras iegūtas no zemes platības ar lielu oglekļa uzkrājumu, tas ir, no zemes, kurai bija piešķirts viens no turpmāk minētajiem statusiem 2008. gada janvārī vai agrāk un kurai vairs nav šā statusa:

- a) mitrājs, tas ir, zemes platība, kuru nepārtraukti vai ievērojamu gada daļu klāj ūdens vai kura ievērojamu gada daļu ir piesātināta ar ūdeni;
- b) pastāvīga mežaudze, tas ir, platība, kura aizņem vairāk nekā vienu hektāru un kurā koku augstums pārsniedz piecus metrus un vainaga projekcija ir vairāk nekā 30 % vai kurā augošie koki var sasniegt šos rādītājus *in situ*;
- c) platība, kura aizņem vairāk nekā vienu hektāru un kurā koku augstums pārsniedz piecus metrus un vainaga projekcija ir 10–30 % vai kurā augošie koki var sasniegt šos rādītājus *in situ*, ja vien nav sniegti pierādījumi, ka šīs platības oglekļa uzkrājums pirms un pēc pārveidošanas ir tāds, ka, piemērojot V pielikuma C daļā izklāstīto metodiku, tiktu izpildīti šā panta 10. punktā paredzētie nosacījumi.

Šo punktu nepiemēro, ja laikā, kad tika iegūtas izejvielas, zemei bija piešķirts tāds pats statuss kā 2008. gada janvārī.

5. Biodegvielas, bioloģiskie šķidrie kurināmie un biomasas kurināmie/degvielas, kas ražoti no lauksaimniecības biomasas un ko ņem vērā 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos, nedrīkst būt ražoti no izejvielām, kas iegūtas no zemes, kura 2008. gada janvārī bija kūdrājs, ja vien nav dokumentāri pierādīts, ka attiecīgā izejviela ir audzēta un izstrādāta bez iepriekš nenosusinātas augsnes nosusināšanas.

6. Lai samazinātu risku, ka tiek izmantoti meža biomasas produkti, kuru ieguve nav ilgtspējīga, no meža biomasas ražotas biodegvielas, bioloģiskie šķidrie kurināmie un biomasas kurināmie/degvielas, ko ņem vērā 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos, atbilst šādiem kritērijiem:

▼B

a) valstī, kurā veikta meža biomasas izstrāde, ir valsts vai zemāka līmeņa tiesību akti, kas piemērojami izstrādes platībā, kā arī ir izveidotas uzraudzības un izpildes panākšanas sistēmas, kas nodrošina:

- i) izstrādes darbību likumību;
- ii) meža atjaunošanu izstrādes apgabalos;
- iii) to, ka tiek aizsargātas platības, tostarp mitrājos un kūdrājos, kas ar starptautiskiem vai valsts tiesību aktiem vai ar attiecīgas kompetentās iestādes lēmumu ir noteiktas par aizsargājamām dabas teritorijām dabas aizsardzības mērķiem;
- iv) to, ka izstrāde tiek veikta, rūpējoties par augsnes kvalitātes un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, ar mērķi līdz minimumam samazināt nelabvēlīgu ietekmi; un
- v) to, ka izstrāde saglabā vai uzlabo meža ilgtermiņa produktivitātes jaudu.

b) ja šā punkta a) apakšpunktā minētie pierādījumi nav pieejami, no meža biomasas ražotas biodegvielas, bioloģiskos šķidros kurināmos un biomasas kurināmos/degvielas 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos ņem vērā, ja meža ieguves apgabala līmenī ir izveidotas apsaimniekošanas sistēmas, nodrošinot:

- i) izstrādes darbību likumību;
- ii) meža atjaunošanu izstrādes apgabalos;
- iii) to, ka tiek aizsargātas teritorijas, kas ar starptautiskiem vai valsts tiesību aktiem vai ar attiecīgās kompetentās iestādes lēmumu ir paredzētas dabas aizsardzības mērķiem, tostarp mitrājos un kūdrājos, izņemot, ja ir pierādījumi, ka attiecīgo izejvielu izstrāde netraucē minētajiem dabas aizsardzības mērķiem;
- iv) to, ka izstrāde tiek veikta, rūpējoties par augsnes kvalitātes un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu ar mērķi līdz minimumam samazināt nelabvēlīgu ietekmi; un
- v) to, ka izstrāde saglabā vai uzlabo meža ilgtermiņa produktivitātes jaudu.

7. No lauksaimniecības vai meža biomasas ražotas biodegvielas, bioloģiskie šķidrie kurināmie un biomasas degvielas, ko ņem vērā 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos, atbilst šādiem zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības (ZIZIMM) prasībām un kritērijiem:

▼C1

a) meža biomasas izcelsmes valsts vai reģionālā ekonomiskās integrācijas organizācija ir Parīzes nolīguma puse un:

- i) ir iesniegusi nacionāli noteikto devumu (NND) Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējā konvencijā par klimata pārmaiņām (UNFCCC), kas aptver lauksaimniecības, mežsaimniecības un zemes izmantošanas radītās emisijas un piesaistījumus un nodrošina to, ka ar biomasas izstrādi saistītās oglekļa uzkrājuma izmaiņas tiek ieskaitītas attiecībā uz valsts saistībām samazināt vai ierobežot siltumnīcefekta gāzu emisijas, kā norādīts NND; vai

▼C1

- ii) saskaņā ar Parīzes nolīguma 5. pantu ir pieņēmusi valsts vai zemāka līmeņa tiesību aktus, kas izstrādes platībā piemērojami, lai saglabātu un palielinātu oglekļa uzkrājumus un piesaistītājus, un sniedz pierādījumus, ka ZIZIMM nozares emisijas nepārsniedz piesaistījumus;

▼B

- b) ja šā punkta a) apakšpunktā minētie pierādījumi nav pieejami, no meža biomasas ražotas biodegvielas, bioloģiskos šķidros kurināmos un biomasas kurināmos/degvielas 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos ņem vērā, ja meža ieguves apgabala līmenī ir izveidotas apsaimniekošanas sistēmas, kas nodrošina, ka ilgtermiņā tiek saglabāts vai palielināts oglekļa uzkrājumu un piesaistītāju līmenis mežā.

8. Līdz 2021. gada 31. janvārim Komisija pieņem īstenošanas aktus, nosakot darbības pamatnostādnes par pierādījumiem, kuri izmantojami, lai pierādītu atbilstību šā panta 6. un 7. punktā noteiktajiem kritērijiem. Minētos īstenošanas aktus pieņem saskaņā ar pārbaudes procedūru, kas minēta 34. panta 3. punktā.

9. Līdz 2026. gada 31. decembrim Komisija, pamatojoties uz pieejamajiem datiem, izvērtē, vai 6. un 7. punktā noteiktie kritēriji efektīvi samazina risku, ka tiek izmantota meža biomasa, kuras ieguve nav ilgtspējīga, un nodrošina atbilstību ZIZIMM kritērijiem.

Komisija attiecīgā gadījumā iesniedz leģislatīva akta priekšlikumu grozīt 6. un 7. punktā noteiktos kritērijus laikposmam pēc 2030. gada.

10. Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums no biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas kurināmo/degvielu izmantošanas, ko ņem vērā 1. punktā minētajos nolūkos, ir:

- a) vismaz 50 % biodegvielām, biogāzei, ko patērē transporta nozarē, un bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem, kas ražoti iekārtās, kuras bija ekspluatācijā 2015. gada 5. oktobrī vai pirms šā datuma;
- b) vismaz 60 % biodegvielām, biogāzei, ko patērē transporta nozarē, un bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem, kas ražoti iekārtās, kuru ekspluatācija uzsākta no 2015. gada 6. oktobra līdz 2020. gada 31. decembrim;
- c) vismaz 65 % biodegvielām, biogāzei, ko patērē transporta nozarē, un bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem, kas ražoti iekārtās, kuru ekspluatācija uzsākta no 2021. gada 1. janvāra;
- d) vismaz 70 % elektroenerģijas, siltuma un aukstuma ražošanai no biomasas kurināmajiem, kas izmantoti iekārtās, kuru ekspluatācija uzsākta no 2021. gada 1. janvāra līdz 2025. gada 31. decembrim, un 80 % – iekārtās, kuru ekspluatācija uzsākta no 2026. gada 1. janvāra.

Iekārtu uzskata par esošu ekspluatācijā tad, kad ir uzsākta biodegvielu, transporta nozarē patērējamās biogāzes un bioloģisko šķidro kurināmo, un siltuma un aukstuma un elektroenerģijas fiziska ražošana no biomasas kurināmajiem.

▼B

Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumu, ko panāk, izmantojot biodeģvielas, transporta nozarē patērējamas biogāzes, bioloģiskos šķidros kurināmos un biomasas kurināmos iekārtās, kas ražo elektroenerģiju, siltumu un aukstumu, aprēķina saskaņā ar 31. panta 1. punktu.

11. Elektroenerģiju, kas ražota no biomasas kurināmā, ņem vērā 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos tikai tad, ja tā atbilst vienai vai vairākām no turpmāk minētajām prasībām:

- a) tā ir ražota iekārtās ar kopējo nominālo ievadīto siltumjaudu zem 50 MW;
- b) iekārtās ar kopējo nominālo ievadīto siltumjaudu no 50 līdz 100 MW to ražo, izmantojot augstas efektivitātes koģenerācijas tehnoloģiju, vai tikai elektroenerģijas ieguvei paredzētās iekārtās, kuras atbilst ar labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem saistītam energoefektivitātes līmenim (LPTP SEEL), kā noteikts Komisijas Īstenošanas lēmumā (ES) 2017/1442 ⁽¹⁾;
- c) iekārtās ar kopējo nominālo ievadīto siltumjaudu virs 100 MW to ražo, izmantojot augstas efektivitātes koģenerācijas tehnoloģiju, vai tikai elektroenerģijas ieguvei paredzētās iekārtās, panākot neto elektrisko lietderības koeficientu vismaz 36 %;
- d) to ražo, izmantojot biomasas CO₂ uztveršanu un uzglabāšanu.

Šā panta 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos tikai elektroenerģijas ieguvei paredzētās iekārtas ņem vērā vienīgi tad, ja tajās kā galvenais kurināmais netiek izmantots fosilais kurināmais, un vienīgi tad, ja atbilstīgi novērtējumam, kas veikts saskaņā ar Direktīvas 2012/27/ES 14. pantu, nav izmaksefektīvas iespējas izmantot augstas efektivitātes koģenerācijas tehnoloģiju.

Attiecībā uz šā panta 1. punkta pirmās daļas a) un b) apakšpunktu, šo punktu piemēro tikai iekārtām, kuru ekspluatācija uzsākta vai kuras ir pārveidotas biomasas kurināmā/degvielas izmantošanai pēc 2021. gada 25. decembra. Attiecībā uz šā panta 1. punkta pirmās daļas c) apakšpunktu, šis punkts neskar atbalstu, kas piešķirts saskaņā ar atbalsta shēmām atbilstīgi 4. pantam, kuras apstiprinātas līdz 2021. gada 25. decembrim.

Iekārtām ar zemāku nominālo ievadīto siltumjaudu dalībvalstis var piemērot augstākas energoefektivitātes prasības nekā tās, kas minētas pirmajā daļā.

Pirmo daļu nepiemēro elektroenerģijai no iekārtām, par kurām dalībvalstis sniedz Komisijai īpašu paziņojumu, pamatojoties uz to, ka pastāv pienācīgi pamatots elektroenerģijas piegādes drošības apdraudējums. Pēc paziņojuma novērtēšanas Komisija pieņem lēmumu, ņemot vērā paziņojumā ietvertos elementus.

⁽¹⁾ Komisijas Īstenošanas lēmums (ES) 2017/1442 (2017. gada 31. jūlijs), ar ko saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2010/75/ES pieņem secinājumus par labākajiem pieejamajiem tehniskajiem paņēmieniem (LPTP) attiecībā uz lielām sadedzināšanas stacijām (OV L 212, 17.8.2017., 1. lpp.).

▼B

12. Dalībvalstis šā panta 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos un neskarot 25. un 26. pantu, pamatojoties uz citiem ilgtspējas apsvērumiem, neatsakās ņemt vērā biodegvielas un bioloģiskos šķidros kurināmos, kas iegūti saskaņā ar šo pantu. Šis punkts neskar publisko atbalstu, kas piešķirts saskaņā ar atbalsta shēmām, kuras apstiprinātas pirms 2018. gada 24. decembra.

13. Šā panta 1. punkta pirmās daļas c) apakšpunktā minētajā nolūkā dalībvalstis uz ierobežotu laikposmu var atkāpties no kritērijiem, kas noteikti šā panta 2. līdz 7. punktā un 10. un 11. punktā, pieņemot atšķirīgus kritērijus:

- a) iekārtām, kas atrodas tālākā reģionā, kā minēts LESD 349. pantā, ciktāl šādas iekārtas ražo elektroenerģiju vai siltumapgādei vai aukstumapgādei izmantoto enerģiju no biomasas kurināmajiem/degvielām; un
- b) šīs daļas a) apakšpunktā minētajās iekārtās izmantotiem biomasas kurināmajiem/degvielām neatkarīgi no minētās biomasas izcelsmes vietas, ar noteikumu, ka šādi kritēriji ir objektīvi pamatoti, pamatojoties uz to nolūku šādam tālākam reģionam nodrošināt šā panta 2. līdz 7. punktā un 10. un 11. punktā noteikto kritēriju raitu un pakāpenisku ieviešanu, un tādējādi stimulēt pāreju no fosilā kurināmā/degvielām uz biomasas kurināmajiem/degvielām.

Par šajā punktā minētajiem atšķirīgajiem kritērijiem attiecīgā dalībvalsts sniedz īpašu paziņojumu Komisijai.

14. Šā panta 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos dalībvalstis var noteikt papildu ilgtspējas kritērijus biomasas kurināmajiem/degvielām.

Līdz 2026. gada 31. decembrim Komisija novērtē šādu papildu kritēriju ietekmi uz iekšējo tirgu, un vajadzības gadījumā pievieno priekšlikumu, lai nodrošinātu to saskaņošanu.

30. pants

Atbilstības verificēšana attiecībā uz ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem

1. Ja 23. un 25. pantā un 29. panta 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos jāņem vērā biodegvielas, bioloģiskie šķidrie kurināmie un biomasas kurināmie vai citas degvielas, kuras ir tiesības ieskaitīt 27. panta 1. punkta b) apakšpunktā minētajā skaitītājā, dalībvalstis pieprasa uzņēmējiem pierādīt, ka ir izpildīti 29. panta 2. līdz 7. punktā un 10. punktā noteiktie ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritēriji. Minētajos nolūkos uzņēmējiem prasa izmantot masas bilances sistēmu, kura:

- a) ļauj apvienot sūtījumus, kuros ir izejvielas vai degvielas ar atšķirīgām ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma īpašībām, piemēram, konteinerā, pārstrādes vai loģistikas objektā, pārvades un sadales infrastruktūrā vai objektā;

▼B

- b) ļauj turpmākas pārstrādes vajadzībām sūtījumos apvienot izejvielas ar atšķirīgu enerģijas saturu, ja sūtījuma apjoms tiek koriģēts atbilstīgi tā enerģijas saturam;
- c) pieprasa, lai informācija par a) apakšpunktā minēto sūtījumu ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma īpašībām un apjomiem aizvien būtu attiecināta uz maisījumu; un
- d) nodrošina, ka visu no maisījuma izņemto sūtījumu kopumam ir tādi paši ilgtspējas rādītāji tādā pašā apmērā kā attiecīgajam visu maisījumam pievienoto sūtījumu kopumam, un prasa, lai šī bilance tiktu sasniegta atbilstīgā laikposmā.

Masas bilances sistēma nodrošina, ka katru sūtījumu ieskaita tikai vienu reizi 7. panta 1. punkta pirmās daļas a), b) vai c) apakšpunktā, lai aprēķinātu no atjaunojamiem energoresursiem iegūtas enerģijas bruto galapatēriņu, un tajā iekļauj informācija par to, vai minētā sūtījuma ražošanai ir ticis sniegts atbalsts, un, ja tā ir, – atbalsta shēmas tips.

2. Ja sūtījums tiek pārstrādāts, informāciju par sūtījuma ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma rādītājiem koriģē un sadala starp galaproduktiem saskaņā ar šādiem noteikumiem:

- a) ja izejvielu sūtījuma pārstrādē iegūst tikai vienu galaproduktu, kas paredzēts biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo vai biomasas degvielu, no atjaunojamiem energoresursiem ražotas nebioloģiskas izcelsmes šķidrās vai gāzveida transporta degvielas vai pārstrādāta oglekļa kurināmo/degvielu ražošanai, sūtījuma apjomu un attiecīgo sūtījuma ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma rādītāju apmēru pielāgo, piemērojot pārrēķina koeficientu, kas ir attiecība starp šādai ražošanai paredzētā galaprodukta masu un procesā izmantoto izejvielu masu;
- b) ja izejvielu sūtījuma pārstrādē iegūst vairākus galaproduktus, kas paredzēti biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo vai biomasas degvielu, no atjaunojamiem energoresursiem ražotas nebioloģiskas izcelsmes šķidrās vai gāzveida transporta degvielas vai pārstrādāta oglekļa kurināmo/degvielu ražošanai, katram galaproduktam piemēro atsevišķu pārrēķina koeficientu un izmanto atsevišķu masas bilanci.

3. Dalībvalstis veic pasākumus, lai nodrošinātu, ka uzņēmēji iesniedz ticamu informāciju par atbilstību 25. panta 2. punktā noteiktajām un saskaņā ar to pieņemtajām siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma robežvērtībām un 29. panta 2. līdz 7. punktā un 10. punktā noteiktajiem ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem un pēc pieprasījuma attiecīgajai dalībvalstij dara pieejamus datus, kas izmantoti informācijas apkopošanai. Dalībvalstis pieprasa uzņēmējiem nodrošināt atbilstīgu standartu to iesniegtās informācijas neatkarīgai revīzijai un pierādīt, ka tas ir izdarīts. Lai nodrošinātu atbilstību 29. panta 6. punkta a) apakšpunktam un 29. panta 7. punkta a) apakšpunktam, var izmantot

▼B

pirmās vai otrās puses revīziju līdz pat pirmajai meža biomasas savākšanas vietai. Revīzijas procesā verificē, vai uzņēmēju izmantotās sistēmas ir precīzas, ticamas un aizsargātas pret krāpšanu, tostarp verificē arī to, vai ir nodrošināts, ka materiāli nav tīši modificēti vai pārvērsti par atkritumiem, lai tādējādi panāktu, ka sūtījumu vai tā daļu var uzskatīt par atkritumiem vai atlikumiem. Tajā novērtē paraugu ņemšanas biežumu un metodiku, kā arī informācijas pamatīgumu.

Šajā punktā noteiktie pienākumi attiecas gan uz Savienībā ražotām, gan importētām biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem, biomasas kurināmajiem/degvielām, nebioloģiskas izcelsmes atjaunojamo energoresursu šķidrajām un gāzveida transporta degvielām vai pārstrādāta oglekļa kurināmajiem/degvielām. Informāciju par katra kurināmā/degvielas piegādātāja biodegvielas, bioloģiskā šķidrā kurināmā un biomasas kurināmā/degvielas ģeogrāfisko izcelsmi un izejvielu veidu patērētājiem dara pieejamu operatoru, piegādātāju vai attiecīgo kompetento iestāžu tīmekļa vietnēs, un to ik gadu atjaunina.

Dalībvalstis Komisijai iesniedz agregētu šā punkta pirmajā daļā minēto informāciju. Komisija publicē šo informāciju Regulas (ES) 2018/1999 24. pantā minētajā e-ziņošanas platformā kā kopsavilkumu, saglabājot sensitīvas komercinformācijas konfidencialitāti.

4. Komisija var nolemt, ka brīvprātīgās valstu vai starptautiskās shēmās, kurās noteikti standarti to biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo vai biomasas kurināmo/degvielu vai citu degvielu ražošanā, kuras ir tiesības ieskaitīt 27. panta 1. punkta b) apakšpunktā minētajā skaitītājā, sniedz pareizus datus par siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumiem 25. panta 2. punkta un 29. panta 10. punkta nolūkos pierāda atbilstību 27. panta 2. punkta un 28. panta 2. un 4. punktam vai pierāda, ka biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo vai biomasas kurināmo/degvielu sūtījumi atbilst 29. panta 2. līdz 7. punktā noteiktajiem ilgtspējas kritērijiem. Kad uzņēmēji pierāda, ka ir izpildītas 29. panta 6. un 7. punktā noteiktās prasības, tie var nolemt sniegt prasītos pierādījumus tieši ieguves apgabala līmenī. Komisija var arī atzīt platības, kas ir paredzētas, lai aizsargātu reti sastopamas, apdraudētas vai izmirstošas ekosistēmas vai sugas, kuras par tādām ir atzītas starptautiskos nolīgumos vai ir iekļautas starpvaldību organizāciju vai Starptautiskās Dabas un dabas resursu aizsardzības savienības sastādītos sarakstos, 29. panta 3. punkta pirmās daļas c) apakšpunkta ii) punkta nolūkā.

Komisija var nolemt, ka minētajās shēmās ietverta precīza informācija par pasākumiem, kas veikti augsnes, ūdens un gaisa aizsardzībai, degradētas zemes atjaunošanai, nolūkā novērst pārmērīgu ūdens patēriņu apgabalos ar trūcīgiem ūdens resursiem un neliela netiešas zemes izmantošanas maiņas riska biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas kurināmo/degvielas sertifikācijai.

5. Lēmumus atbilstīgi 4. punktam Komisija pieņem ar īstenošanas aktiem. Minētos īstenošanas aktus pieņem saskaņā ar pārbaudes procedūru, kas minēta 34. panta 3. punktā. Šādi lēmumi ir spēkā ne ilgāk kā piecus gadus.

▼B

Komisija pieprasa, lai katra šāda brīvprātīgā shēma, par kuru lēmums ir pieņemts atbilstīgi 4. punktam, katru gadu līdz 30. aprīlim iesniedz Komisijai ziņojumu, ►C1 kurā ietver katru no Regulas (ES) 2018/1999 XI pielikumā izklāstītajiem punktiem. ◄ Ziņojums aptver iepriekšējo kalendāro gadu. Prasība par ziņojuma iesniegšanu attiecas tikai uz tām brīvprātīgajām shēmām, kuras ir darbojušās vismaz 12 mēnešus.

Komisija dara pieejamus brīvprātīgo shēmu iesniegto ziņojumu kopsavilkumus vai vajadzības gadījumā – šos ziņojumus pilnā apmērā Regulas (ES) 2018/1999 28. pantā minētajā e-ziņošanas platformā.

6. Dalībvalstis var izveidot valsts shēmas, kurās atbilstība 29. panta 2.–7. punktā un 10. punktā noteiktajiem ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma robežvērtībām nebioloģiskas izcelsmes atjaunojamo energoresursu šķidrām un gāzveida transporta degvielām un pārstrādāta oglekļa kurināmajiem/degvielām, kas paredzētas un pieņemtas, ievērojot 25. panta 2. punktu un saskaņā ar 28. panta 5. punktu, tiek pārbaudīta visā pārraudzības ķēdē, kurā iesaistītas kompetentās valsts iestādes.

Dalībvalsts par savu valsts shēmu var paziņot Komisijai. Komisija dod priekšroku šādas shēmas novērtēšanai, lai sekmētu to, ka tiek savstarpēji divpusēji vai daudzpusēji atzītas shēmas atbilstības pārbaudei attiecībā uz biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem un biomasas kurināmajiem/degvielām noteiktajiem ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma robežvērtībām citam degvielām, attiecībā uz kurām ir tiesības tās ieskaitīt 27. panta 2. punkta b) apakšpunktā minētajā skaitītājā. Komisija ar īstenošanas aktiem var nolemt, vai šāda paziņota valsts shēma atbilst šajā direktīvā paredzētajiem nosacījumiem. Minētos īstenošanas aktus pieņem saskaņā ar pārbaudes procedūru, kas minēta 34. panta 3. punktā.

Ja lēmums ir pozitīvs, shēmas, kas ir izveidotas saskaņā ar šo pantu, neatsaka savstarpēju atzīšanu ar minētās dalībvalsts shēmu attiecībā uz pārbaudi par atbilstību 29. panta 2. līdz 7. punktā un 10. punktā noteiktajiem siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem un siltumnīcefekta gāzes ietaupījuma robežvērtībām, kas ir noteiktas un pieņemtas, ievērojot 25. panta 2. punktu.

7. Komisija pieņem lēmumus saskaņā ar šā panta 4. punktu tikai tad, ja attiecīgā shēma atbilst atbilstīgiem ticamības, pārredzamības un neatkarīgas revīzijas standartiem un sniedz pietiekamas garantijas, ka materiāli nav tīši modificēti vai pārvērsti par atkritumiem, lai uz sūtījumu vai tā daļu attiektos IX pielikums. Ja shēmas izmanto, lai izmērītu siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumu, šādas shēmas atbilst arī V pielikumā vai VI pielikumā izklāstītajām metodiskajām prasībām. 29. panta 3. punkta pirmās daļas c) apakšpunkta ii) punktā minētie bioloģiskās daudzveidības ziņā augstvērtīgu platību saraksti atbilst pienācīgiem objektivitātes standartiem un saskan ar starptautiski atzītiem standartiem, kā arī to sakarā ir paredzētas atbilstīgas pārsūdzības procedūras.

▼B

Šā panta 4. punktā minētās brīvprātīgās shēmas vismaz reizi gadā publicē sarakstu ar to sertifikācijas struktūrām, ko izmanto neatkarīgas revīzijas veikšanai, par katru sertifikācijas struktūru norādot, kurš subjekts vai kura valsts publiskā sektora iestāde to ir atzinusi un kurš subjekts vai kura vai valsts publiskā sektora iestāde to uzrauga.

8. Lai nodrošinātu to, ka atbilstība ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem, kā arī noteikumiem par biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem un biomasas degvielām/kurināmajiem, kas rada zemu vai augstu tiešas vai netiešas zemes izmantošanas maiņas risku, tiek pārbaudīta efektīvi un saskaņoti, un jo īpaši lai novērstu krāpšanu, Komisija pieņem īstenošanas aktus, nosakot sīki izstrādātus īstenošanas noteikumus, tostarp atbilstīgus ticamības, pārredzamības un neatkarīgas revīzijas standartus, un paredzot prasību, ka visām brīvprātīgajām shēmām minētie standarti ir jāpiemēro. Minētos īstenošanas aktus pieņem saskaņā ar pārbaudes procedūru, kas minēta 34. panta 3. punktā.

Minētajos īstenošanas aktos Komisija īpašu uzmanību pievērš nepieciešamībai līdz minimumam samazināt administratīvo slogu. Īstenošanas aktos nosaka termiņu, līdz kuram brīvprātīgajām shēmām minētie standarti ir jāīsteno. Komisija var atcelt lēmumus par brīvprātīgo shēmu atzīšanu atbilstīgi 4. punktam gadījumā, ja minētās shēmas tam paredzētajā termiņā neīsteno minētos standartus. Ja dalībvalsts pauž bažas, ka brīvprātīgā shēma nedarbojas saskaņā ar ticamības, pārredzamības un neatkarīgas revīzijas standartiem, kas veido pamatu lēmumiem saskaņā ar 4. punktu, Komisija lietu izmeklē un atbilstoši rīkojas.

9. Ja uzņēmējs iesniedz pierādījumus vai informāciju, kas iegūta saskaņā ar shēmu, kurai piemēro saskaņā ar šā panta 4. vai 6. punktu pieņemtu lēmumu, ciktāl uz to attiecas minētais lēmums, dalībvalsts neprasa piegādātajam nodrošināt turpmākus pierādījumus par atbilstību 29. panta 2. līdz 7. punktā un 10. punktā noteiktajiem ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem.

Dalībvalstu kompetentās iestādes uzrauga to sertifikācijas struktūru darbību, kuras veic neatkarīgas revīzijas saskaņā ar brīvprātīgu shēmu. Sertifikācijas struktūras pēc kompetentās iestādes pieprasījuma iesniedz visu attiecīgo informāciju, kas nepieciešama, lai uzraudzītu darbību, tostarp revīziju precīzu dienu, laiku un vietu. Ja dalībvalstis konstatē neatbilstības gadījumus, tās nekavējoties informē brīvprātīgo shēmu.

10. Pēc dalībvalsts pieprasījuma, ko var pamatot ar uzņēmēja pieprasījumu, Komisija, pamatojoties uz visiem pieejamiem pierādījumiem, pārbauda, vai ir ievēroti 29. panta 2. līdz 7. punktā un 10. punktā noteiktie ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritēriji attiecībā uz biodegvielas, bioloģiskā šķidrā kurināmā un biomasas kurināmā/degvielas energoresursu un siltumnīcefekta gāzes ietaupījuma robežvērtībām, kas ir noteiktas un pieņemtas, ievērojot 25. panta 2. punktu.

Sešu mēnešu laikā no šāda pieprasījuma saņemšanas un saskaņā ar 34. panta 3. punktā minēto pārbaudes procedūru Komisija ar īstenošanas aktiem izlemj, vai attiecīgā dalībvalsts drīkst vai nu:

▼B

- a) ņemt vērā biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo, biomasas kurināmo/degvielu un citas degvielas, attiecībā uz kurām ir tiesības tās ieskaitīt 27. panta 1. punkta b) apakšpunktā minētajā skaitītājā, no minētā energoresursa 29. panta 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunktā minētajos nolūkos; vai
- b) atkāpjoties no šā panta 9. punkta, prasīt biodegvielas, bioloģiskā šķidrā kurināmā, biomasas kurināmā/degvielas energoresursa un citas degvielas, attiecībā uz kurām ir tiesības tās ieskaitīt 27. panta 1. punkta b) apakšpunktā minētajā skaitītājā, piegādātājam nodrošināt turpmākus pierādījumus par atbilstību minētajiem ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem un minētajām siltumnīcefekta gāzes ietaupījuma robežvērtībām.

*31. pants***Biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas kurināmo/degvielu siltumnīcefekta gāzu ietekmes aprēķināšana**

1. Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumu no biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas kurināmo/degvielu izmantošanas 29. panta 10. punkta vajadzībām aprēķina vienā no šādiem veidiem:

- a) ja siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma standartvērtība ražošanas paņēmienam ir noteikta V pielikuma A vai B daļā biodegvielām un bioloģiskajiem šķidrājiem kurināmajiem un VI pielikuma A daļā biomasas kurināmajiem/degvielām, ja e_i vērtība šīm biodegvielām vai bioloģiskajiem šķidrājiem kurināmajiem ir aprēķināta saskaņā ar V pielikuma C daļas 7. punktu un šiem biomasas kurināmajiem/-degvielām ir aprēķināta saskaņā ar VI pielikuma B daļas 7. punktu un ir vienāda ar vai mazāka par nulli, izmanto minēto standartvērtību;
- b) izmanto faktisko vērtību, kas aprēķināta saskaņā ar V pielikuma C daļā noteikto metodiku biodegvielām un bioloģiskajiem šķidrājiem kurināmajiem un saskaņā ar VI pielikuma B daļā izklāstīto metodiku biomasas kurināmajiem/degvielām;
- c) izmanto vērtību, kas aprēķināta kā V pielikuma C daļas 1. punktā minēto formulu faktoru summa, kur dezagregētās standartvērtības V pielikuma D vai E daļā var izmantot kā dažus faktorus un faktiskās vērtības, kas aprēķinātas saskaņā ar V pielikuma C daļā izklāstīto metodiku, – izmanto kā visus citus faktorus;
- d) izmanto vērtību, kas aprēķināta kā VI pielikuma B daļas 1. punktā minēto formulu faktoru summa, kur dezagregētās standartvērtības VI pielikuma C daļā var izmantot kā dažus faktorus un faktiskās vērtības, kas aprēķinātas saskaņā ar VI pielikuma B daļā izklāstīto metodiku, – izmanto kā visus citus faktorus.

▼B

2. Dalībvalstis var iesniegt Komisijai ziņojumus, kuros ir ietverta informācija par tipiskajām siltumnīcefekta gāzu emisijām, ko rada lauksaimniecības izejvielu audzēšana to teritorijā esošajās platībās, kuras klasificētas kopējās statistiski teritoriālo vienību klasifikācijas (*NUTS*) 2. līmenī vai sīkāka *NUTS* klasifikācijas līmenī saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 1059/2003 ⁽¹⁾. Minētajiem ziņojumiem pievieno emisiju līmeņa aprēķināšanai izmantotās metodes un datu avotu aprakstu. Metodē ņem vērā augsnes īpašības, klimatu un paredzamos izejvielu ieguves apjomus.

3. Šā panta 2. punktā minētajiem līdzvērtīgus ziņojumus, ko sagatavojušas kompetentas struktūras, var iesniegt Komisijai ārpus Savienības esošu teritoriju gadījumā.

4. Komisija, izmantojot īstenošanas aktus, var nolemt, ka ziņojumi, kas minēti šā panta 2. un 3. punktā, satur pareizus datus, kuri 29. panta 10. punkta nolūkā ļauj mērīt siltumnīcefekta gāzu emisijas no tādu lauksaimniecības biomasas izejvielu audzēšanas, ko ražo šādos ziņojumos ietvertajās teritorijās. Minētos īstenošanas aktus pieņem saskaņā ar pārbaudes procedūru, kas minēta 34. panta 3. punktā.

Minētos datus – atbilstīgi šādiem lēmumiem – var izmantot V pielikuma D vai E daļā biodegvielām un bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem un VI pielikuma C daļā biomasas kurināmajiem/degvielām noteikto dezagregēto audzēšanas standartvērtību vietā.

5. Komisija pārskata V pielikumu un VI pielikumu, lai pamatotā gadījumā pievienotu vai pārskatītu vērtības, ko piemēro biodegvielas, bioloģiskā šķidrā kurināmā un biomasas kurināmā/degvielas ražošanas paņēmieniem. Minētajā pārskatīšanā arī apsver iespēju grozīt V pielikuma C daļā un VI pielikuma B daļā paredzēto metodiku.

Komisija ir pilnvarota saskaņā ar 35. pantu pieņemt deleģētos aktus, lai vajadzības gadījumā grozītu V un VI pielikumu, papildinot vai pārskatot standartvērtības vai grozot metodoloģiju.

Gadījumā, kad tiek veikta jebkāda V pielikumā un VI pielikumā ietvertā standartvērtību saraksta pielāgošana vai papildināšana:

- a) ja faktora ieguldījums kopējā emisiju apjomā ir neliels vai ja ir ierobežotas atšķirības, vai ja faktisko vērtību noteikšana rada ievērojamas grūtības vai lielas izmaksas, standartvērtības ir normālam ražošanas procesam tipiskās vērtības;
- b) visos citos gadījumos standartvērtībām jābūt piesardzīgām salīdzinājumā ar normāliem ražošanas procesiem.

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1059/2003 (2003. gada 26. maijs) par kopējas statistiski teritoriālo vienību klasifikācijas (*NUTS*) izveidi (OV L 154, 21.6.2003., 1. lpp.).

▼B

6. Ja tas vajadzīgs, lai nodrošinātu V pielikuma C daļas un VI pielikuma B daļas vienādu piemērošanu, Komisija var pieņemt īstenošanas aktus, nosakot detalizētas tehniskās specifikācijas, tostarp definīcijas, pārrēķina koeficientus, tādu ikgadējo audzēšanas emisiju vai emisiju ietaupījuma aprēķināšanu, ko rada virszemes un pazemes oglekļa uzkrājumu izmaiņas jau apstrādātās zemes platībās, tāda emisiju ietaupījuma aprēķināšanu, ko nodrošina CO₂ uztveršana, CO₂ aizstāšana un CO₂ ģeoloģiskā uzglabāšana. Minētos īstenošanas aktus pieņem saskaņā ar pārbaudes procedūru, kas minēta 34. panta 3. punktā.

*32. pants***Īstenošanas akti**

Īstenošanas aktos, kas minēti šīs direktīvas 29. panta 3. punkta otrajā daļā un 8. punktā, 30. panta 5. punkta pirmajā daļā, 30. panta 6. punkta otrajā daļā, 30. panta 8. punkta pirmajā daļā, 31. panta 4. punkta pirmajā daļā un 31. panta 6. punktā, pilnībā ņem vērā noteikumus attiecībā uz siltumnīcefekta gāzu emisiju samazinājumu atbilstīgi Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 98/70/EK ⁽¹⁾ 7.a pantam.

*33. pants***Komisijas veikta uzraudzība**

1. Komisija uzrauga Savienībā patērēto biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas kurināmo/degvielu izcelsmi un to ražošanas ietekmi, tostarp ar ražošanas izspiešanu saistīto ietekmi, uz zemes izmantošanu Savienībā un galvenajās trešajās piegādātājās valstīs. Šādas uzraudzības pamatā ir dalībvalstu integrētie nacionālie enerģētikas un klimata plāni un attiecīgie progresu ziņojumi atbilstīgi Regulas (ES) 2018/1999 3., 17. un 20. pantam, un attiecīgo trešo valstu, starpvaldību organizāciju ziņojumi, zinātniskie pētījumi un visa cita attiecīgā informācija. Komisija arī uzrauga preču cenu izmaiņas, kas saistītas ar biomasas izmantošanu enerģijas ražošanai, kā arī jebkādu ar to saistīto pozitīvo un negatīvo ietekmi uz pārtikas nodrošinājumu.

2. Komisija turpina dialogu un informācijas apmaiņu ar trešām valstīm, biodegvielas, bioloģiskā šķidrā kurināmā un biomasas kurināmā/degvielas ražotājiem, patērētāju organizācijām un pilsonisko sabiedrību attiecībā uz šajā direktīvā noteikto ar biodegvielām, bioloģiskajiem šķidrājiem kurināmajiem un biomasas kurināmajiem/degvielām saistīto pasākumu vispārējo īstenošanu. Šajā sakarā Komisija pievērš īpašu uzmanību tam, kā biodegvielas, bioloģiskā šķidrā kurināmā un biomasas kurināmā/degvielas ražošana varētu ietekmēt pārtikas cenas.

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 98/70/EK (1998. gada 13. oktobris), kas attiecas uz benzīna un dīzeļdegvielu kvalitāti un ar ko groza Padomes Direktīvu 93/12/EEK (OV L 350, 28.12.1998., 58. lpp.).

▼B

3. Komisija vajadzības gadījumā 2026. gadā iesniedz leģislatīvā akta priekšlikumu par tiesisko regulējumu no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanas veicināšanai laikposmā pēc 2030. gada.

Minētajā priekšlikumā ņem vērā ar šīs direktīvas, tostarp tās ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritēriju, īstenošanu saistīto pieredzi un tehnoloģisko attīstību no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas jomā.

4. Komisija 2032. gadā publicē pārskata ziņojumu par šīs direktīvas piemērošanu.

*34. pants***Komiteju procedūra**

1. Komisijai palīdz Enerģētikas savienības komiteja, kas izveidota ar Regulas (ES) 2018/1999 44. pantu.

2. Neatkarīgi no 1. punkta jautājumos, kas saistīti ar biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas kurināmo/degvielu ilgtspēju, Komisijai palīdz Komiteja biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas kurināmo/degvielu ilgtspējas jautājumos. Minētā komiteja ir komiteja Regulas (ES) Nr. 182/2011 nozīmē.

3. Ja ir atsauce uz šo punktu, piemēro Regulas (ES) Nr. 182/2011 5. pantu.

Ja komiteja nesniedz atzinumu, Komisija nepieņem īstenošanas akta projektu un tiek piemērota Regulas (ES) Nr. 182/2011 5. panta 4. punkta trešā daļa.

*35. pants***Deleģēšanas īstenošana**

1. Pilnvaras pieņemt deleģētos aktus Komisijai piešķir, ievērojot šajā pantā izklāstītos nosacījumus.

2. Pilnvaras pieņemt 8. panta 3. punkta otrajā daļā, 25. panta 2. punkta otrajā daļā, 26. panta 2. punkta ceturtajā daļā, 26. panta 2. punkta piektajā daļā, 27. panta 1. punkta c) apakšpunktā un 27. panta 3. punkta septītajā daļā, 28. panta 5. punktā, 28. panta 6. punkta otrajā daļā un 31. panta 5. punkta otrajā daļā minētos deleģētos aktus Komisijai piešķir uz piecu gadu laikposmu no 2018. gada 24. decembra. Komisija sagatavo ziņojumu par pilnvaru deleģēšanu vēlākais deviņus mēnešus pirms piecu gadu laikposma beigām. Pilnvaru deleģēšana tiek automātiski pagarināta uz tāda paša ilguma laikposmiem, ja vien Eiropas Parlaments vai Padome neiebilst pret šādu pagarinājumu vēlākais trīs mēnešus pirms katra laikposma beigām.

▼C2

3. Pilnvaras pieņemt 7. panta 3. punkta piektajā daļā minētos deleģētos aktus Komisijai piešķir līdz 2021. gada 31. decembrim.

▼B

4. Eiropas Parlaments vai Padome jebkurā laikā var atsaukt 7. panta 3. punkta piektajā daļā, 8. panta 3. punkta otrajā daļā, 25. panta 2. punkta otrajā daļā, 26. panta 2. punkta ceturtajā daļā, 26. panta 2. punkta piektajā daļā, 27. panta 1. punkta c) apakšpunktā, 27. panta 3. punkta septītajā daļā, 28. panta 5. punktā, 28. panta 6. punkta otrajā daļā un 31. panta 5. punkta otrajā daļā minēto pilnvaru deleģēšanu. Ar lēmumu par atsaukšanu izbeidz tajā norādīto pilnvaru deleģēšanu. Lēmums stājas spēkā nākamajā dienā pēc tā publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī* vai vēlākā dienā, kas tajā norādīta. Tas neskar jau spēkā esošos deleģētos aktus.

5. Pirms deleģētā akta pieņemšanas Komisija apspriežas ar ekspertiem, kurus katra dalībvalsts iecēlusi saskaņā ar principiem, kas noteikti 2016. gada 13. aprīļa Iestāžu nolīgumā par labāku likumdošanas procesu.

6. Tiklīdz Komisija pieņem deleģētu aktu, tā par to paziņo vienlaikus Eiropas Parlamentam un Padomei.

7. Saskaņā ar 7. panta 3. punkta piekto daļu, 8. panta 3. punkta otro daļu, 25. panta 2. punkta otro daļu, 26. panta 2. punkta ceturto daļu, 26. panta 2. punkta piekto daļu, 27. panta 1. punkta c) apakšpunktu, 27. panta 3. punkta septīto daļu, 28. panta 5. punktu, 28. panta 6. punkta otro daļu un 31. panta 5. punkta otro daļu pieņemts deleģētais akts stājas spēkā tikai tad, ja divos mēnešos no dienas, kad minētais akts paziņots Eiropas Parlamentam un Padomei, ne Eiropas Parlaments, ne Padome nav izteikuši iebildumus, vai ja pirms minētā laikposma beigām gan Eiropas Parlaments, gan Padome ir informējuši Komisiju par savu nodomu neizteikt iebildumus. Pēc Eiropas Parlamenta vai Padomes iniciatīvas šo laikposmu pagarina par diviem mēnešiem.

36. pants

Transponēšana

1. Dalībvalstīs stājas spēkā normatīvie un administratīvie akti, kas vajadzīgi, lai izpildītu 2. līdz 13. panta, 15. līdz 31. un 37. panta un II, III un V līdz IX pielikuma prasības līdz 2021. gada 30. jūnijam. Dalībvalstis nekavējoties dara Komisijai zināmu minēto noteikumu tekstu.

Kad dalībvalstis pieņem minētos pasākumus, tajos ietver atsauci uz šo direktīvu vai arī šādu atsauci pievieno to oficiālajai publikācijai. Tajos ietver arī paziņojumu, ka atsauces esošajos normatīvajos un administratīvajos aktos uz direktīvu, kas atcelta ar šo direktīvu, uzskata par atsaucēm uz šo direktīvu. Dalībvalstis nosaka paņēmienus, kā izdarāma šāda atsauce un kā formulējams minētais paziņojums.

2. Dalībvalstis dara Komisijai zināmus to tiesību aktu galvenos noteikumus, ko tās pieņem jomā, uz kuru attiecas šī direktīva.

3. Šīs direktīvas noteikumi neskar atkāpes, ko piemēro, ievērojot Savienības tiesību aktus iekšējā enerģētikas tirgus jomā attiecībā uz elektroenerģiju.

▼B*37. pants***Atcelšana**

Direktīvu 2009/28/EK, kurā grozījumi izdarīti ar X pielikuma A daļā norādītajām direktīvām, atceļ no 2021. gada 1. jūlija, neskarot dalībvalstu pienākumus attiecībā uz termiņiem XI pielikuma B daļā norādīto direktīvu transponēšanai valsts tiesību aktos un neskarot dalībvalstu pienākumus 2020. gadā, kā noteikts Direktīvas 2009/28/EK 3. panta 1. punktā un izklāstīts I pielikuma A daļā.

Atsauces uz atcelto direktīvu uzskata par atsaucēm uz šo direktīvu un lasa saskaņā ar atbilstības tabulu, kas izklāstīta XI pielikumā.

*38. pants***Stāšanās spēkā**

Šī direktīva stājas spēkā trešajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

*39. pants***Adresāti**

Šī direktīva ir adresēta dalībvalstīm.



I PIELIKUMS

**VISPĀRĒJIE NACIONĀLIE MĒRĶRĀDĪTĀJI NO ATJAUNOJAMAJIEM ENERGORESURSIEM IEGŪTAS ENERĢIJAS ĪPATSVARAM
2020. GADA ENERĢIJAS BRUTO GALAPATĒRINĀ ⁽¹⁾**

A. Valstu vispārējie mērķi

	No atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas īpat-svars enerģijas bruto galapatē-riņā, 2005. gads (S ₂₀₀₅)	No atjaunojamajiem energore-sursiem iegūtas enerģijas īpat-svars enerģijas bruto galapatē-riņā, 2020. gads (S ₂₀₂₀)
Beļģija	2,2 %	13 %
Bulgārija	9,4 %	16 %
Čehija	6,1 %	13 %
Dānija	17,0 %	30 %
Vācija	5,8 %	18 %
Igaunija	18,0 %	25 %
Īrija	3,1 %	16 %
Grieķija	6,9 %	18 %
Spānija	8,7 %	20 %
Francija	10,3 %	23 %
Horvātija	12,6 %	20 %
Itālija	5,2 %	17 %
Kipra	2,9 %	13 %
Latvija	32,6 %	40 %
Lietuva	15,0 %	23 %
Luksemburga	0,9 %	11 %
Ungārija	4,3 %	13 %
Malta	0,0 %	10 %
Nīderlande	2,4 %	14 %
Austrija	23,3 %	34 %
Polija	7,2 %	15 %
Portugāle	20,5 %	31 %
Rumānija	17,8 %	24 %
Slovēnija	16,0 %	25 %
Slovākija	6,7 %	14 %
Somija	28,5 %	38 %
Zviedrija	39,8 %	49 %
Apvienotā Karaliste	1,3 %	15 %

⁽¹⁾ Lai varētu sasniegt šajā pielikumā noteiktos nacionālos mērķus, tiek uzsvērts, ka valsts atbalsta pamatnostādņēs par vides aizsardzību ir atzīts, ka joprojām ir vajadzīgi pastāvīgi valsts atbalsta mehānismi, lai veicinātu no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas izmantošanu.

▼ B

II PIELIKUMS

ŪDENS UN VĒJA ELEKTROENERĢIJAS UZSKAITES NORMALIZĀCIJAS FORMULA

Šo formulu izmanto, lai aprēķinātu attiecīgās valsts ūdens ģenerēto elektroenerģiju:

$$\blacktriangleright \underline{\text{C1}} \quad Q_{N(\text{norm})} = C_N \times \left[\sum_{i=N-14}^N \frac{Q_i}{C_i} \right] / 15 \blacktriangleleft, \text{ kur:}$$

N	=	atskaites gads;
$Q_{N(\text{norm})}$	=	aprēķinu vajadzībām normalizētais elektroenerģijas daudzums, kas visās dalībvalsts hidroelektrostacijās saražots N gadā;
Q_i	=	GWh izteikts elektroenerģijas daudzums, kas visās dalībvalsts hidroelektrostacijās faktiski saražots i gadā, neiekļaujot to elektroenerģijas daudzumu, kas saražots hidroakumulācijas stacijās, izmantojot ūdeni, kas iepriekš bijis sūknēts kalnup;
C_i	=	MW izteikta visu dalībvalsts hidroelektrostaciju kopējā uzstādītā jauda, neietverot hidroakumulācijas stacijas, i gada beigās.

Šo formulu izmanto, lai aprēķinātu sauszemes vēja elektrostacijās saražoto elektroenerģiju attiecīgajā dalībvalstī:

$$\blacktriangleright \underline{\text{C1}} \quad Q_{N(\text{norm})} = \frac{C_N + C_{N-1}}{2} \times \frac{\sum_{i=N-n}^N Q_i}{\sum_{j=N-n}^N \frac{C_j + C_{j-1}}{2}} \blacktriangleleft, \text{ kur:}$$

N	=	atskaites gads;
$Q_{N(\text{norm})}$	=	aprēķinu vajadzībām standartizētais elektroenerģijas daudzums, kas visās dalībvalsts sauszemes vēja elektrostacijās saražots N gadā;
Q_i	=	GWh izteikts elektroenerģijas daudzums, kas visās dalībvalsts sauszemes vēja elektrostacijās faktiski saražots i gadā;
C_j	=	MW izteikta visu dalībvalsts sauszemes vēja elektrostaciju kopējā uzstādītā jauda j gada beigās;
n	=	4 vai gadu skaits pirms N gada, par kuriem attiecīgā dalībvalstī ir pieejami jaudas un ražošanas rādītāji, atkarībā no tā, kuri rādītāji ir mazāki.

Šo formulu izmanto, lai aprēķinātu atkrastes vēja elektrostacijās saražoto elektroenerģiju attiecīgajā dalībvalstī:

$$\blacktriangleright \underline{\text{C1}} \quad Q_{N(\text{norm})} = \frac{C_N + C_{N-1}}{2} \times \frac{\sum_{i=N-n}^N Q_i}{\sum_{j=N-n}^N \frac{C_j + C_{j-1}}{2}} \blacktriangleleft, \text{ kur:}$$

N	=	atskaites gads;
$Q_{N(\text{norm})}$	=	aprēķinu vajadzībām standartizētais elektroenerģijas daudzums, kas visās dalībvalsts atkrastes vēja elektrostacijās saražots N gadā;

▼B

Q_i	=	GWh izteikts elektroenerģijas daudzums, kas visās dalībvalsts atkrastes vēja elektrostacijās faktiski saražots i gadā;
C_j	=	MW izteikta visu dalībvalsts atkrastes vēja elektrostaciju kopējā uzstādītā jauda j gada beigās;
n	=	4 vai gadu skaits pirms N gada, par kuriem attiecīgā dalībvalstī ir pieejami jaudas un ražošanas rādītāji, atkarībā no tā, kuri rādītāji ir mazāki.



III PIELIKUMS

DEGVIELU ENERĢIJAS SATURS

Degviela	Enerģijas saturs pēc masas (zemākā siltumspēja, MJ/kg)	Enerģijas saturs pēc tilpuma (zemākā siltumspēja, MJ/l)
DEGVIELAS, KO IEGŪST NO BIOMASAS UN/VAI BIOMASAS PĀRSTRĀDES DARBĪBĀM		
Biopropāns	46	24
Tīra augu eļļa (nerafinēta vai rafinēta, ķīmiski nemodificēta eļļa, ko spiežot, ekstrahējot vai ar līdzvērtīgiem paņēmieniem iegūst no eļļas augiem)	37	34
Biodīzeļdegviela - taukskābju metilesteris (no biomasas izcelsmes taukiem iegūts metilesteris)	37	33
Biodīzeļdegviela - taukskābju etilesteris (no biomasas izcelsmes taukiem iegūts etilesteris)	38	34
Biogāze, ko iespējams attīrīt līdz dabasgāzes kvalitātei	50	—
Biomasas izcelsmes hydrogenēta (termoķīmiski apstrādāta ar ūdeņradi) eļļa, ko paredzēts izmantot dīzeļdegvielas aizstāšanai	44	34
Biomasas izcelsmes hydrogenēta (termoķīmiski apstrādāta ar ūdeņradi) eļļa, ko paredzēts izmantot benzīna aizstāšanai	45	30
Biomasas izcelsmes hydrogenēta (termoķīmiski apstrādāta ar ūdeņradi) eļļa, ko paredzēts izmantot reaktīvo dzinēju degvielas aizstāšanai	44	34
Biomasas izcelsmes hydrogenēta (termoķīmiski apstrādāta ar ūdeņradi) eļļa, ko paredzēts izmantot sašķidrīnātās naftas gāzes aizstāšanai	46	24
Augu, dzīvnieku, ūdens biomasas vai pirolizētas biomasas izcelsmes līdzpārstrādāta eļļa (rafinēšanas fabrikā pārstrādāta vienlaicīgi ar fosilo degvielu), ko paredzēts izmantot dīzeļdegvielas aizstāšanai	43	36
Biomasas vai pirolizētas biomasas izcelsmes līdzpārstrādāta eļļa (rafinēšanas fabrikā pārstrādāta vienlaicīgi ar fosilo degvielu), ko paredzēts izmantot benzīna aizstāšanai	44	32
Biomasas vai pirolizētas biomasas izcelsmes līdzpārstrādāta eļļa (rafinēšanas fabrikā pārstrādāta vienlaicīgi ar fosilo degvielu), ko paredzēts izmantot reaktīvo dzinēju degvielas aizstāšanai	43	33
Biomasas vai pirolizētas biomasas izcelsmes līdzpārstrādāta eļļa (rafinēšanas fabrikā pārstrādāta vienlaicīgi ar fosilo degvielu), ko paredzēts izmantot sašķidrīnātās naftas gāzes aizstāšanai	46	23



Degviela	Enerģijas saturs pēc masas (zemākā siltumspēja, MJ/kg)	Enerģijas saturs pēc tilpuma (zemākā siltumspēja, MJ/l)
ATJAUNOJAMO ENERGORESURSU DEGVIELAS, KO VAR RAŽOT NO DAŽĀDIEM ATJAUNOJAMAJIEM ENERGORESURSIEM, TOSTARP NO BIOMASAS		
No atjaunojamajiem energoresursiem iegūts metanols	20	16
No atjaunojamajiem energoresursiem iegūts etanols	27	21
No atjaunojamajiem energoresursiem iegūts propanols	31	25
No atjaunojamajiem energoresursiem iegūts butanols	33	27
Fišera-Tropša dīzeļdegviela (sintētiskais ogļūdeņradis vai sintētisko ogļūdeņražu maisījums, ko paredzēts izmantot dīzeļdegvielas aizstāšanai)	44	34
Fišera-Tropša benzīns (no biomasas iegūts sintētiskais ogļūdeņradis vai sintētisko ogļūdeņražu maisījums, ko paredzēts izmantot benzīna aizstāšanai)	44	33
Fišera-Tropša reaktīvo dzinēju degviela (no biomasas iegūts sintētiskais ogļūdeņradis vai sintētisko ogļūdeņražu maisījums, ko paredzēts izmantot reaktīvo dzinēju degvielas aizstāšanai)	44	33
Fišera-Tropša sašķidrinātā naftas gāze (sintētiskais ogļūdeņradis vai sintētisko ogļūdeņražu maisījums, ko paredzēts izmantot sašķidrinātās naftas gāzes aizstāšanai)	46	24
<i>DME</i> (dimetilēteris)	28	19
No atjaunojamajiem energoresursiem iegūts ūdeņradis	120	—
<i>ETBE</i> (uz etanola bāzes iegūts etil-terc-butilēteris)	36 (no kuriem 37 % veido atjaunojamie energoresursi)	27 (no kuriem 37 % veido atjaunojamie energoresursi)
<i>MTBE</i> (uz metanola bāzes iegūts metil-terc-butilēteris)	35 (no kuriem 22 % veido atjaunojamie energoresursi)	26 (no kuriem 22 % veido atjaunojamie energoresursi)
<i>TAAE</i> (uz etanola bāzes iegūts terc-amiletilēteris)	38 (no kuriem 29 % veido atjaunojamie energoresursi)	29 (no kuriem 29 % veido atjaunojamie energoresursi)
<i>TAME</i> (uz etanola bāzes iegūts terc-amilmetilēteris)	36 (no kuriem 18 % veido atjaunojamie energoresursi)	28 (no kuriem 18 % veido atjaunojamie energoresursi)
<i>THxEE</i> (uz etanola bāzes iegūts terc-heksiletilēteris)	38 (no kuriem 25 % veido atjaunojamie energoresursi)	30 (no kuriem 25 % veido atjaunojamie energoresursi)
<i>THxME</i> (uz etanola bāzes iegūts terc-heksilmetilēteris)	38 (no kuriem 14 % veido atjaunojamie energoresursi)	30 (no kuriem 14 % veido atjaunojamie energoresursi)
FOSILĀS DEGVIELAS		
Benzīns	43	32
Dīzeļdegviela	43	36



IV PIELIKUMS

IEKĀRTU UZSTĀDĪTĀJU SERTIFIKĀCIJA

Direktīvas 18. panta 3. punktā minēto sertificēšanas shēmu vai līdzvērtīgu kvalificēšanas shēmu pamatā ir šādi kritēriji:

1. Sertifikācijas vai kvalificēšanas process ir atklāts, un dalībvalsts vai tās izraudzītā administratīvā struktūra skaidri definē tā norisi.
2. Biomasas iekārtu, siltumsūkņu, seklo ģeotermālo un saules fotoelementu un saules siltumenerģijas iekārtu uzstādītāji sertifikātu saņem pēc akreditētas apmācību programmas apguves vai pēc apmācības akreditētā mācību centrā.
3. Apmācību programmu vai centru akreditē dalībvalstis vai to izraudzītās administratīvās struktūras. Akreditācijas struktūra nodrošina to, ka mācību centrā apmācību programmu iespējams apgūt nepārtraukti un ka apmācības programma ir pieejama visā reģionā vai valstī. Lai mācību centrs nodrošinātu praktiskās mācības, tā rīcībā ir jābūt pienācīgam tehniskajam nodrošinājumam, tostarp laboratorijai vai attiecīgajām iekārtām. Papildus pamata apmācībai mācību centrs piedāvā arī īsus, tematiskus kursus zināšanu atsvaidzināšanai (tostarp kursus jaunāko tehnoloģiju apguvei), tādējādi nodrošinot mūžizglītību iekārtu uzstādīšanas jomā. Apmācību var nodrošināt aprīkojuma vai sistēmas ražotājs, institūti vai asociācijas.
4. Apmācībā, pēc kuras apgūšanas iegūst iekārtas uzstādītāja sertifikātu vai kvalifikāciju, iekļauj teorijas un praktisko iemaņu apguvi. Pēc apmācības uzstādītājam ir jābūt iemaņām, kuras vajadzīgas, lai attiecīgo iekārtu un sistēmas uzstādītu, izpildot klienta prasības attiecībā uz to veikspēju un uzticamību, darbu veicot kvalificēti un atbilstīgi visiem spēkā esošajiem noteikumiem un standartiem, tostarp energomarķējuma un ekomarķējuma standartam.
5. Apmācības kursu noslēdz pārbaudījums, pēc kura saņem sertifikātu vai iegūst kvalifikāciju. Pārbaudījumā iekļauj biomasas katlu vai krāšņu, siltumsūkņu, sekla ģeotermālā, saules fotoelementu un saules siltumenerģijas aprīkojuma uzstādīšanas praktisko novērtējumu.
6. Direktīvas 18. panta 3. punktā minētajās sertificēšanas shēmās vai līdzvērtīgās kvalificēšanas shēmās ņem vērā šādas vadlīnijas:
 - a) akreditētas apmācības programmas jāpiedāvā pieredzējušiem iekārtu uzstādītājiem, kas ir apguvuši vai apgūst šādu apmācības programmu:
 - i) biomasas katlu un krāšņu uzstādītāji – priekšnosacījums ir cauruļat-slēdznieka, cauruļvadu montētāja, siltumtehnika vai sanitārtehnika un siltumapgādes vai aukstumapgādes iekārtu tehnika izglītība;
 - ii) siltumsūkņu uzstādītāji – priekšnosacījums ir cauruļat-slēdznieka vai saldēšanas iekārtu tehnika izglītība un pamata iemaņas elektrotehniskajos un sanitārtehniskajos darbos (cauruļvadu griešana, cauruļvadu savienojumu lodēšana, cauruļvadu savienojumu līmēšana, izolācijas darbi, savienotājelementu blīvēšana, hermētiskuma pārbaude un siltumapgādes vai aukstumapgādes sistēmu uzstādīšana);

▼B

- iii) saules fotoelementu vai saules siltumenerģijas iekārtu uzstādītāji – priekšnosacījums ir cauruļatslēdznieka, elektriķa izglītība un sanitārtehniķa, elektrotehniķa un jumīķa iemaņas, tostarp zināšanas par cauruļvadu savienojumu lodēšanu un līmēšanu, savienotājelementu blīvēšanu, hermētiskuma pārbaudi, kā arī spēja savienot elektroinstalāciju, zināšanas par jumta seguma pamatmateriāliem, blīvēšanas un hermetizācijas paņēmieniem; vai
 - iv) arodizglītības programma, kurā aprīkojuma uzstādītāji pienācīgā līmenī apgūst prasmes, kas atbilst trīs gados ilgai izglītībai a), b) vai c) apakšpunktā norādītajā jomā, ietverot kā teorijas, tā praktisko iemaņu apguvi;
- b) biomasas krāšņu un katlu uzstādītāja apmācības teorijas daļā jāsniedz pārskats par stāvokli biomasas tirgū un jāaptver ekoloģiskie aspekti, biomasas kurināmais/degvielas, loģistika, ugunsdrošība, saistītās subsīdijas, sadedzināšanas paņēmieni, aizdedzes sistēmas, optimāli hidrauliskie risinājumi, izmaksu un rentabilitātes salīdzinājums, kā arī biomasas katlu un krāšņu projektēšana, uzstādīšana un tehniskā apkope. Apmācības programmai jāsniedz arī pilnvērtīgas zināšanas par visiem Eiropas standartiem, kas attiecas uz tehnoloģiju un biomasas kurināmo, piemēram, granulām, un par valsts un Savienības tiesību aktiem, kas attiecas uz biomasu;
- c) siltumsūkņu uzstādītāju apmācības teorijas daļā jāsniedz pārskats par stāvokli siltumsūkņu tirgū un jāaptver informācija par ģeotermālajiem resursiem un pazemes ūdeņu temperatūru dažādos reģionos, augsnes un iežu siltumvadītspējas noteikšana, noteikumi par ģeotermālo resursu izmantošanu, siltumsūkņu izmantojamība ēkās, vispiemērotākās siltumsūkņa sistēmas izvēle un siltumsūkņu tehniskās prasības, drošība, gaisa filtrācija, pieslēgšana siltumavotam un sistēmas plāns. Apmācības programmai jāsniedz arī pilnvērtīgas zināšanas par visiem Eiropas standartiem, kas attiecas uz siltumsūkņiem, un par attiecīgajiem valsts un Savienības tiesību aktiem. Uzstādītājam vajadzētu būt šādām pamatiemaņām:
 - i) pamatizpratne par siltumsūkņa fizikālo uzbūvi un darbības pamatprincipiem, tostarp par siltumsūkņa cikla tehnoloģiskajiem parametriem – saikni starp siltumdevēja zemo temperatūru, siltumzūtvērēja augsto temperatūru un sistēmas energoefektivitāti, lietderības koeficienta un sezonālā lietderības koeficienta (SPF) aprēķinu;
 - ii) izpratne par siltumsūkņa cikla sastāvdaļām – kompresoru, izplešanās vārstu, iztvaikotāju, kondensatoru, armatūru un savienojumiem, smērēļļu, aukstumaģentu, pārkarsēšanu un pārdzesēšanu, kā arī siltumsūkņa izmantošanu aukstumapgādē – un par to funkcijām; un
 - iii) spēja izvēlēties sastāvdaļas un pielāgot to izmērus parastos uzstādīšanas gadījumos, tostarp spēja noteikt dažādu ēku siltumslodzes un karstā ūdens ieguves raksturīgās vērtības, ņemot vērā energopatēriņu, spēja noteikt siltumsūkņu jaudu, ņemot vērā karstā ūdens ieguves siltumslodzi, ēkas siltuma akumulāciju un pārtraucamu strāvas padevi, kā arī spēja izvēlēties bufertvertnes sastāvdaļas un tilpumu, un spēju esošā sistēmā iebūvēt otru apkures sistēmu.

▼B

- d) saules fotoelementu un saules siltumenerģijas iekārtu uzstādītāju apmācības teorijas daļā jāsniedz pārskats par stāvokli saules energoiekārtu tirgū, izmaksu un rentabilitātes salīdzinājums un jāaptver ekoloģiskie aspekti, solārās apsildes sistēmas elementi, parametri un gabarīti, piemērotu sistēmu izvēle, sastāvdaļu dimensionēšana, siltuma pieprasījuma aprēķins, ugunsdrošība, saistītās subsīdijas, kā arī saules fotoelementu un saules siltumenerģijas sistēmu projektēšana, uzstādīšana un tehniskā apkope. Apmācības programmai būtu jāsniedz arī pilnvērtīgas zināšanas par visiem Eiropas standartiem, kas attiecas uz tehnoloģiju un sertifikāciju (piemēram, *Solar Keymark*) un attiecīgajiem valsts un Savienības tiesību aktiem. Uzstādītājam vajadzētu būt šādām pamatiemaņām:
- i) iemaņas droši strādāt ar vajadzīgajiem instrumentiem un aprīkojumu, rīkoties saskaņā ar drošības noteikumiem un standartiem un konstatēt ar saules energoiekārtu uzstādīšanu saistītos cauruļvadu, elektroinstalācijas radītos un citus apdraudējumus;
 - ii) iemaņas atpazīt sistēmas un aktīvajām un pasīvajām sistēmām raksturīgās sastāvdaļas (tostarp mehānisko konstrukciju) un noteikt sastāvdaļu novietojumu un sistēmas plānu un konfigurāciju;
 - iii) iemaņas aprēķināt saules fotoelementu un solārā ūdens sildītāja uzstādīšanai vajadzīgo platību, virzienu un slīpuma leņķi, ņemot vērā ēnojumu, saules apspīdēto platību, strukturālo integritāti, aprīkojuma piemērotību ēkai vai laika apstākļiem, un iemaņas noteikt dažāda veida jumtiem piemērotus uzstādīšanas paņēmienus, kā arī uzstādīšanai vajadzīgā sistēmas aprīkojuma sabalansētību; un
 - iv) jo īpaši runājot par saules fotoelementu sistēmām – iemaņas pielāgot elektrotehniskos parametrus, tostarp noteikt nominālo strāvas stiprumu, izvēlēties dažādām elektroķēdēm piemērotus vadītājus un nominālo jaudu, noteikt piemērotus visu saistīto iekārtu un apakšsistēmu parametrus, nominālo jaudu un novietojumu, kā arī izvēlēties piemērotus pieslēguma punktus;
- e) uzstādītāja sertifikātam vajadzētu būt spēkā noteiktu periodu, tādējādi paredzot, ka ir jāpiedalās zināšanu atsvaidzināšanas seminārā vai pasākumā, lai pagarinātu sertifikāta derīguma termiņu.



V PIELIKUMS

BIODEGVIELAS, BIOĻĢISKO ŠĶĪDRO KURINĀMO UN TO FOSILO KURINĀMO KOMPparatoru Siltumnīcefekta Gāzu Ietekmes Aprēķina Noteikumi

A. TIPISKĀS UN STANDARTVĒRTĪBAS BIODEGVIELĀM, JA TĀS RAŽOTAS, ZEMES PLATĪBAS IZMANTOJUMA MAIŅAI NERADOT OGLEKĻA EMISIJU IZMAIŅAS

Biodegvielas ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – tipiskā vērtība	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – standartvērtība
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedra, parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	67 %	59 %
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedra, parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	77 %	73 %
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	73 %	68 %
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	79 %	76 %
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	58 %	47 %
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	71 %	64 %
Kukurūzas etanols (parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	48 %	40 %
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	55 %	48 %
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	40 %	28 %
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – mežsaimniecības atlikumi (*))	69 %	68 %
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	47 %	38 %
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	53 %	46 %
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	37 %	24 %
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – mežsaimniecības atlikumi (*))	67 %	67 %

▼B

Biodegvielas ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – tipiskā vērtība	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – standartvērtība
Cukurniedru etanols	70 %	70 %
Atjaunojamo energoresursu daļa etil-terc-butilēterī (ETBE)	Tāds pats kā etanola ražošanas paņēmienam	
Atjaunojamo energoresursu daļa terc-amiletilēterī (TAEE)	Tāds pats kā etanola ražošanas paņēmienam	
Rapšu sēklu biodīzeļdegviela	52 %	47 %
Saulespuķu biodīzeļdegviela	57 %	52 %
Sojas pupu biodīzeļdegviela	55 %	50 %

▼C1

Palmu eļļas biodīzeļdegviela (vaļējs nostādināšanas dīķis)	33 %	20 %
--	------	------

▼B

Palmu eļļas dīzeļdegviela (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	51 %	45 %
Lietotas cepamās eļļas biodīzeļdegviela	88 %	84 %
Kausētu dzīvnieku tauku biodīzeļdegviela (**)	84 %	78 %
Hidrogenēta rapšu sēklu eļļa	51 %	47 %
Hidrogenēta saulespuķu eļļa	58 %	54 %
Hidrogenēta sojas pupu eļļa	55 %	51 %
Hidrogenēta palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	34 %	22 %
Hidrogenēta palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	53 %	49 %
Hidrogenēta eļļa no lietotas cepamās eļļas	87 %	83 %
Hidrogenēta eļļa no kausētiem dzīvnieku taukiem (**)	83 %	77 %
Tīra rapšu sēklu eļļa	59 %	57 %
Tīra saulespuķu eļļa	65 %	64 %
Tīra sojas pupu eļļa	63 %	61 %
Tīra palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	40 %	30 %
Tīra palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	59 %	57 %
Tīra eļļa no lietotas cepamās eļļas	98 %	98 %

(*) Standartvērtības koģenerācijas gadījumā ir derīgas tikai tad, ja visu procesa siltumenerģiju nodrošina koģenerācija.

(**) Attiecas vienīgi uz biodegvielu, kas ražota no dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem, kuri iekļauti 1. un 2. izjemmateriālu kategorijā saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 1069/2009 ⁽¹⁾, attiecībā uz ko emisijas saistībā ar higienizāciju, kas ir tauku kausēšanas daļa, netiek ņemtas vērā.

⁽¹⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 1069/2009 (2009. gada 21. oktobris), ar ko nosaka veselības aizsardzības noteikumus attiecībā uz dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem un atvasinātajiem produktiem, kuri nav paredzēti cilvēku patēriņam, un ar ko atceļ Regulu (EK) Nr. 1774/2002 (Dzīvnieku izcelsmes blakusproduktu regula) (OV L 300, 14.11.2009., 1. lpp.).

▼B

B. APLĒSTĀS TIPISKĀS UN STANDARTVĒRTĪBAS BIODEGVIELĀM, KAS 2016. GADĀ NEBIJA PIEEJAMAS TIRGŪ VAI BIJA PIEEJAMAS TIRGŪ TIKAI NĒLIELĀ DAUDZUMĀ UN KAS RAŽOTAS, ZEMES IZMANTOJUMA MAIŅAI NERADOT OGLEKĻA EMISIJAS IZMAIŅAS

	Biodegvielas ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – tipiskā vērtība	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – standartvērtība
	Kviešu salmu etanols	85 %	83 %
▼C1	Koksnes atkritumu Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	83 %	83 %
▼B	Audzētās koksnes Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	82 %	82 %
▼C1	Koksnes atkritumu Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	83 %	83 %
▼B	Audzētās koksnes Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	82 %	82 %
▼C1	No koksnes atkritumiem iegūts dimetilēteris (DME) atsevišķā ražotnē	84 %	84 %
▼B	No audzētās koksnes iegūts dimetilēteris (DME) atsevišķā ražotnē	83 %	83 %
▼C1	No koksnes atkritumiem iegūts metanols atsevišķā ražotnē	84 %	84 %
▼B	No audzētās koksnes iegūts metanols atsevišķā ražotnē	83 %	83 %
	Fišera-Tropša dīzeļdegviela no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	89 %	89 %
	Fišera-Tropša benzīns no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	89 %	89 %
	Dimetilēteris (DME) no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	89 %	89 %
	Metanols no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	89 %	89 %
	Atjaunojamo energoresursu daļa metil-terc-butilēterī (MTBE)	Tāds pats kā metanola ražošanas paņēmienam	

C. METODIKA

1. Siltumnīcefekta gāzu emisijas no transporta degvielu, biodegvielu un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas un izmantošanas aprēķina šādi:

a) siltumnīcefekta gāzu emisijas, kas rodas, ražojot un izmantojot biodegvielas, aprēķina šādi:

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

kur:

E	=	kopējās degvielas emisijas;
e _{ec}	=	izejvielu ieguves vai audzēšanas emisijas;

▼B

e_l	=	gada emisijas, kas rodas, zemes izmantojuma maiņas ietekmē mainoties oglekļa uzkrājumam;
e_p	=	pārstrādes emisijas;
e_{td}	=	transportēšanas un realizācijas emisijas;
e_u	=	degvielas izmantošanas emisijas;
e_{sca}	=	emisiju ietaupījums no oglekļa uzkrāšanās augsnē, pateicoties uzlabotām lauksaimniecības metodēm;
e_{ccs}	=	emisiju ietaupījums, ko nodrošina CO ₂ uztveršana un ģeoloģiskā uzglabāšana; un
e_{ccr}	=	emisiju ietaupījums, ko nodrošina CO ₂ uztveršana un aizstāšana

Iekārtu un aprīkojuma ražošanā radītās emisijas neņem vērā.

- b) Siltumnīcefekta gāzu emisijas no bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas un izmantošanas aprēķina tāpat kā attiecībā uz biodegvielām (E), bet papildinot formulu, lai ietvertu enerģijas pārveidi par saražoto elektroenerģiju un/vai siltumu un aukstumu:

- i) energoiekārtām, kas ražo tikai siltumu:

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

- ii) energoiekārtām, kas ražo tikai elektroenerģiju:

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

kur:

$EC_{h,el}$ = kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijas no gala energoprecēm;

E = bioloģisko šķidro kurināmo kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijas pirms beigu pārveides;

η_{el} = elektriskais lietderības koeficients, kas definēts kā gadā saražotā elektroenerģija dalīta ar gadā ievadīto bioloģisko šķidro kurināmo, pamatojoties uz tā enerģijas saturu;

η_h = siltuma lietderības koeficients, kas definēts kā gadā saražotais lietderīgais siltums, dalīts ar gadā pievadīto bioloģisko šķidro kurināmo, pamatojoties uz tā enerģijas saturu;

- iii) elektroenerģijai vai mehāniskajai enerģijai, ko ražo energoiekārtās, kas ražo lietderīgo siltumu kopā ar elektroenerģiju un/vai mehānisko enerģiju:

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

▼B

- iv) lietderīgajam siltumam, ko ražo energoiekārtās, kas ražo siltumu kopā ar elektroenerģiju un/vai mehānisko enerģiju:

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

kur:

$EC_{h,el}$ = kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijas no gala energoprecēm;

E = bioloģisko šķidro kurināmo kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijas pirms beigu pārveides;

η_{el} = elektriskais lietderības koeficients, kas definēts kā gadā saražotā elektroenerģija, dalīta ar gadā pievadīto kurināmo, pamatojoties uz tā enerģijas saturu;

η_h = siltuma lietderības koeficients, kas definēts kā gadā saražotais lietderīgais siltums, dalīts ar gadā pievadīto kurināmo, pamatojoties uz tā enerģijas saturu;

C_{el} = elektroenerģijas un/vai mehāniskās enerģijas ekserģijas daļa pielīdzināta 100 % ($C_{el} = 1$);

C_h = Karno cikla lietderības koeficients (ekserģijas daļa lietderīgajā siltumā).

Karno cikla lietderības koeficientu, C_h , lietderīgajam siltumam pie atšķirīgām temperatūrām aprēķina šādi:

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

kur:

T_h = temperatūra, ko mēra kā lietderīgā siltuma absolūto temperatūru (kelvinos) punktā, kur to piegādā;

T_0 = apkārtējā temperatūra, noteikta kā 273,15 kelvini (0 °C);

Ja siltuma pārpalikumu eksportē ēku siltumapgādei temperatūrā, kas ir zemāka par 150 °C (423,15 kelvini), C_h var alternatīvi definēt šādi:

C_h = Karno cikla lietderības koeficients siltumam pie 150 °C (423,15 kelvini), kas ir 0,3546.

Minētā aprēķina vajadzībām piemēro šādas definīcijas:

- a) “koģenerācija” ir siltumenerģijas un elektroenerģijas un/vai mehāniskās enerģijas vienlaicīga ražošana vienā procesā;
 - b) “lietderīgais siltums” ir siltums, kas saražots, lai apmierinātu ekonomiski pamatotu pieprasījumu pēc siltuma siltumapgādes un aukstumapgādes vajadzībām;
 - c) “ekonomiski pamatots pieprasījums” ir pieprasījums, kas nepārsniedz vajadzību pēc siltuma vai aukstuma un ko pretējā gadījumā apmierinātu atbilstīgi tirgus nosacījumiem.
2. Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo siltumnīcefekta gāzu emisijas izsaka šādi:
- a) biodegvielas radītās siltumnīcefekta gāzu emisijas, E , izsaka CO₂ ekvivalenta gramos uz kurināmā/degvielas MJ, g CO_{2eq}/MJ;
 - b) bioloģisko šķidro kurināmo siltumnīcefekta gāzu emisijas, EC , izsaka gramos CO₂ ekvivalenta uz gala energopreci (siltumenerģija vai elektroenerģija) g CO_{2eq}/MJ.

▼ B

Ja siltumu un aukstumu iegūst koģenerācijas procesā ar elektroenerģiju, emisijas sadala starp siltumenerģiju un elektroenerģiju (kā noteikts 1. punkta b) apakšpunktā), neatkarīgi no tā, vai siltumu faktiski izmanto siltumapgādes vai aukstumapgādes vajadzībām ⁽¹⁾.

Ja izejvielu ieguves vai audzēšanas siltumnīcefekta gāzu emisijas e_{ec} izsaka gramos CO₂eq ekvivalenta uz tonnu sausu izejvielu, pārveidošanu uz gramiem CO₂ ekvivalenta uz kurināmā/degvielas MJ, g CO₂eq /MJ, veic šādi ⁽²⁾:

$$e_{ec} \text{ kurināmais vai degviela}_a \left[\frac{gCO_2eq}{MJ \text{ MJ kurināmais vai degviela}} \right]_{ec} = \frac{e_{ec} \text{ izejviela}_a \left[\frac{gCO_2eq}{t_{sausas masas}} \right]}{LHV_a \left[\frac{MJ \text{ izejviela}}{t \text{ sausu izejvielu}} \right]} \times \text{Kurināmā vai degvielas izejvielas koeficients}_a \times \text{Kurināmā vai degvielas sadales koeficients}_a$$

kur:

$$\text{Kurināmā vai degvielas sadales koeficients}_a = \left[\frac{\text{Energija kurināmajā vai degvielā}}{\text{Energija kurināmajā vai degvielā} + \text{Energija blakusproduktos}} \right]$$

$$\text{Kurināmā vai degvielas izejvielas koeficients}_a = [MJ \text{ izejvielas īpatsvars } 1 MJ \text{ kurināmā vai degvielas saražošanai}]$$

Emisijas uz tonnu sausu izejvielu aprēķina šādi:

$$e_{ec} \text{ izejviela}_a \left[\frac{gCO_2eq}{t_{sausas masas}} \right] = \frac{e_{ec} \text{ izejviela}_a \left[\frac{gCO_2eq}{t_{mitras masas}} \right]}{(1 - \text{mitruma saturs})}$$

3. Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumu no biodegvielām un bioloģiskā šķidrā kurināmā aprēķina šādi:

- a) biodegvielu siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums:

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

kur:

E_B	=	biodegvielas kopējās emisijas; un
$E_{F(t)}$	=	kopējās emisijas, ko rada fosilās degvielas komparators transportam.

- b) siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums, ko nodrošina siltuma, aukstuma un elektroenerģijas ražošana no bioloģiskajiem šķidrājiem kurināmajiem:

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

kur:

$$EC_{B(h\&c,el)} = \text{siltuma vai elektroenerģijas ražošanas kopējās emisijas; un}$$

⁽¹⁾ Siltumu vai atlikumsiltumu izmanto aukstuma ģenerēšanai (gaisa vai ūdens dzesēšana) ar absorbcijas dzesinātājiem. Tādēļ ir lietderīgi aprēķināt tikai emisijas, kas saistītas ar saražoto siltumu (uz siltuma MJ), neatkarīgi no tā, vai siltuma tiešais izmantojums faktiski ir siltumapgāde vai aukstumapgāde, izmantojot absorbcijas dzesinātājus.

⁽²⁾ Formula izejvielu ieguves vai audzēšanas siltumnīcefekta gāzu emisiju e_{ec} aprēķināšanai apraksta gadījumus, kad izejvielas tiek pārveidotas biodegvielā vienā paņēmienā. Sarežģītākām piegādes ķēdēm ir nepieciešami pielāgojumi izejvielu ieguves vai audzēšanas siltumnīcefekta gāzu emisiju e_{ec} aprēķināšanai starpproduktiem.

▼B

$EC_{F(h\&c,el)}$ = kopējās emisijas, ko rada fosilās degvielas komparatora lietderīgajam siltumam vai elektroenerģijai kopējās emisijas.

4. Šā pielikuma 1. punkta vajadzībām ņem vērā šādas siltumnīcefekta gāzes: CO₂, N₂O un CH₄. CO₂ ekvivalences aprēķināšanai minētajām gāzēm piešķir šādus koeficientus:

CO ₂	:	1
N ₂ O	:	298
CH ₄	:	25

5. Izejvielu ieguves, novākšanas vai audzēšanas emisijās, e_{cc} , ietver emisijas, ko rada pats ieguves, novākšanas vai audzēšanas process; emisijas, ko rada izejvielu savākšana, žāvēšana un uzglabāšana; emisijas no atkritumiem un noplūdēm; un ieguvē vai audzēšanā izmantoto ķīmisko vielu vai produktu ražošanas radītās emisijas. Izejvielu audzēšanā uztverto CO₂ neietver. Faktisko vērtību vietā lauksaimniecības biomasas audzēšanas radīto emisiju prognozēšanai drīkst izmantot reģionālās vidējās vērtības attiecībā uz audzēšanas emisijām, kas ietvertas šīs direktīvas 31. panta 4. punktā minētajos ziņojumos, vai šajā pielikumā iekļauto informāciju par audzēšanas emisiju dezagregētajām standartvērtībām. Ja minētajos ziņojumos nav vajadzīgās informācijas, tad kā alternatīvu faktisko vērtību izmantošanai drīkst aprēķināt vidējās vērtības, pamatojoties uz vietējo lauksaimniecības praksi, izmantojot, piemēram, datus par kādu saimniecību grupu, veicot aprēķinus ģeogrāfiskajiem apvidiem, kuri ir mazāki.
6. Lai veiktu 1. punkta a) apakšpunktā minētos aprēķinus, siltumnīcefekta gāze emisiju ietaupījumus, ko rada labāka lauksaimniecības pārvaldība, e_{sca} , piemēram, pāreja uz augsnes apstrādes samazināšanu vai atteikšanās no tās, uzlabota augseka, virsaugu izmantošana, ieskaitot kultūraugu pēcpļaujas atlieku apsaimniekošanu, un organisko augsnes ielabotāju (piemēram, komposts, kūtsmēslu fermentācijas digestāts) izmantošana, ņem vērā tikai tad, ja ir iesniegti pārliecinoši un verificējami pierādījumi, ka oglekļa koncentrācija augsnē ir palielinājusies vai ka ir paredzams, ka tā būs palielinājusies laika posmā, kurā attiecīgie izejvielas audzētas, ņemot vērā emisijas, kas rodas, ja šāda prakse noved pie plašākas mēslošanas līdzekļu un herbicīdu izmantošanas⁽¹⁾.
7. Zemes izmantošanas maiņas ietekmē notiekošo oglekļa koncentrācijas izmaiņu radītās gada emisijas e_l aprēķina, kopējās emisijas sadalot vienādās daļās 20 gadu ilgā laikposmā. Minēto emisiju aprēķināšanai piemēro šādu noteikumu:

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

kur:

⁽¹⁾ Šādi pierādījumi var būt augsnes oglekļa mērījumi, piemēram, pirmais mērījums pirms audzēšanas un turpmākie regulāros intervālos ik pēc vairākiem gadiem. Tādā gadījumā, pirms ir pieejams otrais mērījums, augsnes oglekļa pieaugumu aplēš, pamatojoties uz reprezentatīviem eksperimentiem vai augsnes modeļiem. Sākot ar otro mērījumu un pēc tam, mērījumi ir pamats, pēc kura nosaka, vai ir vērojams augsnes oglekļa pieaugums, un tā apjomu.

⁽²⁾ Daļījums, kas iegūts, dalot CO₂ molekulasu (44,010 g/mol) ar oglekļa molekulasu (12,011 g/mol), ir 3,664.

▼B

e_l	=	zemes izmantošanas maiņas ietekmē notiekošo oglekļa uzkrājuma izmaiņu radītās gada emisijas (izteikta kā CO ₂ ekvivalenta masa (grami) uz biodegvielas vai bioloģiskā šķidrā kurināmā enerģijas vienību (megadžouli)). “Aramzeme” ⁽¹⁾ un “ilggadīgie stādījumi” ⁽²⁾ tiek uzskatīti par vienu zemes izmantojuma veidu;
CS _R	=	ar atsaucēs zemes izmantojumu saistītais oglekļa uzkrājums vienā platības vienībā (izteikts kā oglekļa masa (tonnas) vienā platības vienībā, iekļaujot augsni un veģetāciju). Atsaucēs zemes izmantojums ir vai nu zemes izmantojums 2008. gada janvārī, vai 20 gadus pirms izejvielu ieguves (izmanto vēlāko datumu);
CS _A	=	ar faktisko zemes izmantojumu saistītais oglekļa uzkrājums vienā platības vienībā (izteikts kā oglekļa masa (tonnas) vienā platības vienībā, iekļaujot augsni un veģetāciju). Ja ogleklis uzkrājas ilgāk par vienu gadu, CS _A piešķirto vērtību aprēķina pēc oglekļa uzkrājuma vienā platības vienībā pēc 20 gadiem vai tad, kad kultūraugi sasnieguši gatavību, atkarībā no tā, kurš nosacījums īstenojas agrāk;
P	=	kultūraugu ražība (izteikta kā biodegvielas vai bioloģiskā šķidrā kurināmā enerģija uz platības vienību gadā) un
e_B	=	bonuss 29 g CO ₂ eq/MJ, ko piešķir biodegvielai, ja biomasu iegūst no atjaunotas degradētas zemes saskaņā ar 8. punktā paredzētajiem nosacījumiem.

8. Bonusu 29 g CO₂eq/MJ piešķir, ja ir pierādījumi, ka attiecīgā zeme:

- a) 2008. gada janvārī nav izmantota lauksaimniecības vai jebkādām citām darbībām, un
- b) ir stipri degradēta zeme, tostarp zeme, kas agrāk izmantota lauksaimniecībā.

Bonusu 29 g CO₂eq/MJ piemēro līdz 20 gadu periodam no datuma, kad zemi pārvērš par lauksaimniecības zemi, ja vien augsnē ir nodrošināts regulārs oglekļa uzkrājuma pieaugums, kā arī b) punktā norādītajā zemē panākta ievērojama erozijas samazināšanās.

9. “Stipri degradēta zeme” ir zeme, kas vai nu ir ilgi bijusi sāļaina, vai arī kurā ir īpaši maz organisko vielu, un kas ir spēcīgi erodēta;

⁽¹⁾ Aramzeme saskaņā ar IPCC definīciju.

⁽²⁾ Ilggadīgi stādījumi ir daudzgadīgi kultūraugi, kuru stumbrs parasti netiek katru gadu novākts, piemēram, īscirtmeta atvasāji un eļļas palmas.

▼B

10. Komisija līdz 2020. gada 31. decembrim pārskata pamatnostādnes, kā aprēķināt oglekļa uzkrājumu zemē ⁽¹⁾, izmantojot 2006. gada *IPCC* Pamatnostādnes par valstu siltumnīcefekta gāzu inventarizācijas sarakstiem (4. sējums) un saskaņā ar Regulu (ES) Nr. 525/2013 un Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) 2018/841 ⁽²⁾. Pēc tam, kad Komisija ir pieņēmusi pamatnostādnes, tās izmanto par pamatu, lai šīs direktīvas vajadzībām aprēķinātu oglekļa krājumus zemē.

11. Pārstrādes emisijās, e_p , ietver emisijas no pašas pārstrādes; emisijas no atkritumiem un noplūdēm; un pārstrādē izmantoto ķīmisko vielu vai produktu ražošanas radītās emisijas, tostarp CO₂ emisijas, kuras atbilst fosilo ievadīto produktu oglekļa saturam neatkarīgi no tā, vai tas procesa laikā faktiski sadeg vai nē.

Aprēķinot ārpus degvielas ražotnes saražotās elektroenerģijas patēriņu, pieņem, ka minētās elektroenerģijas ražošanas un realizācijas siltumnīcefekta gāzu emisiju intensitāte ir vienāda ar elektroenerģijas ražošanas un realizācijas emisiju vidējo intensitāti konkrētajā reģionā. Atkāpjoties no šā noteikuma, ja elektrostacija nav pieslēgta pie elektrotīkla, tad minētās elektrostacijas saražotās elektroenerģijas daudzuma aprēķinam ražotāji drīkst izmantot vidējo atsevišķas elektrostacijas saražotās elektroenerģijas daudzumu.

Pārstrādes emisijas vajadzības gadījumā ietver emisijas no starpproduktu un materiālu žāvēšanas.

12. Transportēšanas un sadales emisijās, e_{td} , iekļauj izejvielu un pusfabrikātu transportēšanas un gatavo izstrādājumu uzglabāšanas un realizācijas emisijas. Šis punkts neietver transportēšanas un realizācijas emisijas, kuras jāņem vērā saskaņā ar 5. punktu.

13. Pieņem, ka izmantotā kurināmā/degvielas emisijas, e_u , biodegvielai un bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem ir nulle.

Siltumnīcefekta gāzu, kuras nav CO₂ (N₂O un CH₄), emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem ietver e_u koeficientā.

14. CO₂ uztveršanas un ģeoloģiskās uzglabāšanas radītais emisiju ietaupījums, e_{ccs} , kas nav ņemts vērā e_p , ir tikai ar CO₂ uztveršanu un uzglabāšanu novērstās emisijas, kas tieši saistītas ar kurināmā/degvielas ieguvu, transportēšanu, pārstrādi un realizāciju, ja to uzglabā atbilstoši Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvai 2009/31/EK ⁽³⁾.

15. CO₂ uztveršanas un aizstāšanas radītais emisiju ietaupījums, e_{ccr} , ir tieši saistīts ar tās biodegvielas vai to bioloģisko šķidro kurināmo ražošanu, kuri šīs emisijas rada, un ir tikai tās emisijas, kas novērstas, uztverot tādu CO₂, kurā oglekļa avots ir biomasa un ko izmanto, lai komerciālo produktu un pakalpojumu ražošanā aizstātu no fosilā kurināmā/degvielas radītu CO₂.

⁽¹⁾ Komisijas Lēmums 2010/335/ES (2010. gada 10. jūnijs) par pamatnostādņēm, kā aprēķināt oglekļa krāju zemē Direktīvas 2009/28/EK V pielikuma piemērošanas vajadzībām (OV L 151, 17.6.2010., 19. lpp.).

⁽²⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2018/841 (2018. gada 30. maijs) par zemes izmantošanā, zemes izmantošanas maiņā un mežsaimniecībā radušos siltumnīcefekta gāzu emisiju un piesaistes iekļaušanu klimata un enerģētikas politikas satvarā laikposmam līdz 2030. gadam un ar ko groza Regulu (ES) Nr. 525/2013 un Lēmumu Nr. 529/2013/ES (OV L 156, 19.6.2018., 1. lpp.).

⁽³⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/31/EK (2009. gada 23. aprīlis) par oglekļa dioksīda ģeoloģisko uzglabāšanu un grozījumiem Padomes Direktīvā 85/337/EEK, Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvās 2000/60/EK, 2001/80/EK, 2004/35/EK, 2006/12/EK, 2008/1/EK un Regulā (EK) Nr. 1013/2006 (OV L 140, 5.6.2009., 114. lpp.).

▼B

16. Ja koģenerācijas bloks, kas nodrošina siltumenerģiju un/vai elektroenerģiju degvielas ražošanas procesā, attiecībā uz kuru tiek aprēķinātas emisijas, saražo elektroenerģijas pārprodukciju un/vai lietderīgā siltuma pārprodukciju, siltumnīcefekta gāzu emisijas sadala starp elektroenerģiju un lietderīgo siltumu saskaņā ar siltuma temperatūru (kas atspoguļo siltuma lietderīgumu (lietderību)). Lietderīgā siltuma daļu iegūst tā enerģijas saturu pareizinot ar Karno cikla lietderības koeficientu, C_h , aprēķinot šādi:

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

kur:

T_h = temperatūra, ko mēra kā lietderīgā siltuma absolūto temperatūru (kelvinos) punktā, kur to piegādā;

T_0 = apkārtējā temperatūra, noteikta kā 273,15 kelvini (0 °C)

Ja siltuma pārpalikumu eksportē ēku siltumapgādei temperatūrā, kas ir zemāka par 150 °C (423,15 kelvini), C_h var alternatīvi definēt šādi:

C_h = Karno cikla lietderības koeficients siltumam pie 150 °C (423,15 kelvini), kas ir 0,3546

Minētā aprēķina vajadzībām izmanto faktisko lietderību, kas definēta attiecīgi kā gadā attiecīgi saražotā mehāniskā enerģija, elektroenerģija un siltumenerģija, dalīta ar gada enerģijas ielaidi.

Minētā aprēķina vajadzībām piemēro šādas definīcijas:

- a) “koģenerācija” ir siltumenerģijas un elektroenerģijas un/vai mehāniskās enerģijas vienlaicīga ražošana vienā procesā;
 - b) “lietderīgais siltums” ir siltums, kas saražots, lai apmierinātu ekonomiski pamatotu pieprasījumu pēc siltumenerģijas, siltumapgādes vai aukstumapgādes vajadzībām;
 - c) “ekonomiski pamatots pieprasījums” ir pieprasījums, kas nepārsniedz vajadzību pēc siltuma vai aukstuma un ko pretējā gadījumā apmierinātu atbilstīgi tirgus nosacījumiem.
17. Ja kurināmā/degvielas ražošanas procesā iegūst gan kurināmo/degvielu, kurai aprēķina emisijas, gan vienu vai vairākus citus produktus (blakusproduktus), tad kurināmā/degvielas vai tā(s) starpproduktu un blakusproduktu siltumnīcefekta gāzu emisiju apjomu sadala proporcionāli to enerģijas saturam (ja blakusprodukti nav elektroenerģija un siltums, tas atkarīgs no zemākās siltumspējas). Lietderīgā siltuma pārprodukcijas vai elektroenerģijas pārprodukcijas siltumnīcefekta gāzu intensitāte ir tāda pati kā siltumnīcefekta gāzu intensitāte siltumam vai elektroenerģijai, ko piegādā kurināmā/degvielas ražošanas procesam, un to nosaka, aprēķinot siltumnīcefekta intensitāti visiem ievadītajiem produktiem un emisijām, tostarp izejvielām un CH_4 un N_2O emisijām, kas tiek ievadītas un izvadītas no koģenerācijas iekārtas, katla vai citas ierīces, kas piegādā siltumu vai elektroenerģiju kurināmā/degvielas ražošanas procesam. Elektroenerģijas un siltumenerģijas koģenerācijas gadījumā aprēķinus veic saskaņā ar 16. punktu.

▼B

18. Šā pielikuma 17. punktā minētā aprēķina vajadzībām emisijas sadala šādi: e_{cc} + e_l + e_{sca} + tā e_p , e_{td} , e_{ccs} un e_{ccr} daļas, kas rodas līdz tam procesa posmam (to ieskaitot), kurā tiek ražots blakusprodukts. Ja blakusproduktiem emisijas vērtība ir piešķirta kādā no iepriekšējiem aprites cikla posmiem, tad minēto emisijas apjomu kopsummas vietā aprēķinam izmanto to emisiju apjomu daļu, kuru minētās apstrādes pēdējā posmā piešķir kurināmā/degvielas starpproduktam.

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo gadījumā šajā aprēķinā ņem vērā visus blakusproduktus. Atkritumiem un atliekām emisijas neiedala. Šā aprēķina vajadzībām pieņem, ka blakusproduktiem ar negatīvu enerģijas saturu enerģijas saturs ir vienāds ar nulli.

Pieņem, ka atkritumu un atlikumu, tostarp koku galotņu un zaru, salmu, sēnalu, kukurūzas vāliņu un riekstu čaumalu, un pārstrādes atlikumu, tostarp jēlglicerīna (nerafinēta glicerīna) un cukurniedru izspaidu, aprites cikla siltumnīcefekta gāzu emisijas līdz šo materiālu savākšanai ir vienādas ar nulli neatkarīgi no tā, vai tos pārstrādā starpproduktos pirms tie pārtop gala-produktā.

Ja degvielu/kurināmo ražo naftas rafinēšanas iekārtās, kas nav pārstrādes stacijas apvienojumā ar parastajiem katliem vai koģenerācijas iekārtām, kuras nodrošina siltumenerģiju un/vai elektroenerģiju pārstrādes stacijai, tad vieta, kur veic analīzes 17. punktā minētajiem aprēķiniem, ir rafinēšanas iekārta.

19. Biodegvielas – 3. punktā minēto aprēķinu vajadzībām pieņem, ka fosilā kurināmā komparators $E_{F(t)}$ ir 94 g CO₂eq/MJ.

Elektroenerģijas ražošanai izmantotajiem bioloģiskajiem šķidrajiem kurināmajiem – 3. punktā minēto aprēķinu vajadzībām pieņem, ka fosilā kurināmā komparatora $EC_{F(e)}$ vērtība ir 183 g CO₂eq/MJ.

Lietderīgā siltuma ražošanai, kā arī aukstuma un/vai siltuma ražošanai izmantotie bioloģiskie šķidrie kurināmie – 3. punktā minēto aprēķinu vajadzībām pieņem, ka fosilā kurināmā komparators $EC_{F(h\&c)}$ ir 80 g CO₂eq/MJ.

D. DEZAGREGĒTĀS STANDARTVĒRTĪBAS BIODEGVIELĀM UN BILOĢISKAJĒM ŠĶIDRAJĒM KURINĀMAJĒM

Dezagregētās standartvērtības attiecībā uz audzēšanu: “ e_{cc} ” kā noteikts šā pielikuma C daļā, tostarp augsnes N₂O emisijas

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Cukurbiešu etanols	9,6	9,6
Kukurūzas etanols	25,5	25,5
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols	27,0	27,0
Cukurniedru etanols	17,1	17,1

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Atjaunojamo energoresursu daļa ETBE	Tāds pats kā etanola ražošanas paņēmienam	
Atjaunojamo energoresursu daļa TAE	Tāds pats kā etanola ražošanas paņēmienam	
Rapšu sēklu biodīzeļdegviela	32,0	32,0
Saulespuķu biodīzeļdegviela	26,1	26,1
Sojas pupu biodīzeļdegviela	21,2	21,2

▼C1

Palmu eļļas biodīzeļdegviela	26,0	26,0
------------------------------	------	------

▼B

Lietotas cepamās eļļas biodīzeļdegviela	0	0
Kausētu dzīvnieku tauku biodīzeļdegviela (**)	0	0
Hidrogenēta rapšu sēklu eļļa	33,4	33,4
Hidrogenēta saulespuķu eļļa	26,9	26,9
Hidrogenēta sojas pupu eļļa	22,1	22,1

▼C1

Hidrogenēta palmu eļļa	27,3	27,3
------------------------	------	------

▼B

Hidrogenēta eļļa no lietotas cepamās eļļas	0	0
Hidrogenēta eļļa no kausētiem dzīvnieku taukiem (**)	0	0
Tīra rapšu sēklu eļļa	33,4	33,4
Tīra saulespuķu eļļa	27,2	27,2
Tīra sojas pupu eļļa	22,2	22,2
Tīra palmu eļļa	27,1	27,1
Tīra eļļa no lietotas cepamās eļļas	0	0

(**) Attiecas vienīgi uz biodegvielām, kas ražotas no dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem, kuri iekļauti 1. un 2. izejmateriālu kategorijā saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1069/2009, attiecībā uz ko emisijas saistībā ar higienizāciju, kas ir tauku kausēšanas daļa, netiek ņemtas vērā.

Dezagregētās standartvērtības attiecībā uz audzēšanu: “e_{cc}” – tikai augsnes N₂O emisijām (tās jau ir ietvertas audzēšanas emisiju dezagregētajās vērtībās tabulā “e_{cc}”)

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Cukurbiešu etanols	4,9	4,9
Kukurūzas etanols	13,7	13,7
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols	14,1	14,1
Cukurniedru etanols	2,1	2,1
Atjaunojamo energoresursu daļa ETBE	Tādas pašas kā etanola ražošanas paņēmienam	
Atjaunojamo energoresursu daļa TAE	Tādas pašas kā etanola ražošanas paņēmienam	



Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Rapšu sēkļu biodīzeļdegviela	17,6	17,6
Saulespuķu biodīzeļdegviela	12,2	12,2
Sojas pupu biodīzeļdegviela	13,4	13,4
Palmu eļļas biodīzeļdegviela	16,5	16,5
Lietotas cepamās eļļas biodīzeļdegviela	0	0
Kausētu dzīvnieku tauku biodīzeļdegviela (**)	0	0
Hidrogenēta rapšu sēkļu eļļa	18,0	18,0
Hidrogenēta saulespuķu eļļa	12,5	12,5
Hidrogenēta sojas pupu eļļa	13,7	13,7
Hidrogenēta palmu eļļa	16,9	16,9
Hidrogenēta eļļa no lietotas cepamās eļļas	0	0
Hidrogenēta eļļa no kausētiem dzīvnieku taukiem (**)	0	0
Tīra rapšu sēkļu eļļa	17,6	17,6
Tīra saulespuķu eļļa	12,2	12,2
Tīra sojas pupu eļļa	13,4	13,4
Tīra palmu eļļa	16,5	16,5
Tīra eļļa no lietotas cepamās eļļas	0	0

(**) Piezīme: attiecas vienīgi uz biodegvielām, kas ražotas no dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem, kuri iekļauti 1. un 2. izejmateriālu kategorijā saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1069/2009, attiecībā uz ko emisijas saistībā ar higienizāciju, kas ir tauku kausēšanas daļa, netiek ņemtas vērā.

Dezagregētās standartvērtības attiecībā uz pārstrādi: “e_p” kā noteikts šā pielikuma C daļā

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedra, parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	18,8	26,3
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedra, parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	9,7	13,6
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	13,2	18,5
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	7,6	10,6
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	27,4	38,3

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedrē, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	15,7	22,0
Kukurūzas etanols (parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	20,8	29,1
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	14,8	20,8
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	28,6	40,1
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – mežsaimniecības atlikumi (*))	1,8	2,6
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	21,0	29,3
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	15,1	21,1
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	30,3	42,5
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – mežsaimniecības atlikumi (*))	1,5	2,2
Cukurniedru etanols	1,3	1,8
Atjaunojamo energoresursu daļa ETBE	Tādas pašas kā etanola ražošanas paņēmieniem	
Atjaunojamo energoresursu daļa TAAE	Tādas pašas kā etanola ražošanas paņēmieniem	
Rapšu sēklu biodīzeļdegviela	11,7	16,3
Saulespuķu biodīzeļdegviela	11,8	16,5
Sojas pupu biodīzeļdegviela	12,1	16,9
Palmu eļļas biodīzeļdegviela (vaļējs efluenta nostādīšanas dīķis)	30,4	42,6
Palmu eļļas dīzeļdegviela (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	13,2	18,5
Lietotas cepamās eļļas biodīzeļdegviela	9,3	13,0
Kausētu dzīvnieku tauku biodīzeļdegviela (**)	13,6	19,1
Hidrogenēta rapšu sēklu eļļa	10,7	15,0

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Hidrogenēta saulespuķu eļļa	10,5	14,7
Hidrogenēta sojas pupu eļļa	10,9	15,2
Hidrogenēta palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	27,8	38,9
Hidrogenēta palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	9,7	13,6
Hidrogenēta eļļa no lietotas cepamās eļļas	10,2	14,3
Hidrogenēta eļļa no kausētiem dzīvnieku taukiem (**)	14,5	20,3
Tīra rapšu sēklu eļļa	3,7	5,2
Tīra saulespuķu eļļa	3,8	5,4
Tīra sojas pupu eļļa	4,2	5,9
Tīra palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	22,6	31,7
Tīra palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	4,7	6,5
Tīra eļļa no lietotas cepamās eļļas	0,6	0,8

(*) Standartvērtības koģenerācijas gadījumā ir derīgas tikai tad, ja visu procesa siltumenerģiju nodrošina koģenerācija.

(**) Piezīme: attiecas vienīgi uz biodegvielām, kas ražotas no dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem, kuri iekļauti 1. un 2. izejmateriālu kategorijā saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1069/2009, attiecībā uz ko emisijas saistībā ar higienizāciju, kas ir tauku kausēšanas daļa, netiek ņemtas vērā.

Dezagregētās standartvērtības tikai attiecībā uz eļļas ieguvu (tās jau ir ietvertas pārstrādes emisiju dezagregētajās vērtībās “e_p” tabulā)

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Rapšu sēklu biodīzeļdegviela	3,0	4,2
Saulespuķu biodīzeļdegviela	2,9	4,0
Sojas pupu biodīzeļdegviela	3,2	4,4
Palmu eļļas biodīzeļdegviela (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	20,9	29,2
Palmu eļļas dīzeļdegviela (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	3,7	5,1
Lietotas cepamās eļļas biodīzeļdegviela	0	0
Kausētu dzīvnieku tauku biodīzeļdegviela (**)	4,3	6,1
Hidrogenēta rapšu sēklu eļļa	3,1	4,4
Hidrogenēta saulespuķu eļļa	3,0	4,1



Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Hidrogenēta sojas pupu eļļa	3,3	4,6
Hidrogenēta palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	21,9	30,7
Hidrogenēta palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	3,8	5,4
Hidrogenēta eļļa no lietotas cepamās eļļas	0	0
Hidrogenēta eļļa no kausētiem dzīvnieku taukiem (**)	4,3	6,0
Tīra rapšu sēklu eļļa	3,1	4,4
Tīra saulespuķu eļļa	3,0	4,2
Tīra sojas pupu eļļa	3,4	4,7
Tīra palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	21,8	30,5
Tīra palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	3,8	5,3
Tīra eļļa no lietotas cepamās eļļas	0	0

(**) Piezīme: attiecas vienīgi uz biodegvielām, kas ražotas no dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem, kuri iekļauti 1. un 2. izejmateriālu kategorijā saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1069/2009, attiecībā uz ko emisijas saistībā ar higienizāciju, kas ir tauku kausēšanas daļa, netiek ņemtas vērā.

Dezagregētās standartvērtības attiecībā uz transportēšanu un realizāciju: “e_{id}”, kā noteikts šā pielikuma C daļā

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedrē, parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	2,3	2,3
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedrē, parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	2,3	2,3
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedrē, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	2,3	2,3
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedrē, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	2,3	2,3
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedrē, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	2,3	2,3
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedrē, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	2,3	2,3
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	2,2	2,2

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Kukurūzas etanols (parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	2,2	2,2
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	2,2	2,2
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – mežsaimniecības atlikumi (*))	2,2	2,2
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	2,2	2,2
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	2,2	2,2
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	2,2	2,2
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – mežsaimniecības atlikumi (*))	2,2	2,2
Cukurniedru etanols	9,7	9,7
Atjaunojamo energoresursu daļa ETBE	Tādas pašas kā etanola ražošanas paņēmieniem	
Atjaunojamo energoresursu daļa TAE	Tādas pašas kā etanola ražošanas paņēmieniem	
Rapšu sēklu biodīzeļdegviela	1,8	1,8
Saulespuķu biodīzeļdegviela	2,1	2,1
Sojas pupu biodīzeļdegviela	8,9	8,9
Palmu eļļas biodīzeļdegviela (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	6,9	6,9
Palmu eļļas dīzeļdegviela (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	6,9	6,9
Lietotas cepamās eļļas biodīzeļdegviela	1,9	1,9
▼C1		
Kausētu dzīvnieku tauku biodīzeļdegviela (**)	1,6	1,6
▼B		
Hidrogenēta rapšu sēklu eļļa	1,7	1,7
Hidrogenēta saulespuķu eļļa	2,0	2,0
Hidrogenēta sojas pupu eļļa	9,2	9,2
Hidrogenēta palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	7,0	7,0
Hidrogenēta palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	7,0	7,0

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Hidrogenēta eļļa no lietotas cepamās eļļas	1,7	1,7
Hidrogenēta eļļa no kausētiem dzīvnieku taukiem (**)	1,5	1,5
Tīra rapšu sēklu eļļa	1,4	1,4
Tīra saulespuķu eļļa	1,7	1,7
Tīra sojas pupu eļļa	8,8	8,8
Tīra palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	6,7	6,7
Tīra palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	6,7	6,7
Tīra eļļa no lietotas cepamās eļļas	1,4	1,4

(*) Standartvērtības koģenerācijas gadījumā ir derīgas tikai tad, ja visu procesa siltumenerģiju nodrošina koģenerācija.

(**) Piezīme: attiecas vienīgi uz biodegvielām, kas ražotas no dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem, kuri iekļauti 1. un 2. izejmateriālu kategorijā saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1069/2009, attiecībā uz ko emisijas saistībā ar higienizāciju, kas ir tauku kausēšanas daļa, netiek ņemtas vērā.

Dezagregētās standartvērtības tikai attiecībā uz gala degvielas/kurināmā transportēšanu un realizāciju. Šīs vērtības jau ir iekļautas tabulā “transportēšanas un realizācijas emisijas e_d”, kā noteikts šā pielikuma C daļā, bet turpmāk minētās vērtības ir noderīgas, ja ekonomikas dalībnieks vēlas deklarēt faktiskās transportēšanas emisijas tikai attiecībā uz kultūraugu vai eļļas transportu).

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedra, parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	1,6	1,6
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedra, parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	1,6	1,6
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	1,6	1,6
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	1,6	1,6
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	1,6	1,6
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	1,6	1,6
Kukurūzas etanols (parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	1,6	1,6

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	1,6	1,6
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (**))	1,6	1,6
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – mežsaimniecības atlikumi (**))	1,6	1,6
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	1,6	1,6
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	1,6	1,6
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (**))	1,6	1,6
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – mežsaimniecības atlikumi (**))	1,6	1,6
Cukurniedru etanols	6,0	6,0
No atjaunojama etanola saražotais etil-terc-butilēteris (ETBE)	Tiks uzskatīts par līdzvērtīgām etanola ražošanas paņēmiena emisijām	
No atjaunojama etanola saražotais terc-amiletilēteris (TAEE)	Tiks uzskatīts par līdzvērtīgām etanola ražošanas paņēmiena emisijām	
Rapšu sēklu biodīzeļdegviela	1,3	1,3
Saulespuķu biodīzeļdegviela	1,3	1,3
Sojas pupu biodīzeļdegviela	1,3	1,3
Palmu eļļas biodīzeļdegviela (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	1,3	1,3
Palmu eļļas dīzeļdegviela (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	1,3	1,3
Lietotas cepamās eļļas biodīzeļdegviela	1,3	1,3
Kausētu dzīvnieku tauku biodīzeļdegviela (**)	1,3	1,3
Hidrogenēta rapšu sēklu eļļa	1,2	1,2
Hidrogenēta saulespuķu eļļa	1,2	1,2

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Hidrogenēta sojas pupu eļļa	1,2	1,2
Hidrogenēta palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	1,2	1,2
Hidrogenēta palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	1,2	1,2
Hidrogenēta eļļa no lietotas cepamās eļļas	1,2	1,2
Hidrogenēta eļļa no kausētiem dzīvnieku taukiem (**)	1,2	1,2
Tīra rapšu sēklu eļļa	0,8	0,8
Tīra saulespuķu eļļa	0,8	0,8
Tīra sojas pupu eļļa	0,8	0,8
Tīra palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	0,8	0,8
Tīra palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	0,8	0,8
Tīra eļļa no lietotas cepamās eļļas	0,8	0,8

(*) Standartvērtības koģenerācijas gadījumā ir derīgas tikai tad, ja visu procesa siltumenerģiju nodrošina koģenerācija.

(**) Piezīme: attiecas vienīgi uz biodegvielām, kas ražotas no dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem, kuri iekļauti 1. un 2. izejmateriālu kategorijā saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1069/2009, attiecībā uz ko emisijas saistībā ar higienizāciju, kas ir tauku kausēšanas daļa, netiek ņemtas vērā.

Audzēšanai, pārstrādei, transportēšanai un realizācijai kopā

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedrē, parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	30,7	38,2
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedrē, parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	21,6	25,5
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedrē, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	25,1	30,4
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedrē, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	19,5	22,5
Cukurbiešu etanols (neietverot biogāzi no šķiedrē, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	39,3	50,2

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Cukurbiešu etanols (ar biogāzi no šķiedra, koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	27,6	33,9
Kukurūzas etanols (parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	48,5	56,8
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	42,5	48,5
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	56,3	67,8
Kukurūzas etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – mežsaimniecības atlikumi (*))	29,5	30,3
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (parastajā katlā izmantotais kurināmais – dabasgāze)	50,2	58,5
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – dabasgāze (*))	44,3	50,3
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – lignīts (*))	59,5	71,7
Citu graudaugu, ne kukurūzas, etanols (koģenerācijas stacijās izmantotais kurināmais – mežsaimniecības atlikumi (*))	30,7	31,4
Cukurniedru etanols	28,1	28,6
Atjaunojamo energoresursu daļa <i>ETBE</i>	Tādas pašas kā etanola ražošanas paņēmieniem	
Atjaunojamo energoresursu daļa <i>TAE</i>	Tādas pašas kā etanola ražošanas paņēmieniem	
Rapšu sēklu biodīzeļdegviela	45,5	50,1
Saulespuķu biodīzeļdegviela	40,0	44,7
Sojas pupu biodīzeļdegviela	42,2	47,0
▼C1		
Palmu eļļas biodīzeļdegviela (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	63,3	75,5
Palmu eļļas dīzeļdegviela (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	46,1	51,4
▼B		
Lietotas cepamās eļļas biodīzeļdegviela	11,2	14,9
▼C1		
Kausētu dzīvnieku tauku biodīzeļdegviela (**)	15,2	20,7

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Hidrogenēta rapšu sēklu eļļa	45,8	50,1
Hidrogenēta saulespuķu eļļa	39,4	43,6
Hidrogenēta sojas pupu eļļa	42,2	46,5

▼C1

Hidrogenēta palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	62,1	73,2
Hidrogenēta palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	44,0	47,9

▼B

Hidrogenēta eļļa no lietotas cepamās eļļas	11,9	16,0
Hidrogenēta eļļa no kausētiem dzīvnieku taukiem (**)	16,0	21,8
Tīra rapšu sēklu eļļa	38,5	40,0
Tīra saulespuķu eļļa	32,7	34,3
Tīra sojas pupu eļļa	35,2	36,9

▼C1

Tīra palmu eļļa (vaļējs efluenta nostādināšanas dīķis)	56,4	65,5
Tīra palmu eļļa (apstrāde ar metāna uztveršanu eļļas spiestuvē)	38,5	40,3

▼B

Tīra eļļa no lietotas cepamās eļļas	2,0	2,2
-------------------------------------	-----	-----

(*) Standartvērtības koģenerācijas gadījumā ir derīgas tikai tad, ja visu procesa siltumenerģiju nodrošina koģenerācija.

(**) Piezīme: attiecas vienīgi uz biodegvielām, kas ražotas no dzīvnieku izcelsmes blakusproduktiem, kuri iekļauti 1. un 2. izejmateriālu kategorijā saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1069/2009, attiecībā uz ko emisijas saistībā ar higienizāciju, kas ir tauku kausēšanas daļa, netiek ņemtas vērā.

E. TO NĀKOTNES BIODEGVIELU UN BIOĻĢISKO ŠĶIDRO KURINĀMO PROGNOZĒTĀS DEZAGREGĒTĀS STANDARTVĒRTĪBAS, KAS 2016. GADĀ NEBIJA PIEEJAMAS TIRGŪ VAI BIJA PIEEJAMAS TIRGŪ TIKAI NELIELĀ DAUDZUMĀ

Dezagregētās standartvērtības attiecībā uz audzēšanu: “*c_{ec}*”, kā noteikts šā pielikuma C daļā, tostarp N₂O emisijas (tostarp atkritumu vai audzētās koksnes smalcināšana)

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Kviešu salmu etanols	1,8	1,8
Koksnes atkritumu Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	3,3	3,3
Audzētās koksnes Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	8,2	8,2

▼C1

Koksnes atkritumu Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	3,3	3,3
Audzētās koksnes Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	8,2	8,2

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Koksnes atkritumu dimetilēteris (<i>DME</i>) atsevišķā ražotnē	3,1	3,1
Audzētās koksnes dimetilēteris (<i>DME</i>) atsevišķā ražotnē	7,6	7,6
Koksnes atkritumu metanols atsevišķā ražotnē	3,1	3,1
Audzētās koksnes metanols atsevišķā ražotnē	7,6	7,6
Fišera-Tropša dīzeļdegviela no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	2,5	2,5
Fišera-Tropša benzīns no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	2,5	2,5
Dimetilēteris (<i>DME</i>) no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	2,5	2,5
Metanols no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	2,5	2,5
Atjaunojamo energoresursu daļa <i>MTBE</i>	Tādas pašas kā metanola ražošanas paņēmieniem	

Dezagregētās standartvērtības attiecībā uz augsnes N₂O emisijām (kas iekļautas audzēšanas emisiju dezagregētajās noklusējuma vērtībās “e_{ec}” tabulā)

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Kviešu salmu etanols	0	0
Koksnes atkritumu Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	0	0
Audzētās koksnes Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	4,4	4,4
Koksnes atkritumu Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	0	0
Audzētās koksnes Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	4,4	4,4
Koksnes atkritumu dimetilēteris (<i>DME</i>) atsevišķā ražotnē	0	0
Audzētās koksnes dimetilēteris (<i>DME</i>) atsevišķā ražotnē	4,1	4,1
Koksnes atkritumu metanols atsevišķā ražotnē	0	0
Audzētās koksnes metanols atsevišķā ražotnē	4,1	4,1



Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Fišera-Tropša dīzeļdegviela no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	0	0
Fišera-Tropša benzīns no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	0	0
Dimetilēteris (DME) no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	0	0
Metanols no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	0	0
Atjaunojamo energoresursu daļa <i>MTBE</i>	Tādas pašas kā metanola ražošanas paņēmieniem	

Dezagregētās standartvērtības attiecībā uz pārstrādi: “e_p”, kā noteikts šā pielikuma C daļā

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Kviešu salmu etanols	4,8	6,8
Koksnes atkritumu Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	0,1	0,1
Audzētās koksnes Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	0,1	0,1
Koksnes atkritumu Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	0,1	0,1
Audzētās koksnes Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	0,1	0,1
Koksnes atkritumu dimetilēteris (DME) atsevišķā ražotnē	0	0
Audzētās koksnes dimetilēteris (DME) atsevišķā ražotnē	0	0
Koksnes atkritumu metanols atsevišķā ražotnē	0	0
Audzētās koksnes metanols atsevišķā ražotnē	0	0
Fišera-Tropša dīzeļdegviela no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	0	0
Fišera-Tropša benzīns no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	0	0

▼B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Dimetilēteris (<i>DME</i>) no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	0	0
Metanols no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	0	0
Atjaunojamo energoresursu daļa <i>MTBE</i>	Tādas pašas kā metanola ražošanas paņēmieniem	

Dezagregētās standartvērtības attiecībā uz transportēšanu un realizāciju: “e_{td}”, kā noteikts šā pielikuma C daļā

▼C1

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Kviešu salmu etanols	7,1	7,1

▼B

Koksnes atkritumu Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	12,2	12,2
---	------	------

▼B

Audzētās koksnes Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	8,4	8,4
--	-----	-----

▼C1

Koksnes atkritumu Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	12,2	12,2
---	------	------

▼B

Audzētās koksnes Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	8,4	8,4
--	-----	-----

▼C1

Koksnes atkritumu dimetilēteris (<i>DME</i>) atsevišķā ražotnē	12,1	12,1
--	------	------

▼B

Audzētās koksnes dimetilēteris (<i>DME</i>) atsevišķā ražotnē	8,6	8,6
---	-----	-----

▼C1

Koksnes atkritumu metanols atsevišķā ražotnē	12,1	12,1
--	------	------

▼B

Audzētās koksnes metanols atsevišķā ražotnē	8,6	8,6
Fišera-Tropša dīzeļdegviela no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	7,7	7,7
Fišera-Tropša benzīns no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	7,9	7,9
Dimetilēteris (<i>DME</i>) no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	7,7	7,7
Metanols no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	7,9	7,9
Atjaunojamo energoresursu daļa <i>MTBE</i>	Tādas pašas kā metanola ražošanas paņēmieniem	

▼B

Dezagregētās standartvērtības tikai attiecībā uz gala degvielas/kurināmā transportēšanu un realizāciju. Šīs vērtības jau ir iekļautas tabulā “transportēšanas un realizācijas emisijas e_d ”, kā noteikts šā pielikuma C daļā, bet turpmāk minētās vērtības ir noderīgas, ja ekonomikas dalībnieks vēlas deklarēt faktiskās transportēšanas emisijas tikai attiecībā uz izejvielu transportu).

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Kviešu salmu etanols	1,6	1,6
Koksnes atkritumu Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	1,2	1,2
Audzētās koksnes Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	1,2	1,2
Koksnes atkritumu Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	1,2	1,2
Audzētās koksnes Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	1,2	1,2
Koksnes atkritumu dimetilēteris (DME) atsevišķā ražotnē	2,0	2,0
Audzētās koksnes dimetilēteris (DME) atsevišķā ražotnē	2,0	2,0
Koksnes atkritumu metanols atsevišķā ražotnē	2,0	2,0
Audzētās koksnes metanols atsevišķā ražotnē	2,0	2,0
Fišera-Tropša dīzeļdegviela no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	2,0	2,0
Fišera-Tropša benzīns no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	2,0	2,0
Dimetilēteris (DME) no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	2,0	2,0
Metanols no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	2,0	2,0
Atjaunojamo energoresursu daļa <i>MTBE</i>	Tādas pašas kā metanola ražošanas paņēmieniem	

Audzēšanai, pārstrādei, transportēšanai un realizācijai kopā

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Kviešu salmu etanols	13,7	15,7
Koksnes atkritumu Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	15,6	15,6

▼C1

▼ B

Biodegvielas un bioloģisko šķidro kurināmo ražošanas paņēmieni	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Audzētās koksnes Fišera-Tropša dīzeļdegviela atsevišķā ražotnē	16,7	16,7

▼ C1

Koksnes atkritumu Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	15,6	15,6
---	------	------

▼ B

Audzētās koksnes Fišera-Tropša benzīns atsevišķā ražotnē	16,7	16,7
--	------	------

▼ C1

Koksnes atkritumu dimetilēteris (<i>DME</i>) atsevišķā ražotnē	15,2	15,2
--	------	------

▼ B

Audzētās koksnes dimetilēteris (<i>DME</i>) atsevišķā ražotnē	16,2	16,2
---	------	------

▼ C1

Koksnes atkritumu metanols atsevišķā ražotnē	15,2	15,2
--	------	------

▼ B

Audzētās koksnes metanols atsevišķā ražotnē	16,2	16,2
Fišera-Tropša dīzeļdegviela no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	10,2	10,2
Fišera-Tropša benzīns no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	10,4	10,4
Dimetilēteris (<i>DME</i>) no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	10,2	10,2
Metanols no pulpas ražotnē integrētas melnā atsārma gazifikācijas	10,4	10,4
Atjaunojamo energoresursu daļa <i>MTBE</i>	Tādas pašas kā metanola ražošanas paņēmieniem	



VI PIELIKUMS

**BIOMASAS KURINĀMO/DEGVIELU UN TO FOSILO KURINĀMO/
DEGVIELU KOMPARATORU SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU IETEKMES
APRĒĶINA NOTEIKUMI**

A. BIOMASAS KURINĀMĀ/DEGVIELU SILTUMNĪCEFEKTA GĀZU
EMISIJU IETAUPĪJUMA TIPISKĀS UN STANDARTVĒRTĪBAS, JA
TAS RAŽOTS, ZEMES IZMANTOŠANAS MAIŅAI NERADOT
OGLEKĻA NETO EMISIJAS

ŠĶELDA					
Biomases kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – tipiskā vērtība		Siltumnīcefekta gāzu emisiju noklusējuma ietaupījums	
		Siltumenerģija	Elektroenerģija	Siltumenerģija	Elektroenerģija
Šķelda no mežsaimniecības atlikumiem	1 līdz 500 km	93 %	89 %	91 %	87 %
	500 līdz 2 500 km	89 %	84 %	87 %	81 %
	2 500 līdz 10 000 km	82 %	73 %	78 %	67 %
	vairāk nekā 10 000 km	67 %	51 %	60 %	41 %
Šķelda no īscirtmeta atvasājiem (eikalipts)	2 500 līdz 10 000 km	77 %	65 %	73 %	60 %
Šķelda no īscirtmeta atvasājiem (papeles – izmantojot mēslojumu)	1 līdz 500 km	89 %	83 %	87 %	81 %
	500 līdz 2 500 km	85 %	78 %	84 %	76 %
	2 500 līdz 10 000 km	78 %	67 %	74 %	62 %
	vairāk nekā 10 000 km	63 %	45 %	57 %	35 %
Šķelda no īscirtmeta atvasājiem (papeles – neizmantojot mēslojumu)	1 līdz 500 km	91 %	87 %	90 %	85 %
	500 līdz 2 500 km	88 %	82 %	86 %	79 %
	2 500 līdz 10 000 km	80 %	70 %	77 %	65 %
	vairāk nekā 10 000 km	65 %	48 %	59 %	39 %
Šķelda no stumbra koksnes	1 līdz 500 km	93 %	89 %	92 %	88 %
	500 līdz 2 500 km	90 %	85 %	88 %	82 %
	2 500 līdz 10 000 km	82 %	73 %	79 %	68 %
	vairāk nekā 10 000 km	67 %	51 %	61 %	42 %
Šķelda no rūpniecības atlikumiem	1 līdz 500 km	94 %	92 %	93 %	90 %
	500 līdz 2 500 km	91 %	87 %	90 %	85 %
	2 500 līdz 10 000 km	83 %	75 %	80 %	71 %
	vairāk nekā 10 000 km	69 %	54 %	63 %	44 %



KOKSNES GRANULAS (*)						
Biomases kurināmā/degvielas ražošanas sistēma		Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisiju tipiskais ietaupījums		Siltumnīcefekta gāzu emisiju noklusējuma ietaupījums	
			Siltumenerģija	Elektroenerģija	Siltumenerģija	Elektroenerģija
Koksnes briketes vai granulas no mežsaimniecības atlikumiem	1. gad.	1 līdz 500 km	58 %	37 %	49 %	24 %
		500 līdz 2 500 km	58 %	37 %	49 %	25 %
		2 500 līdz 10 000 km	55 %	34 %	47 %	21 %
		vairāk nekā 10 000 km	50 %	26 %	40 %	11 %
	2.a gad.	1 līdz 500 km	77 %	66 %	72 %	59 %
		500 līdz 2 500 km	77 %	66 %	72 %	59 %
		2 500 līdz 10 000 km	75 %	62 %	70 %	55 %
		vairāk nekā 10 000 km	69 %	54 %	63 %	45 %
	3.a gad.	1 līdz 500 km	92 %	88 %	90 %	85 %
		500 līdz 2 500 km	92 %	88 %	90 %	86 %
		2 500 līdz 10 000 km	90 %	85 %	88 %	81 %
		vairāk nekā 10 000 km	84 %	76 %	81 %	72 %
Koksnes briketes vai granulas no īscirtmeta atvasājiem (eikalipts)	1. gad.	2 500 līdz 10 000 km	52 %	28 %	43 %	15 %
	2.a gad.	2 500 līdz 10 000 km	70 %	56 %	66 %	49 %
	3.a gad.	2 500 līdz 10 000 km	85 %	78 %	83 %	75 %
Koksnes briketes vai granulas no īscirtmeta atvasājiem (papeles – izmantojot mēslojumu)	1. gad.	1 līdz 500 km	54 %	32 %	46 %	20 %
		500 līdz 10 000 km	52 %	29 %	44 %	16 %
		vairāk nekā 10 000 km	47 %	21 %	37 %	7 %
	2.a gad.	1 līdz 500 km	73 %	60 %	69 %	54 %
		500 līdz 10 000 km	71 %	57 %	67 %	50 %
		vairāk nekā 10 000 km	66 %	49 %	60 %	41 %
	3.a gad.	1 līdz 500 km	88 %	82 %	87 %	81 %
		500 līdz 10 000 km	86 %	79 %	84 %	77 %
		vairāk nekā 10 000 km	80 %	71 %	78 %	67 %



KOKSNES GRANULAS (*)						
Biomazas kurināmā/degvielas ražošanas sistēma		Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisiju tipiskais ietaupījums		Siltumnīcefekta gāzu emisiju noklusējuma ietaupījums	
			Siltumenerģija	Elektroenerģija	Siltumenerģija	Elektroenerģija
Koksnes briķetes vai granulas no īscirtmeta atvasājiem (papeles – neizmantojot mēslojumu)	1. gad.	1 līdz 500 km	56 %	35 %	48 %	23 %
		500 līdz 10 000 km	54 %	32 %	46 %	20 %
		vairāk nekā 10 000 km	49 %	24 %	40 %	10 %
	2.a gad.	1 līdz 500 km	76 %	64 %	72 %	58 %
		500 līdz 10 000 km	74 %	61 %	69 %	54 %
		vairāk nekā 10 000 km	68 %	53 %	63 %	45 %
	3.a gad.	1 līdz 500 km	91 %	86 %	90 %	85 %
		500 līdz 10 000 km	89 %	83 %	87 %	81 %
		vairāk nekā 10 000 km	83 %	75 %	81 %	71 %
Stumbra koksne	1. gad.	1 līdz 500 km	57 %	37 %	49 %	24 %
		500 līdz 2 500 km	58 %	37 %	49 %	25 %
		2 500 līdz 10 000 km	55 %	34 %	47 %	21 %
		vairāk nekā 10 000 km	50 %	26 %	40 %	11 %
	2.a gad.	1 līdz 500 km	77 %	66 %	73 %	60 %
		500 līdz 2 500 km	77 %	66 %	73 %	60 %
		2 500 līdz 10 000 km	75 %	63 %	70 %	56 %
		vairāk nekā 10 000 km	70 %	55 %	64 %	46 %
	3.a gad.	1 līdz 500 km	92 %	88 %	91 %	86 %
		500 līdz 2 500 km	92 %	88 %	91 %	87 %
		2 500 līdz 10 000 km	90 %	85 %	88 %	83 %
		vairāk nekā 10 000 km	84 %	77 %	82 %	73 %



KOKSNES GRANULAS (*)						
Biomases kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisiju tipiskais ietaupījums		Siltumnīcefekta gāzu emisiju noklusējuma ietaupījums		
		Siltumenerģija	Elektroenerģija	Siltumenerģija	Elektroenerģija	
Koksnes briketes vai granulas no mežrūpniecības atlikumiem	1. gad.	1 līdz 500 km	75 %	62 %	69 %	55 %
		500 līdz 2 500 km	75 %	62 %	70 %	55 %
		2 500 līdz 10 000 km	72 %	59 %	67 %	51 %
		vairāk nekā 10 000 km	67 %	51 %	61 %	42 %
	2.a gad.	1 līdz 500 km	87 %	80 %	84 %	76 %
		500 līdz 2 500 km	87 %	80 %	84 %	77 %
		2 500 līdz 10 000 km	85 %	77 %	82 %	73 %
		vairāk nekā 10 000 km	79 %	69 %	75 %	63 %
	3.a gad.	1 līdz 500 km	95 %	93 %	94 %	91 %
		500 līdz 2 500 km	95 %	93 %	94 %	92 %
		2 500 līdz 10 000 km	93 %	90 %	92 %	88 %
		vairāk nekā 10 000 km	88 %	82 %	85 %	78 %

(*) 1. gadījums attiecas uz procesiem, kuros dabasgāzes katlu izmanto tehnoloģiskā siltuma nodrošināšanai granulatoram. Elektroenerģiju granulatoram nodrošina no elektrotīkla.
 2.a gadījums attiecas uz procesiem, kuros šķeldas katlu, kurā izmanto iepriekš izžāvētu šķeldu, lieto tehnoloģiskā siltuma nodrošināšanai. Elektroenerģiju granulatoram nodrošina no elektrotīkla.
 3.a gadījums attiecas uz procesiem, kuros koģenerācijas iekārtu, kurā izmanto iepriekš izžāvētu šķeldu, lieto elektroenerģijas un siltuma nodrošināšanai granulatoram.

LAUKSAIMNIECISKIE PAŅĒMIENI						
Biomases kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisiju tipiskais ietaupījums		Siltumnīcefekta gāzu emisiju noklusējuma ietaupījums		
		Siltumenerģija	Elektroenerģija	Siltumenerģija	Elektroenerģija	
Lauksaimniecības atlikumi ar blīvumu < 0,2 t/m ³ (*)	1 līdz 500 km	95 %	92 %	93 %	90 %	
	500 līdz 2 500 km	89 %	83 %	86 %	80 %	
	2 500 līdz 10 000 km	77 %	66 %	73 %	60 %	
	vairāk nekā 10 000 km	57 %	36 %	48 %	23 %	
Lauksaimniecības atlikumi ar blīvumu > 0,2 t/m ³ (**)	1 līdz 500 km	95 %	92 %	93 %	90 %	
	500 līdz 2 500 km	93 %	89 %	92 %	87 %	
	2 500 līdz 10 000 km	88 %	82 %	85 %	78 %	
	vairāk nekā 10 000 km	78 %	68 %	74 %	61 %	



LAUKSAIMNIECISKIE PAŅĒMIENI					
Biomasas kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisiju tipiskais ietaupījums		Siltumnīcefekta gāzu emisiju noklusējuma ietaupījums	
		Siltumenerģija	Elektroenerģija	Siltumenerģija	Elektroenerģija
Salmu granulas	1 līdz 500 km	88 %	82 %	85 %	78 %
	500 līdz 10 000 km	86 %	79 %	83 %	74 %
	vairāk nekā 10 000 km	80 %	70 %	76 %	64 %
Cukurniedru izspaidu briketes	500 līdz 10 000 km	93 %	89 %	91 %	87 %
	vairāk nekā 10 000 km	87 %	81 %	85 %	77 %
Palmu augļu kodolu milti	vairāk nekā 10 000 km	20 %	– 18 %	11 %	– 33 %
Palmu augļu kodolu milti (nav CH ₄ emisiju no eļļas spiestuves)	vairāk nekā 10 000 km	46 %	20 %	42 %	14 %

(*) Šī materiālu grupa aptver lauksaimniecības atlikumus ar mazu tilpumbūvumu un ietver, piemēram, šādus materiālus: salmu ķīpas, auzu klijas, rīsu sēklas un cukurniedru izspaidu ķīpas (saraksts nav izsmēlošs).

(**) Augstāka tilpumbūvuma lauksaimniecības atlikumu grupā ietilpst, piemēram, šādi materiāli: kukurūzas vāļītes, riekstu čaumalas, sojas pupu pākstis un eļļas palmu augļu kodolu čaulas (saraksts nav izsmēlošs).

BIOGĀZE ELEKTROENERĢIJAS RAŽOŠANAI (*)				
Biogāzes ražošanas sistēma		Tehnoloģiskais variants	Siltumnīcefekta gāzu emisiju tipiskais ietaupījums	Siltumnīcefekta gāzu emisiju noklusējuma ietaupījums
Šķidrmēsli ⁽¹⁾	1. gad.	Vaļējs digestāts ⁽²⁾	146 %	94 %
		Slēgts digestāts ⁽³⁾	246 %	240 %
	2. gad.	Vaļējs digestāts	136 %	85 %
		Slēgts digestāts	227 %	219 %
	3. gad.	Vaļējs digestāts	142 %	86 %
		Slēgts digestāts	243 %	235 %
Viss kukurūzas augs ⁽⁴⁾	1. gad.	Vaļējs digestāts	36 %	21 %
		Slēgts digestāts	59 %	53 %
	2. gad.	Vaļējs digestāts	34 %	18 %
		Slēgts digestāts	55 %	47 %
	3. gad.	Vaļējs digestāts	28 %	10 %
		Slēgts digestāts	52 %	43 %

⁽¹⁾ Biogāzes ražošanas no kūtmēsliem vērtībās ir ietvertas negatīvās emisijas, proti, emisijas, kas ietaupītas, izmantojot neapstrādātu kūtmēsli apsaimniekošanai. Pieņem, ka emisiju ietaupījuma vērtība no oglekļa uzkrāšanās augsnē ir – 45 g CO₂eq/MJ kūtmēsli, ko izmanto anaerobai sadalīšanai.

⁽²⁾ Digestāta vaļēja uzglabāšana rada metāna un N₂O papildu emisijas. Šādu emisiju apjoms mainās atkarībā no apkārtnējiem apstākļiem, substrātu tiem un sadalīšanās efektivitātes.

⁽³⁾ Slēgta uzglabāšana nozīmē, ka digestāts, kas rodas sadalīšanās procesā, tiek glabāts gāzu necaurlaidīgā tvertnē, un uzskata, ka papildu biogāzi, kas izdalās glabāšanas laikā, izgūst papildu elektroenerģijas vai biometāna ražošanai. Minētajā procesā nav ietvertas nekādas SEG emisijas.

⁽⁴⁾ Viss kukurūzas augs ir lopbarībai novākta kukurūza, ko uzglabā silosos.



BIOGĀZE ELEKTROENERĢIJAS RAŽOŠANAI (*)				
Biogāzes ražošanas sistēma		Tehnoloģiskais variants	Siltumnīcefekta gāzu emisiju tipiskais ietaupījums	Siltumnīcefekta gāzu emisiju noklusējuma ietaupījums
Bioatkritumi	1. gad.	Vaļējs digestāts	47 %	26 %
		Slēgts digestāts	84 %	78 %
	2. gad.	Vaļējs digestāts	43 %	21 %
		Slēgts digestāts	77 %	68 %
	3. gad.	Vaļējs digestāts	38 %	14 %
		Slēgts digestāts	76 %	66 %

- (*) 1. gadījums attiecas uz paņēmieniem, ar kuriem procesā nepieciešamo elektroenerģiju un siltumu nodrošina pats koģenerācijas dzinējs.
 2. gadījums attiecas uz paņēmieniem, ar kuriem procesā nepieciešamo elektroenerģiju ņem no elektrotīkla un tehnoloģisko siltumu nodrošina pats koģenerācijas dzinējs. Dažās dalībvalstīs operatoriem subsīdiju saņemšanai nav atļauts deklarēt bruto produkciju, un 1. gadījums ir ticamākā konfigurācija.
 3. gadījums attiecas uz paņēmieniem, kuros procesā nepieciešamo elektroenerģiju ņem no elektrotīkla un tehnoloģisko siltumu nodrošina biogāzes katls. Šis gadījums attiecas uz dažām iekārtām, kurās koģenerācijas dzinējs neatrodas uz vietas un biogāze tiek pārdota (bet netiek uzlabota līdz biometānam).

BIOGĀZE ELEKTROENERĢIJAS RAŽOŠANAI – KŪTSMĒSLU UN KUKURŪZAS MAISĪJUMI				
Biogāzes ražošanas sistēma		Tehnoloģiskais variants	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – tipiskā vērtība	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums - standartvērtība
Kūtsmēsli – kukurūza 80 % – 20 %	1. gad.	Vaļējs digestāts	72 %	45 %
		Slēgts digestāts	120 %	114 %
	2. gad.	Vaļējs digestāts	67 %	40 %
		Slēgts digestāts	111 %	103 %
	3. gad.	Vaļējs digestāts	65 %	35 %
		Slēgts digestāts	114 %	106 %
Kūtsmēsli – kukurūza 70 % – 30 %	1. gad.	Vaļējs digestāts	60 %	37 %
		Slēgts digestāts	100 %	94 %
	2. gad.	Vaļējs digestāts	57 %	32 %
		Slēgts digestāts	93 %	85 %
	3. gad.	Vaļējs digestāts	53 %	27 %
		Slēgts digestāts	94 %	85 %



BIOGĀZE ELEKTROENERĢIJAS RAŽOŠANAI – KŪTSMĒSLU UN KUKURŪZAS MAISIJUMI				
Biogāzes ražošanas sistēma		Tehnoloģiskais variants	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – tipiskā vērtība	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums - standartvērtība
Kūtsmēsli – kukurūza 60 % – 40 %	1. gad.	Vaļējs digestāts	53 %	32 %
		Slēgts digestāts	88 %	82 %
	2. gad.	Vaļējs digestāts	50 %	28 %
		Slēgts digestāts	82 %	73 %
	3. gad.	Vaļējs digestāts	46 %	22 %
		Slēgts digestāts	81 %	72 %

BIOMETĀNS TRANSPORTAM (*)

Biometāna ražošanas sistēma	Tehnoloģiskie varianti	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – tipiskā vērtība	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums - standartvērtība
Šķīdirmēsli	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	117 %	72 %
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	133 %	94 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	190 %	179 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	206 %	202 %
Viss kukurūzas augs	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	35 %	17 %
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	51 %	39 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	52 %	41 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	68 %	63 %
Bioatkritumi	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	43 %	20 %
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	59 %	42 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	70 %	58 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	86 %	80 %

(*) Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums saistībā ar biometānu attiecas tikai uz saspiestu biometānu salīdzinājumā ar fosilo degvielu komparatoru transportam, proti, 94 g CO₂eq/MJ.



BIOMETĀNS – KŪTSMĒSLU UN KUKURŪZAS MAISIJUMI (*)			
Biometāna ražošanas sistēma	Tehnoloģiskie varianti	Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums – tipiskā vērtība	Siltumnīcefekta gāzu emisiju noklusējuma ietaupījums
Kūtsmēsli – kukurūza 80 % – 20 %	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta ⁽¹⁾	62 %	35 %
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta ⁽²⁾	78 %	57 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	97 %	86 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	113 %	108 %
Kūtsmēsli – kukurūza 70 % – 30 %	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	53 %	29 %
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	69 %	51 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	83 %	71 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	99 %	94 %
Kūtsmēsli – kukurūza 60 % – 40 %	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	48 %	25 %
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	64 %	48 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	74 %	62 %
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	90 %	84 %

(*) Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumi saistībā ar biometānu attiecas tikai uz saspiestu biometānu salīdzinājumā ar fosilo degvielu komparatoru transportam, proti, 94 g CO₂eq/MJ.

B. METODIKA

1. Siltumnīcefekta gāzu emisijas, kas rodas, ražojot un izmantojot biomasas kurināmo/degvielas, aprēķina šādi:

- a) Siltumnīcefekta gāzu emisijas, kas rodas biomasas kurināmo/degvielu ražošanā un izmantošanā pirms to pārveides elektroenerģijā, siltumā un aukstumā, aprēķina šādi:

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

kur:

E = kopējās emisijas no kurināmā/degvielas ražošanas pirms enerģijas pārveides;

e_{ec} = emisijas no izejvielu ieguves vai audzēšanas;

⁽¹⁾ Šajā kategorijā ietilpst šādas tehnoloģiju kategorijas biogāzes uzlabošanai līdz biometānam: spiediena izmaiņu adsorbēcija (*PSA*), slapjā attīrīšana skruberī ar spiedienu (*PWS*), membrānu un kriogēnā uzlabošana un fiziska attīrīšana ar organiskiem šķīdinātājiem skruberī (*OPS*). Tas ietver emisiju 0,03 MJ CH₄/MJ biometāna metāna emisijai izdalgāzēs.

⁽²⁾ Šajā kategorijā ietilpst šādas tehnoloģiju kategorijas biogāzes uzlabošanai līdz biometānam: slapjā attīrīšana skruberī ar spiedienu (*PWS*), ūdeni reciklējot, spiediena izmaiņu adsorbēcija (*PSA*), ķīmiska skrubēšana, fiziska attīrīšana ar organiskiem šķīdinātājiem skruberī (*OPS*), membrānu un kriogēnā uzlabošana. Metāna emisijas šai kategorijai neņem vērā (izdalgāzē esošais metāns (ja tāds ir) tiek sadedzināts).

▼ B

e_l = gada emisijas, kas rodas, zemes izmantojuma maiņas ietekmē mainoties oglekļa uzkrājumam;

e_p = pārstrādes emisijas;

e_{td} = transportēšanas un realizācijas emisijas;

e_u = kurināmā/degvielas izmantošanas emisijas;

e_{sca} = emisiju ietaupījums no oglekļa uzkrāšanās augsnē, pateicoties uzlabotām lauksaimniecības metodēm;

e_{ccs} = emisiju ietaupījums, ko nodrošina CO₂ uztveršana un ģeoloģiskā uzglabāšana; un

e_{ccr} = emisiju ietaupījums, ko nodrošina CO₂ uztveršana un aizstāšana.

Iekārtu un aprīkojuma ražošanā radītās emisijas neņem vērā.

- b) Ja biogāzes stacijā biogāzes vai biometāna ražošanai notiek dažādu substrātu līdzdigestācija, siltumnīcefekta gāzu emisiju tipiskās un standartvērtības aprēķina šādi:

▼ C1

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

▼ B

kur:

E = siltumnīcefekta gāzu emisijas uz MJ biogāzes vai biometāna, kas saražots no konkrētā substrātu maisījuma līdzdigestācijas;

S_n = izejvielas n īpatsvars enerģijas saturā;

E_n = emisijas, izteiktas g CO₂/MJ, n paņēmienam, kā noteikts šā pielikuma D daļā (*).

▼ C1

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

▼ B

kur:

P_n = energoatdeve [MJ] uz kilogramu mitras izejvielas n (**);

W_n = substrāta n svērums koeficients, ko definē šādi:

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

kur:

I_n = bioreaktorā gadā ievadītā substrāta n daudzums (tonnas svaigas masas);

AM_n = substrāta n vidējais gada mitrums (kg ūdens / kg svaigas masas);

SM_n = substrāta n standarta mitrums ***.

▼ B

(*) Ja kā substrātu izmanto dzīvnieku kūtsmēslus, pieskaita 45 g CO₂eq/MJ kūtsmēslu (– 54 kg CO₂eq/t svaigas masas) bonusu par uzlabotu lauksaimniecības un kūtsmēslu apsaimniekošanu.

(**) Tipisko un standartvērtību aprēķināšanai izmanto šādas P_n vērtības:

P(kukurūza): 4,16 (MJ_{biogāze}/kg_{mitra} kukurūza @ 65 % mitruma)

P(kūtsmēsli): 0,50 (MJ_{biogāze}/kg_{šķīdriemēslī} @ 90 % mitruma)

P(bioatkritumi): 3,41 (MJ_{biogāze}/kg_{mitri} bioatkritumi @ 76 % mitruma)

(***) Izmanto šādas standarta mitruma vērtības substrātam SM_n:

SM(kukurūza): 0,65 (kg ūdens/kg svaigas masas)

SM(kūtsmēsli): 0,90 (kg ūdens/kg svaigas masas)

SM(bioatkritumi): 0,76 (kg ūdens/kg svaigas masas)

c) Ja biogāzes stacijā elektroenerģijas vai biometāna ražošanai notiek n substrātu līdzdigestācija, biogāzes un biometāna faktiskās siltumnīcefekta gāzu emisijas aprēķina šādi:

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

kur:

E = kopējās emisijas no biogāzes vai biometāna ražošanas pirms enerģijas pārveides;

S_n = izejvielas n īpatsvars bioreaktorā ievadītajā frakcijā;

e_{ec,n} = emisijas no izejvielas n ieguves vai audzēšanas;

e_{td,izejviela,n} = emisijas no izejvielas n transportēšanas uz bioreaktoru;

e_{l,n} = gada emisijas, kas rodas, zemes izmantojuma maiņas ietekmē mainoties oglekļa uzkrājumam, izejvielai n;

e_{sca} = emisiju ietaupījums, ko nodrošina uzlabota lauksaimniecības prakse saistībā ar izejvielu n (*);

e_p = pārstrādes emisijas;

e_{td,produkts} = emisijas no biogāzes un/vai biometāna transportēšanas un realizācijas;

e_u = emisijas no izmantotā kurināmā, t. i., siltumnīcefekta gāzes, kas tiek emitētas sadedzināšanas laikā;

e_{ccs} = emisiju ietaupījums, ko nodrošina CO₂ uztveršana un ģeoloģiskā uzglabāšana; un

e_{ccr} = emisiju ietaupījums, ko nodrošina CO₂ uztveršana un aizstāšana.

▼B

(*) e_{sca} piešķir bonusu 45 g CO₂eq/MJ kūtsmēsli par uzlabotu lauksaimniecības un kūtsmēsli apsaimniekošanu, ja dzīvnieku kūtsmēslus izmanto kā substrātu biogāzes un biometāna ražošanai.

d) Siltumnīcefekta gāzu emisijas, kas rodas no biomasas kurināmo/degvielu izmantošanas elektroenerģijas, siltuma un aukstuma ražošanā, tostarp ietverot enerģijas pārveidi elektroenerģijā, siltumā un aukstumā, aprēķina šādi:

i) energoiekārtām, kas ražo tikai siltumu:

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

ii) energoiekārtām, kas ražo tikai elektroenerģiju:

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

kur:

$EC_{h,el}$ = kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijas no gala energoprecēm;

E = kurināmā/degvielas kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijas pirms beigu pārveides;

η_{el} = elektriskais lietderības koeficients, kas definēts kā gadā saražotā elektroenerģija, dalīta ar gadā pievadīto kurināmo, pamatojoties uz tā enerģijas saturu;

η_h = siltuma lietderības koeficients, kas definēts kā gadā saražotais lietderīgais siltums, dalīts ar gada kurināmā/degvielas ielaidi, pamatojoties uz tā enerģijas saturu.

iii) elektroenerģijai vai mehāniskajai enerģijai, ko ražo energoiekārtās, kas ražo lietderīgo siltumu kopā ar elektroenerģiju un/vai mehānisko enerģiju:

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

iv) lietderīgajam siltumam, ko ražo energoiekārtās, kas ražo siltumu kopā ar elektroenerģiju un/vai mehānisko enerģiju:

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

kur:

$EC_{h,el}$ = kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijas no gala energoprecēm;

E = kurināmā/degvielas kopējās siltumnīcefekta gāzu emisijas pirms beigu pārveides;

η_{el} = elektriskais lietderības koeficients, kas definēts kā gadā saražotā elektroenerģija, dalīta ar gada enerģijas ielaidi, pamatojoties uz tās enerģijas saturu;

▼B

η_h = siltuma lietderības koeficients, kas definēts kā gadā saražotais lietderīgais siltums, dalīts ar gada enerģijas ielaidi, pamatojoties uz tā enerģijas saturu;

C_{el} = elektroenerģijas un/vai mehāniskās enerģijas ekserģijas daļa, pielīdzināta 100 % ($C_{el} = 1$);

C_h = Karno cikla lietderības koeficients (lietderīgā siltuma ekserģijas daļa).

Karno cikla lietderības koeficientu, C_h , lietderīgajam siltumam pie atšķirīgām temperatūrām aprēķina šādi:

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

kur:

T_h = temperatūra, ko mēra kā lietderīgā siltuma absolūto temperatūru (kelvinos) punktā, kur to piegādā;

T_0 = apkārtējā temperatūra, noteikta kā 273,15 kelvini (0 °C).

Ja siltuma pārpalikumu eksportē ēku siltumapgādei temperatūrā, kas ir zemāka par 150 °C (423,15 kelvini), C_h var alternatīvi definēt šādi:

C_h = Karno cikla lietderības koeficients siltumam pie 150 °C (423,15 kelvini), kas ir 0,3546.

Minētā aprēķina vajadzībām piemēro šādas definīcijas:

- i) “koģenerācija” ir siltumenerģijas un elektroenerģijas un/vai mehāniskās enerģijas vienlaicīga ražošana vienā procesā;
- ii) “lietderīgais siltums” ir siltums, kas saražots, lai apmierinātu ekonomiski pamatotu pieprasījumu pēc siltumenerģijas, siltumapgādes vai aukstumapgādes vajadzībām;
- iii) “ekonomiski pamatots pieprasījums” ir pieprasījums, kas nepārsniedz vajadzību pēc siltuma vai aukstuma un ko pretējā gadījumā apmierinātu atbilstīgi tirgus nosacījumiem.

2. Biomasas kurināmā/degvielas siltumnīcefekta gāzu emisijas izsaka šādi:

- a) biomasas kurināmā/degvielas radītās siltumnīcefekta gāzu emisijas, E, izsaka CO₂ ekvivalenta gramos uz biomasas kurināmā/degvielas MJ, g CO₂eq/MJ;
- b) siltumnīcefekta gāzu emisijas, kas rodas, iegūstot siltumu vai elektroenerģiju no biomasas kurināmā/degvielas, EC, izsaka CO₂ ekvivalenta gramos uz gala energopreci (siltumenerģija vai elektroenerģija) MJ, g CO₂eq/MJ.

▼ B

Ja siltumu un aukstumu iegūst koģenerācijas procesā kopā ar elektroenerģiju, emisijas sadala starp siltumenerģiju un elektroenerģiju (kā noteikts 1. punkta d) apakšpunktā) neatkarīgi no tā, vai siltumu faktiski izmanto siltumapgādes vai aukstumapgādes vajadzībām ⁽¹⁾.

Ja izejvielu ieguves vai audzēšanas siltumnīcefekta gāzu emisijas e_{ec} izsaka gramos CO_2eq ekvivalenta uz tonnu sausu izejvielu, pārveidošanu uz gramiem CO_2 ekvivalenta uz kurināmā/degvielas MJ, g CO_2eq/MJ , veic šādi ⁽²⁾:

$$e_{ec, kurināmais vai degviela} \left[\frac{gCO_2eq}{MJ \text{ kurināmais vai degviela}} \right]_{ec} = \frac{e_{ec, izejviela} \left[\frac{gCO_2eq}{t_{sausas masas}} \right]}{LHV_a \left[\frac{MJ \text{ izejviela}}{t_{sausu izejvielu}} \right]} \cdot \text{Kurināmā vai degvielas izejvielas koeficients}_a \cdot \text{Kurināmā vai degvielas sadales koeficients}_a$$

kur:

$$\text{Kurināmā vai degvielas sadales koeficients}_a = \left[\frac{\text{Enerģija kurināmajā vai degvielā}}{\text{Enerģija kurināmajā vai degvielā} + \text{Enerģija blakusproduktos}} \right]$$

$$\text{Kurināmā vai degvielas izejvielas koeficients}_a = [MJ \text{ izejvielas īpatsvars } 1 MJ \text{ kurināmā vai degvielas saražošanai}]$$

Emisijas uz tonnu sausu izejvielu aprēķina šādi:

$$e_{ec, izejviela} \left[\frac{gCO_2eq}{t_{sausas masas}} \right] = \frac{e_{ec, izejviela} \left[\frac{gCO_2eq}{t_{mitras masas}} \right]}{\left(1 - \text{mitruma saturs} \right)}$$

3. Siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījumu no biomasas kurināmā/degvielas aprēķina šādi:

- a) siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums no biomasas kurināmā/degvielas, ko izmanto par transporta degvielu:

$$IETAUPIJUMS = (E_{F(t)} - E_B)/E_{F(t)},$$

kur:

E_B = biomasas kurināmais/degviela, ko izmanto par transporta degvielu kopējās emisijas; un

$E_{F(t)}$ = kopējās emisijas, ko rada fosilās degvielas komparators transportam;

⁽¹⁾ Siltumu vai atlikumsiltumu izmanto aukstuma ģenerēšanai (gaisa vai ūdens dzesēšana) ar absorbcijas dzesinātājiem. Tādēļ ir lietderīgi aprēķināt tikai emisijas, kas saistītas ar saražoto siltumu (uz siltuma MJ), neatkarīgi no tā, vai siltuma tiešais izmantojums faktiski ir siltumapgāde vai dzesēšana, izmantojot absorbcijas dzesinātājus.

⁽²⁾ Formula izejvielu ieguves vai audzēšanas siltumnīcefekta gāzu emisiju e_{ec} aprēķināšanai apraksta gadījumus, kad izejvielas tiek pārveidotas biodegvielā vienā paņēmienā. Sarežģītākām piegādes ķēdēm ir nepieciešami pielāgojumi izejvielu ieguves vai audzēšanas siltumnīcefekta gāzu emisiju e_{ec} aprēķināšanai starpproduktiem.

▼B

- b) siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījums, ko nodrošina siltuma, aukstuma un elektroenerģijas ražošana no biomasas kurināmā/degvielas:

$$\text{IETAUPĪJUMS} = (\text{EC}_{\text{F(h\&c,el)}} - \text{EC}_{\text{B(h\&c,el)}}) / \text{EC}_{\text{F(h\&c,el)}}$$

kur:

$\text{EC}_{\text{B(h\&c,el)}}$ = siltuma vai elektroenerģijas ražošanas kopējās emisijas,

$\text{EC}_{\text{F(h\&c,el)}}$ = kopējās emisijas no fosilās degvielas komparatora lietderīgajam siltumam vai elektroenerģijai.

4. 1. punkta vajadzībām ņem vērā šādas siltumnīcefekta gāzes: CO₂, N₂O un CH₄. CO₂ ekvivalences aprēķināšanai minētajām gāzēm piešķir šādus koeficientus:

CO₂: 1

N₂O: 298

CH₄: 25

5. Izejvielu ieguves, novākšanas vai audzēšanas emisijās, e_{ec} , ietver emisijas, ko rada pats ieguves, novākšanas vai audzēšanas process; emisijas, ko rada izejvielu savākšana, žāvēšana un uzglabāšana; emisijas no atkritumiem un noplūdēm; ieguvē vai audzēšanā izmantoto ķīmisko vielu vai produktu ražošanas radītās emisijas. Izejvielu audzēšanā uztverto CO₂ neietver. Faktisko vērtību vietā lauksaimniecības biomasas audzēšanas radīto emisiju prognozēšanai drīkst izmantot reģionālās vidējās vērtības attiecībā uz audzēšanas emisijām, kas ietvertas šīs direktīvas 31. panta 4. punktā minētajos ziņojumos, vai šajā pielikumā iekļauto informāciju par audzēšanas emisiju dezagregētajām standartvērtībām. Ja minētajos ziņojumos nav vajadzīgās informācijas, tad kā alternatīvu faktisko vērtību izmantošanai drīkst aprēķināt vidējās vērtības, pamatojoties uz vietējo lauksaimniecības praksi, izmantojot, piemēram, datus par kādu saimniecību grupu.

Faktisko vērtību vietā mežsaimniecības biomasas audzēšanas un izstrādes radīto emisiju prognozēšanai drīkst izmantot audzēšanas un izstrādes emisiju vidējās vērtības, kas aprēķinātas ģeogrāfiskiem apgabaliem valsts līmenī.

6. Lai veiktu 1. punkta a) apakšpunktā minētos aprēķinus, emisiju ietaupījumus, ko rada labāka lauksaimniecības pārvaldība, e_{sca} , piemēram, pāreja uz augsnes apstrādes samazināšanu vai atteikšanās no tās, uzlabota augseka, virsauģu izmantošana, ieskaitot kultūrauģu atlieku apsaimniekošanu, un organisko augsnes ielabotāju (piemēram, komposts, kūtsmēsli fermentācijas digestāts) izmantošana, ņem vērā tikai tad, ja ir iesniegti pārliecinoši un verificējami pierādījumi, ka oglekļa koncentrācija augsnē ir palielinājusies vai ka ir paredzams, ka tā būs palielinājusies laika posmā, kurā attiecīgās izejvielas audzētas, ņemot vērā emisijas, kas rodas, ja šādas prakses rezultātā palielinās mēslošanas līdzekļu un herbicīdu izmantošana ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Šādi pierādījumi var būt augsnes oglekļa mērījumi, piemēram, pirmais mērījums pirms audzēšanas un turpmākie regulāros intervālos ik pēc vairākiem gadiem. Tādā gadījumā, pirms ir pieejams otrais mērījums, augsnes oglekļa pieaugumu aplēš, pamatojoties uz reprezentatīviem eksperimentiem vai augsnes modeļiem. Sākot ar otro mērījumu un pēc tam, mērījumi ir pamats, pēc kura nosaka, vai ir vērojams augsnes oglekļa pieaugums, un tā apjomu.

▼B

7. Zemes izmantošanas maiņas ietekmē notiekošo oglekļa koncentrācijas izmaiņu radītās gada emisijas e_1 aprēķina, kopējās emisijas sadalot vienādās daļās 20 gadu ilgā laikposmā. Minēto emisiju aprēķināšanai piemēro šādu noteikumu:

$$e_1 = (CS_R - CS_A) \times 3,664 \times 1/20 \times 1/P - e_B^{(1)}$$

kur:

e_1 = zemes izmantošanas maiņas ietekmē notiekošo oglekļa uzkrājuma izmaiņu radītās gada emisijas (izteiktas kā CO₂ ekvivalenta masa uz biomasas kurināmā/degvielas enerģijas vienību). “Aramzeme” ⁽²⁾ un “ilggadīgie stādījumi” ⁽³⁾ tiek uzskatīti par vienu zemes izmantojuma veidu;

CS_R = ar atsaucies zemes izmantojumu saistītais oglekļa uzkrājums vienā platības vienībā (izteikts kā oglekļa masa (tonnas) vienā platības vienībā, iekļaujot augsni un veģetāciju). Atsaucies zemes izmantojuma vērtība ir zemes izmantojums vai nu 2008. gada janvārī, vai 20 gadus pirms izejvielas ieguves (izmanto vēlāko datumu);

CS_A = ar faktisko izmantojumu saistītais oglekļa uzkrājums vienā platības vienībā (izteikts kā oglekļa masa (tonnas) vienā platības vienībā, iekļaujot augsni un veģetāciju). Ja ogleklis uzkrājas ilgāk par vienu gadu, CS_A piešķirtā vērtība ir prognozētais oglekļa uzkrājums vienā platības vienībā pēc 20 gadiem vai tad, kad kultūraugi sasnieguši gatavību (izmanto agrāko datumu);

P = kultūrauga ražība (izteikta kā biomasas kurināmā/degvielas enerģija uz platības vienību gadā); un

e_B = bonuss 29 g CO₂eq/MJ biomasas kurināmā/degvielas, ja biomasu iegūst no atjaunotas degradētas zemes saskaņā ar 8. punktā paredzētajiem nosacījumiem.

8. Bonusu 29 g CO₂eq/MJ piešķir, ja ir pierādījumi, ka attiecīgā zeme:

- a) 2008. gada janvārī nav izmantota lauksaimniecībā vai kādā citā darbībā; un
- b) ir stipri degradēta zeme, tostarp zeme, kas agrāk izmantota lauksaimniecībā.

Bonusu 29 g CO₂eq/MJ piemēro līdz 20 gadu periodam no dienas, kad zemi pārvērš par lauksaimniecības zemi, ar noteikumu, ka augsnē ir nodrošināts regulārs oglekļa uzkrājuma pieaugums, kā arī b) apakšpunktā norādītajā zemē panākta ievērojama erozijas samazināšanās.

9. “Stipri degradēta zeme” ir zeme, kas vai nu ir ilgi bijusi sāļaina, vai arī kurā ir īpaši maz organisko vielu, un kas ir spēcīgi erodēta.

⁽¹⁾ Daļījums, kas iegūts, dalot CO₂ molekulasu (44,010 g/mol) ar oglekļa molekulasu (12,011 g/mol), ir 3,664.

⁽²⁾ Aramzeme saskaņā ar IPCC definīciju.

⁽³⁾ Ilggadīgi stādījumi ir daudzgadīgi kultūraugi, kuru stumbrs parasti netiek katru gadu novākts, piemēram, īscirtmeta atvasāji un eļļas palmas.

▼B

10. Saskaņā ar šīs direktīvas V pielikuma C daļas 10. punktu oglekļa krāju zemē aprēķināšanas pamatā ir Komisijas Lēmums 2010/335/ES ⁽¹⁾, kurā ietvertas pamatnostādnes oglekļa krāju zemē aprēķināšanai saistībā ar šo direktīvu, pamatojoties uz 2006. gada *IPCC* pamatnostādņu par valstu siltumnīcefekta gāzu pārskatiem 4. sējumu un saskaņā ar Regulām (ES) Nr. 525/2013 un (ES) 2018/841.

11. Pārstrādes emisijās, e_p , ietver emisijas no pašas pārstrādes; emisijas no atkritumiem un noplūdēm; pārstrādē izmantoto ķīmisko vielu vai produktu ražošanas radītās emisijas, tostarp CO₂ emisijas, kuras atbilst fosilo ievadīto produktu oglekļa saturam neatkarīgi no tā, vai tas procesa laikā faktiski sadeg vai nē.

Aprēķinot ārpus cietas vai gāzveida biomasas elektrostacijas saražotās elektroenerģijas patēriņu, pieņem, ka minētās elektroenerģijas ražošanas un sadales siltumnīcefekta gāzu emisiju intensitāte ir vienāda ar elektroenerģijas ražošanas un sadales emisiju vidējo intensitāti konkrētajā reģionā. Atkāpjoties no šā noteikuma, ja elektrostacija nav pieslēgta pie elektrotīkla, tad minētās elektrostacijas saražotās elektroenerģijas daudzuma aprēķinam ražotāji drīkst izmantot vidējo atsevišķas elektrostacijas saražotās elektroenerģijas daudzumu.

Pārstrādes emisijas vajadzības gadījumā ietver emisijas no starpproduktu un materiālu žāvēšanas.

12. Transportēšanas un sadales emisijās, e_{td} , iekļauj izejvielu un pusfabrikātu transportēšanas un gatavo izstrādājumu uzglabāšanas un realizācijas emisijas. Šis punkts neietver transportēšanas un realizācijas emisijas, kuras jāņem vērā saskaņā ar 5. punktu.

13. Pieņem, ka CO₂ emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, e_u , biomasas kurināmajam/degvielai ir nulle. Siltumnīcefekta gāzu, kuras nav CO₂ (CH₄ un N₂O), emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas ietver e_u koeficientā.

14. CO₂ uztveršanas un ģeoloģiskās uzglabāšanas radītais emisiju ietaupījums, e_{ccs} , kas nav ņemts vērā e_p , ir tikai ar emitētā CO₂ uztveršanu un uzglabāšanu novērstās emisijas, kas tieši saistītas ar biomasas kurināmā/degvielas ieguvu, transportēšanu, pārstrādi un realizāciju, ja to uzglabā atbilstīgi Direktīvai 2009/31/EK.

15. CO₂ uztveršanas un aizstāšanas radītais emisiju ietaupījums, e_{crr} , ir tieši saistīts ar tā(s) biomasas kurināmā/degvielas ražošanu, kurš šīs emisijas rada, un ir tikai tās emisijas, kas ietaupītas, uztverot tādu CO₂, kurā oglekļa avots ir biomasa un ko izmanto no fosilā kurināmā/degvielas radīta CO₂ aizstāšanai komercpreču un pakalpojumu ražošanā.

⁽¹⁾ Komisijas Lēmums 2010/335/ES (2010. gada 10. jūnijs) par pamatnostādņēm, kā aprēķināt oglekļa krāju zemē Direktīvas 2009/28/EK V pielikuma piemērošanas vajadzībām (OV L 151, 17.6.2010., 19. lpp.).

▼B

16. Ja koģenerācijas bloks, kas nodrošina siltumenerģiju un/vai elektroenerģiju biomasas kurināmā/degvielas ražošanas procesā, attiecībā uz kuru tiek aprēķinātas emisijas, saražo elektroenerģijas pārprodukciju un/vai lietderīgā siltuma pārprodukciju, siltumnīcefekta gāzu emisijas sadala starp elektroenerģiju un lietderīgo siltumu saskaņā ar siltuma temperatūru (kas atspoguļo siltuma lietderīgumu (lietderību)). Lietderīgā siltuma daļu iegūst, tā enerģijas saturu reizinot ar Karno cikla lietderības koeficientu, C_h , aprēķinot šādi:

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

kur:

T_h = temperatūra, ko mēra kā lietderīgā siltuma absolūto temperatūru (kelvinos) punktā, kur to piegādā;

T_0 = apkārtējā temperatūra, noteikta kā 273,15 kelvini (0 °C).

Ja siltuma pārpalikumu eksportē ēku siltumapgādei temperatūrā, kas ir zemāka par 150 °C (423,15 kelvini), C_h var alternatīvi definēt šādi:

C_h = Karno cikla lietderības koeficients pie 150 °C (423,15 kelvini), kas ir 0,3546.

Minētā aprēķina vajadzībām izmanto faktisko lietderību, kas definēta kā gadā saražotā mehāniskā enerģija, elektroenerģija un siltumenerģija, dalīta ar attiecīgo gada enerģijas ielaidi.

Minētā aprēķina vajadzībām piemēro šādas definīcijas:

- a) “koģenerācija” ir siltumenerģijas un elektroenerģijas un/vai mehāniskās enerģijas vienlaicīga ražošana vienā procesā;
 - b) “lietderīgais siltums” ir siltums, kas saražots, lai apmierinātu ekonomiski pamatotu pieprasījumu pēc siltumenerģijas, siltumapgādes vai aukstumapgādes vajadzībām;
 - c) “ekonomiski pamatots pieprasījums” ir pieprasījums, kas nepārsniedz vajadzību pēc siltuma vai aukstuma un ko pretējā gadījumā apmierinātu atbilstīgi tirgus nosacījumiem.
17. Ja biomasas kurināmā/degvielas ražošanas procesā iegūst gan kurināmo/degvielu, kuram(-ai) aprēķina emisijas, gan vienu vai vairākus citus produktus (“blakusproduktus”), tad kurināmā/degvielas vai tā(-ās) starpproduktu un blakusproduktu siltumnīcefekta gāzu emisiju apjomu sadala proporcionāli to enerģijas saturam (blakusproduktiem, kas nav elektroenerģija un siltums, to nosaka pēc zemākās siltumspējas). Lietderīgā siltuma pārprodukcijas vai elektroenerģijas pārprodukcijas siltumnīcefekta gāzu intensitāte ir tāda pati kā siltumnīcefekta gāzu intensitāte siltumam vai elektroenerģijai, ko piegādā biomasas kurināmā/degvielas ražošanas procesam, un to nosaka, aprēķinot

▼ B

siltumnīcefekta gāzu intensitāti visiem ievadītajiem produktiem un emisijām, tostarp izejvielām un CH_4 un N_2O emisijām, kas tiek ievadīti un izvadīti no koģenerācijas iekārtas, katla vai citas ierīces, kas piegādā siltumu vai elektroenerģiju biomasas kurināmā/degvielas ražošanas procesam. Elektroenerģijas un siltumenerģijas koģenerācijas gadījumā aprēķinus veic saskaņā ar 16. punktu.

18. 17. punktā minēto aprēķinu vajadzībām emisijas sadala šādi: $e_{cc} + e_l + e_{sca} + e_p$, e_{id} , e_{ccs} un e_{ccr} daļas, kas rodas līdz tam procesa posmam (to ieskaitot), kurā tiek ražots blakusprodukts. Ja blakusproduktiem emisijas vērtība ir piešķirta kādā no iepriekšējiem aprites cikla posmiem, tad minēto emisijas apjomu kopsummas vietā aprēķinam izmanto to emisiju apjomu daļu, kuru minētās apstrādes pēdējā posmā piešķir kurināmā/degvielas starpproduktam.

► **C1** Biogāzes un biometāna gadījumā šajā aprēķinā ņem vērā visus blakusproduktus. Atkritumiem un atliekām ◀ emisijas neiedala. Šā aprēķina vajadzībām pieņem, ka blakusproduktiem ar negatīvu enerģijas saturu enerģijas saturs ir vienāds ar nulli.

Pieņem, ka atkritumu un atlieku, tostarp koku galotņu un zaru, salmu, sēnalu, kukurūzas vālišu un riekstu čaumalu, un pārstrādes atlikumu, tostarp jēlglicerīna (nerafinēta glicerīna) un cukurniedru izspaidu, aprites cikla siltumnīcefekta gāzu emisijas līdz šo materiālu savākšanai ir vienādas ar nulli, neatkarīgi no tā, vai tos pārstrādā starpproduktos, pirms tie pārtop galaproduktā.

Ja biomasas kurināmo/degvielu ražo rafinēšanas iekārtās, kas nav pārstrādes stacijas apvienojumā ar katliem vai koģenerācijas blokiem, kuras nodrošina siltumenerģiju un/vai elektroenerģiju pārstrādes stacijai, tad vieta, kur veic analīzes 17. punktā minētajiem aprēķiniem, ir rafinēšanas iekārta.

19. Elektroenerģijas ražošanai izmantotajam biomasas kurināmajam/degvielai 3. punkta minētā aprēķina vajadzībām fosilā kurināmā/degvielas komparatora $EC_{F(el)}$ vērtība ir 183 g $\text{CO}_2\text{eq}/\text{MJ}$ elektroenerģijas vai tālākajiem reģioniem – 212 g $\text{CO}_2\text{eq}/\text{MJ}$ elektroenerģijas.

Lietderīgā siltuma ražošanai, kā arī siltumapgādes un/vai aukstumapgādes ražošanai izmantotajam biomasas kurināmajam/degvielai 3. punkta minētā aprēķina vajadzībām fosilā kurināmā/degvielas komparatora $EC_{F(h)}$ vērtība ir 80 g $\text{CO}_2\text{eq}/\text{MJ}$ siltumenerģijas.

Lietderīgā siltuma ražošanai izmantotajam biomasas kurināmajam/degvielai, attiecībā uz kuru var pierādīt ogļu tiešu fizisku aizstāšanu, 3. punkta minētā aprēķina vajadzībām fosilā kurināmā/degvielas komparatora $EC_{F(h)}$ vērtība ir 124 g $\text{CO}_2\text{eq}/\text{MJ}$ siltumenerģijas.

Biomasas kurināmajam/degvielai, ko izmanto kā transportlīdzekļu degvielu, 3. punkta minētā aprēķina vajadzībām fosilā kurināmā/degvielas komparatora $EC_{F(t)}$ vērtība ir

C. DEZAGREGĒTĀS STANDARTVĒRTĪBAS BIOMASAS KURINĀMAJAM/DEGVIELAI

Koksnes briketes vai granulas

Biomasas kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība(g CO ₂ eq/MJ)				Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)			
		Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas
Šķelda no mežsaimniecības atlikumiem	1 līdz 500 km	0,0	1,6	3,0	0,4	0,0	1,9	3,6	0,5
	500 līdz 2 500 km	0,0	1,6	5,2	0,4	0,0	1,9	6,2	0,5
	2 500 līdz 10 000 km	0,0	1,6	10,5	0,4	0,0	1,9	12,6	0,5
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	1,6	20,5	0,4	0,0	1,9	24,6	0,5
Šķelda no īscirtmeta atvasājiem (eikalipts)	2 500 līdz 10 000 km	4,4	0,0	11,0	0,4	4,4	0,0	13,2	0,5
Šķelda no īscirtmeta atvasājiem (papeles – izmantojot mēslojumu)	1 līdz 500 km	3,9	0,0	3,5	0,4	3,9	0,0	4,2	0,5
	500 līdz 2 500 km	3,9	0,0	5,6	0,4	3,9	0,0	6,8	0,5
	2 500 līdz 10 000 km	3,9	0,0	11,0	0,4	3,9	0,0	13,2	0,5
	vairāk nekā 10 000 km	3,9	0,0	21,0	0,4	3,9	0,0	25,2	0,5
Šķelda no īscirtmeta atvasājiem (papeles – neizmantojot mēslojumu)	1 līdz 500 km	2,2	0,0	3,5	0,4	2,2	0,0	4,2	0,5
	500 līdz 2 500 km	2,2	0,0	5,6	0,4	2,2	0,0	6,8	0,5
	2 500 līdz 10 000 km	2,2	0,0	11,0	0,4	2,2	0,0	13,2	0,5
	vairāk nekā 10 000 km	2,2	0,0	21,0	0,4	2,2	0,0	25,2	0,5

Biomasas kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)				Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)			
		Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas
Šķelda no stumbra koksnes	1 līdz 500 km	1,1	0,3	3,0	0,4	1,1	0,4	3,6	0,5
	500 līdz 2 500 km	1,1	0,3	5,2	0,4	1,1	0,4	6,2	0,5
	2 500 līdz 10 000 km	1,1	0,3	10,5	0,4	1,1	0,4	12,6	0,5
	vairāk nekā 10 000 km	1,1	0,3	20,5	0,4	1,1	0,4	24,6	0,5
Šķelda no mežrūpniecības atlikumiem	1 līdz 500 km	0,0	0,3	3,0	0,4	0,0	0,4	3,6	0,5
	500 līdz 2 500 km	0,0	0,3	5,2	0,4	0,0	0,4	6,2	0,5
	2 500 līdz 10 000 km	0,0	0,3	10,5	0,4	0,0	0,4	12,6	0,5
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	0,3	20,5	0,4	0,0	0,4	24,6	0,5

Koksnes briķetes vai granulas

Biomasas kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)				Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)			
		Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas
Koksnes briķetes vai granulas no mežsaimniecības atlikumiem (1. gad.)	1 līdz 500 km	0,0	25,8	2,9	0,3	0,0	30,9	3,5	0,3
	500 līdz 2 500 km	0,0	25,8	2,8	0,3	0,0	30,9	3,3	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	0,0	25,8	4,3	0,3	0,0	30,9	5,2	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	25,8	7,9	0,3	0,0	30,9	9,5	0,3

Biomases kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)				Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)			
		Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izman- totā kurināmā/ degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izman- totā kurināmā/ degvielas, izņemot CO ₂ emisijas
Koksnes briketes vai granulas no mežsaimniecības atlikumiem (2.a gad.)	1 līdz 500 km	0,0	12,5	3,0	0,3	0,0	15,0	3,6	0,3
	500 līdz 2 500 km	0,0	12,5	2,9	0,3	0,0	15,0	3,5	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	0,0	12,5	4,4	0,3	0,0	15,0	5,3	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	12,5	8,1	0,3	0,0	15,0	9,8	0,3
Koksnes briketes vai granulas no mežsaimniecības atlikumiem (3.a gad.)	1 līdz 500 km	0,0	2,4	3,0	0,3	0,0	2,8	3,6	0,3
	500 līdz 2 500 km	0,0	2,4	2,9	0,3	0,0	2,8	3,5	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	0,0	2,4	4,4	0,3	0,0	2,8	5,3	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	2,4	8,2	0,3	0,0	2,8	9,8	0,3
Koksnes briketes no īscirtmeta atvasājiem (eikalipts – 1. gad.)	2 500 līdz 10 000 km	3,9	24,5	4,3	0,3	3,9	29,4	5,2	0,3
Koksnes briketes no īscirtmeta atvasājiem (eikalipts –2.a gad.)	2 500 līdz 10 000 km	5,0	10,6	4,4	0,3	5,0	12,7	5,3	0,3
Koksnes briketes no īscirtmeta atvasājiem (eikalipts –3.a gad.)	2 500 līdz 10 000 km	5,3	0,3	4,4	0,3	5,3	0,4	5,3	0,3

▼B

Biomases kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)				Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)			
		Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izman- totā kurināmā/ degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izman- totā kurināmā/ degvielas, izņemot CO ₂ emisijas
Koksnes briķetes no īscirtmeta atvasājiem (papeles – izmantojot mēslojumu – 1. gad.)	1 līdz 500 km	3,4	24,5	2,9	0,3	3,4	29,4	3,5	0,3
	500 līdz 10 000 km	3,4	24,5	4,3	0,3	3,4	29,4	5,2	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	3,4	24,5	7,9	0,3	3,4	29,4	9,5	0,3
Koksnes briķetes no īscirtmeta atvasājiem (papeles – izmantojot mēslojumu – 2.a gad.)	1 līdz 500 km	4,4	10,6	3,0	0,3	4,4	12,7	3,6	0,3
	500 līdz 10 000 km	4,4	10,6	4,4	0,3	4,4	12,7	5,3	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	4,4	10,6	8,1	0,3	4,4	12,7	9,8	0,3
Koksnes briķetes no īscirtmeta atvasājiem (papeles – izmantojot mēslojumu – 3.a gad.)	1 līdz 500 km	4,6	0,3	3,0	0,3	4,6	0,4	3,6	0,3
	500 līdz 10 000 km	4,6	0,3	4,4	0,3	4,6	0,4	5,3	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	4,6	0,3	8,2	0,3	4,6	0,4	9,8	0,3
Koksnes briķetes no īscirtmeta atvasājiem (papeles – neizmantojot mēslojumu – 1. gad.)	1 līdz 500 km	2,0	24,5	2,9	0,3	2,0	29,4	3,5	0,3
	500 līdz 2 500 km	2,0	24,5	4,3	0,3	2,0	29,4	5,2	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	2,0	24,5	7,9	0,3	2,0	29,4	9,5	0,3
Koksnes briķetes no īscirtmeta atvasājiem (papeles – neizmantojot mēslojumu – 2.a gad.)	1 līdz 500 km	2,5	10,6	3,0	0,3	2,5	12,7	3,6	0,3
	500 līdz 10 000 km	2,5	10,6	4,4	0,3	2,5	12,7	5,3	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	2,5	10,6	8,1	0,3	2,5	12,7	9,8	0,3

▼B

Biomases kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)				Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)			
		Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas
Koksnes briķetes no īscirtmeta atvasājiem (papeles – neizmantojot mēslojumu – 3.a gad.)	1 līdz 500 km	2,6	0,3	3,0	0,3	2,6	0,4	3,6	0,3
	500 līdz 10 000 km	2,6	0,3	4,4	0,3	2,6	0,4	5,3	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	2,6	0,3	8,2	0,3	2,6	0,4	9,8	0,3
Koksnes briķetes vai granulas no stumbra koksnes (1. gad.)	1 līdz 500 km	1,1	24,8	2,9	0,3	1,1	29,8	3,5	0,3
	500 līdz 2 500 km	1,1	24,8	2,8	0,3	1,1	29,8	3,3	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	1,1	24,8	4,3	0,3	1,1	29,8	5,2	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	1,1	24,8	7,9	0,3	1,1	29,8	9,5	0,3
Koksnes briķetes vai granulas no stumbra koksnes (2.a gad.)	1 līdz 500 km	1,4	11,0	3,0	0,3	1,4	13,2	3,6	0,3
	500 līdz 2 500 km	1,4	11,0	2,9	0,3	1,4	13,2	3,5	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	1,4	11,0	4,4	0,3	1,4	13,2	5,3	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	1,4	11,0	8,1	0,3	1,4	13,2	9,8	0,3
Koksnes briķetes vai granulas no stumbra koksnes (3.a gad.)	1 līdz 500 km	1,4	0,8	3,0	0,3	1,4	0,9	3,6	0,3
	500 līdz 2 500 km	1,4	0,8	2,9	0,3	1,4	0,9	3,5	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	1,4	0,8	4,4	0,3	1,4	0,9	5,3	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	1,4	0,8	8,2	0,3	1,4	0,9	9,8	0,3

Biomases kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)				Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)			
		Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izman- totā kurināmā/ degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izman- totā kurināmā/ degvielas, izņemot CO ₂ emisijas
Koksnes briķetes vai granulas no mežrūpniecības atlikumiem (1. gad.)	1 līdz 500 km	0,0	14,3	2,8	0,3	0,0	17,2	3,3	0,3
	500 līdz 2 500 km	0,0	14,3	2,7	0,3	0,0	17,2	3,2	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	0,0	14,3	4,2	0,3	0,0	17,2	5,0	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	14,3	7,7	0,3	0,0	17,2	9,2	0,3
Koksnes briķetes vai granulas no mežrūpniecības atlikumiem (2.a gad.)	1 līdz 500 km	0,0	6,0	2,8	0,3	0,0	7,2	3,4	0,3
	500 līdz 2 500 km	0,0	6,0	2,7	0,3	0,0	7,2	3,3	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	0,0	6,0	4,2	0,3	0,0	7,2	5,1	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	6,0	7,8	0,3	0,0	7,2	9,3	0,3
Koksnes briķetes vai granulas no mežrūpniecības atlikumiem (3.a gad.)	1 līdz 500 km	0,0	0,2	2,8	0,3	0,0	0,3	3,4	0,3
	500 līdz 2 500 km	0,0	0,2	2,7	0,3	0,0	0,3	3,3	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	0,0	0,2	4,2	0,3	0,0	0,3	5,1	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	0,2	7,8	0,3	0,0	0,3	9,3	0,3

▼B

Lauksaimnieciskie paņēmieni

Biomases kurināmā/ degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)				Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)			
		Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izmantotā kurināmā/ degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Audzēšana	Pārstrāde	Transportēšana un realizācija	Emisijas no izmantotā kurināmā/ degvielas, izņemot CO ₂ emisijas
Lauksaimniecības atlikumi ar blīvumu < 0,2 t/m ³	1 līdz 500 km	0,0	0,9	2,6	0,2	0,0	1,1	3,1	0,3
	500 līdz 2 500 km	0,0	0,9	6,5	0,2	0,0	1,1	7,8	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	0,0	0,9	14,2	0,2	0,0	1,1	17,0	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	0,9	28,3	0,2	0,0	1,1	34,0	0,3
Lauksaimniecības atlikumi ar blīvumu > 0,2 t/m ³	1 līdz 500 km	0,0	0,9	2,6	0,2	0,0	1,1	3,1	0,3
	500 līdz 2 500 km	0,0	0,9	3,6	0,2	0,0	1,1	4,4	0,3
	2 500 līdz 10 000 km	0,0	0,9	7,1	0,2	0,0	1,1	8,5	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	0,9	13,6	0,2	0,0	1,1	16,3	0,3
Salmu granulas	1 līdz 500 km	0,0	5,0	3,0	0,2	0,0	6,0	3,6	0,3
	500 līdz 10 000 km	0,0	5,0	4,6	0,2	0,0	6,0	5,5	0,3
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	5,0	8,3	0,2	0,0	6,0	10,0	0,3
Cukurniedru izspaidu briketes	500 līdz 10 000 km	0,0	0,3	4,3	0,4	0,0	0,4	5,2	0,5
	vairāk nekā 10 000 km	0,0	0,3	8,0	0,4	0,0	0,4	9,5	0,5
Palmu augļu kodolu milti	vairāk nekā 10 000 km	21,6	21,1	11,2	0,2	21,6	25,4	13,5	0,3
Palmu augļu kodolu milti (nav CH ₄ emisiju no eļļas spiestuves)	vairāk nekā 10 000 km	21,6	3,5	11,2	0,2	21,6	4,2	13,5	0,3

▼B

Dezagregētas standartvērtības biogāzei, no kuras ražo elektroenerģiju

Biomasas kurināmā/degvielas ražošanas sistēma		Tehnoloģija	TIPISKĀ VĒRTĪBA (g CO ₂ eq/MJ)					STANDARTVĒRTĪBA (g CO ₂ eq/MJ)				
			Audzēšana	Pārstrāde	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Transportēšana	Kūtsmēslu kredīti	Audzēšana	Pārstrāde	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Transportēšana	Kūtsmēslu kredīti
Šķidrmēsli ⁽¹⁾	1. gad.	Vaļējs digestāts	0,0	69,6	8,9	0,8	– 107,3	0,0	97,4	12,5	0,8	– 107,3
		Slēgts digestāts	0,0	0,0	8,9	0,8	– 97,6	0,0	0,0	12,5	0,8	– 97,6
	2. gad.	Vaļējs digestāts	0,0	74,1	8,9	0,8	– 107,3	0,0	103,7	12,5	0,8	– 107,3
		Slēgts digestāts	0,0	4,2	8,9	0,8	– 97,6	0,0	5,9	12,5	0,8	– 97,6
	3. gad.	Vaļējs digestāts	0,0	83,2	8,9	0,9	– 120,7	0,0	116,4	12,5	0,9	– 120,7
		Slēgts digestāts	0,0	4,6	8,9	0,8	– 108,5	0,0	6,4	12,5	0,8	– 108,5
Viss kukurūzas augs ⁽²⁾	1. gad.	Vaļējs digestāts	15,6	13,5	8,9	0,0 ⁽³⁾	—	15,6	18,9	12,5	0,0	—
		Slēgts digestāts	15,2	0,0	8,9	0,0	—	15,2	0,0	12,5	0,0	—

⁽¹⁾ Biogāzes ražošanas no kūtsmēsliem vērtībās ir ietvertas negatīvās emisijas, proti, emisijas, kas ietaupītas, izmantojot neapstrādātu kūtsmēslu apsaimniekošanu. Pieņem, ka emisiju ietaupījuma vērtība no oglekļa uzkrāšanās augsnē ir – 45 g CO₂eq/MJ kūtsmēslu, ko izmanto anaerobai sadalīšanai.

⁽²⁾ Viss kukurūzas augs ir lopbarībai novākta kukurūza, ko uzglabā silosos.

⁽³⁾ Saskaņā ar Komisijas 2010. gada 25. februāra ziņojumā par ilgtspējības prasībām, kas attiecas uz cietās un gāzveida biomasas izmantošanu elektroenerģijas, siltumenerģijas un aukstumapgādes enerģijas ražošanai aprakstīto metodoloģiju lauksaimniecības izejvielu transportēšana uz transformēšanas staciju ir ietverta “audzēšanas” vērtībā. Kukurūzas skābbarības transportēšana veido 0,4 g CO₂ eq/MJ biogāzes.

Biomazas kurināmā/degvielas ražošanas sistēma		Tehnoloģija	TIPISKĀ VĒRTĪBA (g CO ₂ eq/MJ)					STANDARTVĒRTĪBA (g CO ₂ eq/MJ)				
			Audzēšana	Pārstrāde	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Transportēšana	Kūsmēsļu kredīti	Audzēšana	Pārstrāde	Emisijas no izmantotā kurināmā/degvielas, izņemot CO ₂ emisijas	Transportēšana	Kūsmēsļu kredīti
	2. gad.	Vaļējs digestāts	15,6	18,8	8,9	0,0	—	15,6	26,3	12,5	0,0	—
		Slēgts digestāts	15,2	5,2	8,9	0,0	—	15,2	7,2	12,5	0,0	—
	3. gad.	Vaļējs digestāts	17,5	21,0	8,9	0,0	—	17,5	29,3	12,5	0,0	—
		Slēgts digestāts	17,1	5,7	8,9	0,0	—	17,1	7,9	12,5	0,0	—
Bio-atkritumi	1. gad.	Vaļējs digestāts	0,0	21,8	8,9	0,5	—	0,0	30,6	12,5	0,5	—
		Slēgts digestāts	0,0	0,0	8,9	0,5	—	0,0	0,0	12,5	0,5	—
	2. gad.	Vaļējs digestāts	0,0	27,9	8,9	0,5	—	0,0	39,0	12,5	0,5	—
		Slēgts digestāts	0,0	5,9	8,9	0,5	—	0,0	8,3	12,5	0,5	—
	3. gad.	Vaļējs digestāts	0,0	31,2	8,9	0,5	—	0,0	43,7	12,5	0,5	—
		Slēgts digestāts	0,0	6,5	8,9	0,5	—	0,0	9,1	12,5	0,5	—

Dezagregētās standartvērtības biometānam

Biometāna ražošanas sistēma	Tehnoloģiskais variants		TIPISKĀ VĒRTĪBA (g CO ₂ eq/MJ)						STANDARTVĒRTĪBA (g CO ₂ eq/MJ)					
			Audzēšan- a	Pārstrāde	Uzlabo- šana-	Trans- portēšana	Saspiešana uzpildes stacijā	Kūtsmēsļu kredīti	Audzēšan- a	Pārstrāde	Uzlabo- šana-	Trans- portēšana	Saspie- šana uzpildes stacijā	Kūtsmēsļu kredīti
Šķidrmēsli	Vaļējs digestāts	izdalgāze netiek dedzināta	0,0	84,2	19,5	1,0	3,3	– 124,4	0,0	117,9	27,3	1,0	4,6	– 124,4
		izdalgāze tiek dedzināta	0,0	84,2	4,5	1,0	3,3	– 124,4	0,0	117,9	6,3	1,0	4,6	– 124,4
	Slēgts digestāts	izdalgāze netiek dedzināta	0,0	3,2	19,5	0,9	3,3	– 111,9	0,0	4,4	27,3	0,9	4,6	– 111,9
		izdalgāze tiek dedzināta	0,0	3,2	4,5	0,9	3,3	– 111,9	0,0	4,4	6,3	0,9	4,6	– 111,9
Viss kukurūzas augs	Vaļējs digestāts	izdalgāze netiek dedzināta	18,1	20,1	19,5	0,0	3,3	–	18,1	28,1	27,3	0,0	4,6	–
		izdalgāze tiek dedzināta	18,1	20,1	4,5	0,0	3,3	–	18,1	28,1	6,3	0,0	4,6	–
	Slēgts digestāts	izdalgāze netiek dedzināta	17,6	4,3	19,5	0,0	3,3	–	17,6	6,0	27,3	0,0	4,6	–
		izdalgāze tiek dedzināta	17,6	4,3	4,5	0,0	3,3	–	17,6	6,0	6,3	0,0	4,6	–
Bioatkritumi	Vaļējs digestāts	izdalgāze netiek dedzināta	0,0	30,6	19,5	0,6	3,3	–	0,0	42,8	27,3	0,6	4,6	–
		izdalgāze tiek dedzināta	0,0	30,6	4,5	0,6	3,3	–	0,0	42,8	6,3	0,6	4,6	–
	Slēgts digestāts	izdalgāze netiek dedzināta	0,0	5,1	19,5	0,5	3,3	–	0,0	7,2	27,3	0,5	4,6	–
		izdalgāze tiek dedzināta	0,0	5,1	4,5	0,5	3,3	–	0,0	7,2	6,3	0,5	4,6	–



D. KOPĒJĀS TIPISKĀS UN STANDARTVĒRTĪBAS BIOMASAS KURINĀMĀ/DEGVIELAS PAŅĒMIENIEM

Biomassas kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Šķelda no mežsaimniecības atlikumiem	1 līdz 500 km	5	6
	500 līdz 2 500 km	7	9
	2 500 līdz 10 000 km	12	15
	vairāk nekā 10 000 km	22	27
Šķelda no īscirtmeta atvasājiem (eikalipts)	2 500 līdz 10 000 km	16	18
Šķelda no īscirtmeta atvasājiem (papeles – izmantojot mēslojumu)	1 līdz 500 km	8	9
	500 līdz 2 500 km	10	11
	2 500 līdz 10 000 km	15	18
	virs 10 000 km	25	30
Šķelda no īscirtmeta atvasājiem (papeles – neizmantojot mēslojumu)	1 līdz 500 km	6	7
	500 līdz 2 500 km	8	10
	2 500 līdz 10 000 km	14	16
	virs 10 000 km	24	28
Šķelda no stumbra koksnes	1 līdz 500 km	5	6
	500 līdz 2 500 km	7	8
	2 500 līdz 10 000 km	12	15
	virs 10 000 km	22	27
Šķelda no rūpniecības atlikumiem	1 līdz 500 km	4	5
	500 līdz 2 500 km	6	7
	2 500 līdz 10 000 km	11	13
	vairāk nekā 10 000 km	21	25
Koksnes briķetes vai granulas no mežsaimniecības atlikumiem (1. gad.)	1 līdz 500 km	29	35
	500 līdz 2 500 km	29	35
	2 500 līdz 10 000 km	30	36
	vairāk nekā 10 000 km	34	41
Koksnes briķetes vai granulas no mežsaimniecības atlikumiem (2.a gad.)	1 līdz 500 km	16	19
	500 līdz 2 500 km	16	19
	2 500 līdz 10 000 km	17	21
	vairāk nekā 10 000 km	21	25

▼B

Biomassas kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Koksnes briketes vai granulas no mežsaimniecības atlikumiem (3.a gad.)	1 līdz 500 km	6	7
	500 līdz 2 500 km	6	7
	2 500 līdz 10 000 km	7	8
	vairāk nekā 10 000 km	11	13
Koksnes briketes vai granulas no ģeotermālmeta atvasājiem (eikalipts – 1. gad.)	2 500 līdz 10 000 km	33	39
Koksnes briketes vai granulas no ģeotermālmeta atvasājiem (eikalipts – 2.a gad.)	2 500 līdz 10 000 km	20	23
Koksnes briketes vai granulas no ģeotermālmeta atvasājiem (eikalipts – 3.a gad.)	2 500 līdz 10 000 km	10	11
Koksnes briketes vai granulas no ģeotermālmeta atvasājiem (papeles – izmantojot mēslojumu – 1. gad.)	1 līdz 500 km	31	37
	500 līdz 10 000 km	32	38
	vairāk nekā 10 000 km	36	43
Koksnes briketes vai granulas no ģeotermālmeta atvasājiem (papeles – izmantojot mēslojumu – 2.a gad.)	1 līdz 500 km	18	21
	500 līdz 10 000 km	20	23
	vairāk nekā 10 000 km	23	27
Koksnes briketes vai granulas no ģeotermālmeta atvasājiem (papeles – izmantojot mēslojumu – 3.a gad.)	1 līdz 500 km	8	9
	500 līdz 10 000 km	10	11
	vairāk nekā 10 000 km	13	15
Koksnes briketes vai granulas no ģeotermālmeta atvasājiem (papeles – neizmantojot mēslojumu – 1. gad.)	1 līdz 500 km	30	35
	500 līdz 10 000 km	31	37
	vairāk nekā 10 000 km	35	41
Koksnes briketes vai granulas no ģeotermālmeta atvasājiem (papeles – neizmantojot mēslojumu – 2.a gad.)	1 līdz 500 km	16	19
	500 līdz 10 000 km	18	21
	vairāk nekā 10 000 km	21	25
Koksnes briketes vai granulas no ģeotermālmeta atvasājiem (papeles – neizmantojot mēslojumu – 3.a gad.)	1 līdz 500 km	6	7
	500 līdz 10 000 km	8	9
	vairāk nekā 10 000 km	11	13

▼B

Biomases kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Koksnes briketes vai granulas no stumbra koksnes (1. gad.)	1 līdz 500 km	29	35
	500 līdz 2 500 km	29	34
	2 500 līdz 10 000 km	30	36
	vairāk nekā 10 000 km	34	41
Koksnes briketes vai granulas no stumbra koksnes (2.a gad.)	1 līdz 500 km	16	18
	500 līdz 2 500 km	15	18
	2 500 līdz 10 000 km	17	20
	vairāk nekā 10 000 km	21	25
Koksnes briketes vai granulas no stumbra koksnes (3.a gad.)	1 līdz 500 km	5	6
	500 līdz 2 500 km	5	6
	2 500 līdz 10 000 km	7	8
	vairāk nekā 10 000 km	11	12
Koksnes briketes vai granulas no mežrūpniecības atlikumiem (1. gad.)	1 līdz 500 km	17	21
	500 līdz 2 500 km	17	21
	2 500 līdz 10 000 km	19	23
	vairāk nekā 10 000 km	22	27
Koksnes briketes vai granulas no mežrūpniecības atlikumiem (2.a gad.)	1 līdz 500 km	9	11
	500 līdz 2 500 km	9	11
	2 500 līdz 10 000 km	10	13
	vairāk nekā 10 000 km	14	17
Koksnes briketes vai granulas no mežrūpniecības atlikumiem (3.a gad.)	1 līdz 500 km	3	4
	500 līdz 2 500 km	3	4
	2 500 līdz 10 000 km	5	6
	vairāk nekā 10 000 km	8	10

▼B

1. gadījums attiecas uz procesiem, kuros dabasgāzes katlu izmanto tehnoloģiskā siltuma nodrošināšanai granulatoram. Tehnoloģisko elektroenerģiju iegādājas no elektrotīkla.

2a. gadījums attiecas uz procesiem, kuros šķeldas katlu izmanto tehnoloģiskā siltuma nodrošināšanai granulatoram. Tehnoloģisko elektroenerģiju iegādājas no elektrotīkla.

3a. gadījums attiecas uz procesiem, kuros koģenerācijas iekārtu, kurā izmanto šķeldu, lieto elektroenerģijas un siltuma nodrošināšanai granulatoram.

Biomosas kurināmā/degvielas ražošanas sistēma	Transportēšanas attālums	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Lauksaimniecības atlikumi ar blīvumu <0,2 t/m ³ ⁽¹⁾	1 līdz 500 km	4	4
	500 līdz 2 500 km	8	9
	2 500 līdz 10 000 km	15	18
	vairāk nekā 10 000 km	29	35
Lauksaimniecības atlikumi ar blīvumu >0,2 t/m ³ ⁽²⁾	1 līdz 500 km	4	4
	500 līdz 2 500 km	5	6
	2 500 līdz 10 000 km	8	10
	vairāk nekā 10 000 km	15	18
Salmu granulas	1 līdz 500 km	8	10
	500 līdz 10 000 km	10	12
	vairāk nekā 10 000 km	14	16
Cukurniedru izspaidu briketes	500 līdz 10 000 km	5	6
	vairāk nekā 10 000 km	9	10
Palmu augļu kodolu milti	vairāk nekā 10 000 km	54	61
Palmu augļu kodolu milti (nav CH ₄ emisiju no eļļas spiestuves)	vairāk nekā 10 000 km	37	40

⁽¹⁾ Šī materiālu grupa aptver lauksaimniecības atlikumus ar mazu tilpumbļīvumu un ietver, piemēram, šādus materiālus: salmu ķīpas, auzu klijas, rīsu sēnālas un cukurniedru izspaidu ķīpas (saraksts nav izsmēļošs).

⁽²⁾ Augstāka tilpumbļīvuma lauksaimniecības atlikumu grupā ietilpst, piemēram, šādi materiāli: kukurūzas vāļītes, riekstu čaumalas, sojas pupu pākstis un eļļas palmu augļu kodolu čaulas (saraksts nav izsmēļošs).



Tipiskās un standartvērtības – biogāze elektroenerģijas ražošanai

Biogāzes ražošanas sistēma	Tehnoloģiskais variants		Tipiskā vērtība	Standartvērtība
			Siltumnīcefekta gāzu emisijas (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas (g CO ₂ eq/MJ)
Biogāze no šķīdirmēsliem elektroenerģijas ražošanai	1. gad.	Valējs digestāts ⁽¹⁾	– 28	3
		Slēgts digestāts ⁽²⁾	– 88	– 84
	2. gad.	Valējs digestāts	– 23	10
		Slēgts digestāts	– 84	– 78
	3. gad.	Valējs digestāts	– 28	9
		Slēgts digestāts	– 94	– 89
Biogāze no visa kukurūzas auga elektroenerģijas ražošanai	1. gad.	Valējs digestāts	38	47
		Slēgts digestāts	24	28
	2. gad.	Valējs digestāts	43	54
		Slēgts digestāts	29	35
	3. gad.	Valējs digestāts	47	59
		Slēgts digestāts	32	38
Biogāzes no bioatkritumiem elektroenerģijas ražošanai	1. gad.	Valējs digestāts	31	44
		Slēgts digestāts	9	13
	2. gad.	Valējs digestāts	37	52
		Slēgts digestāts	15	21
	3. gad.	Valējs digestāts	41	57
		Slēgts digestāts	16	22

⁽¹⁾ Valēji uzglabāts digestāts rada metāna papildemisijas, kuras ir atkarīgas no laikapstākļiem, substrāta un sadalīšanās efektivitātes. Šajos aprēķinos pieņem, ka šie daudzumi ir 0,05 MJ CH₄ / MJ biogāze kūtmēsliem, 0,035 MJ CH₄ / MJ biogāze kukurūzai un 0,01 MJ CH₄ / MJ biogāze bioatkritumiem.

⁽²⁾ Slēgta uzglabāšana nozīmē, ka digestāts, kas rodas sadalīšanās procesā, tiek glabāts gāzu necaurlaidīgā tvertnē, un uzskata, ka papildu biogāzi, kas izdalās glabāšanas laikā, izgūst papildu elektroenerģijas vai biometāna ražošanai.

▼ B

Tipiskās un standartvērtības biometānam

Biometāna ražošanas sistēma	Tehnoloģiskais variants	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Biometāns no šķīdirmēsliem	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta ⁽¹⁾	– 20	22
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta ⁽²⁾	– 35	1
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	-88	– 79
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	– 103	– 100
Biometāns no visa kukurūzas auga	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	58	73
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	43	52
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	41	51
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	26	30
Biometāns no bioatkritumiem	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	51	71
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	36	50
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	25	35
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	10	14

⁽¹⁾ Šajā kategorijā ietilpst šādas tehnoloģiju kategorijas biogāzes uzlabošanai līdz biometānam: spiediena izmaiņu adsorbēcija (PSA), slapjā attīrīšana skruberī ar spiedienu (PWS), membrānu un kriogēnā uzlabošana un fiziska attīrīšana ar organiskiem šķīdinātājiem skruberī (OPS). Tas ietver emisiju 0,03 MJ CH₄ / MJ biometāns metāna emisijai izdalgāzēs.

⁽²⁾ Šajā kategorijā ietilpst šādas tehnoloģiju kategorijas biogāzes uzlabošanai līdz biometānam: slapjā attīrīšana skruberī ar spiedienu (PWS), ūdeni reciklējot, spiediena izmaiņu adsorbēcija (PSA), ķīmiska skrubēšana, fiziska attīrīšana ar organiskiem šķīdinātājiem skruberī (OPS), membrānu un kriogēnā uzlabošana. Metāna emisijas šai kategorijai neņem vērā (izdalgāzē esošais metāns (ja tāds ir) tiek sadedzināts).

▼B

Tipiskās un standartvērtības – biogāze elektroenerģijas ieguvei – kūtsmēsli un kukurūzas maisījumi: SEG emisijas, kuru īpatsvars norādīts, pamatojoties uz svaigo masu

Biogāzes ražošanas sistēma		Tehnoloģiskie varianti	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – tipiskā vērtība (g CO ₂ eq/MJ)	Siltumnīcefekta gāzu emisijas – standartvērtība (g CO ₂ eq/MJ)
Kūtsmēsli – kukurūza 80 % – 20 %	1. gad.	Vaļējs digestāts	17	33
		Slēgts digestāts	– 12	– 9
	2. gad.	Vaļējs digestāts	22	40
		Slēgts digestāts	– 7	– 2
	3. gad.	Vaļējs digestāts	23	43
		Slēgts digestāts	– 9	– 4
Kūtsmēsli – kukurūza 70 % – 30 %	1. gad.	Vaļējs digestāts	24	37
		Slēgts digestāts	0	3
	2. gad.	Vaļējs digestāts	29	45
		Slēgts digestāts	4	10
	3. gad.	Vaļējs digestāts	31	48
		Slēgts digestāts	4	10
Kūtsmēsli – kukurūza 60 % – 40 %	1. gad.	Vaļējs digestāts	28	40
		Slēgts digestāts	7	11
	2. gad.	Vaļējs digestāts	33	47
		Slēgts digestāts	12	18
	3. gad.	Vaļējs digestāts	36	52
		Slēgts digestāts	12	18

Piezīmes

1. gadījums attiecas uz paņēmieniem, ar kuriem procesā nepieciešamo elektroenerģiju un siltumu nodrošina pats koģenerācijas dzinējs.
2. gadījums attiecas uz paņēmieniem, ar kuriem procesā nepieciešamo elektroenerģiju ņem no elektrotīkla un tehnoloģisko siltumu nodrošina pats koģenerācijas dzinējs. Dažās dalībvalstīs operatoriem subsīdiju saņemšanai nav atļauts deklarēt bruto produkciju, un 1. gadījums ir ticamākā konfigurācija.

▼B

3. gadījums attiecas uz paņēmieniem, kuros procesā nepieciešamo elektroenerģiju ņem no elektrotīkla un tehnoloģisko siltumu nodrošina biogāzes katls. Šis gadījums attiecas uz dažām iekārtām, kurās koģenerācijas dzinējs neatrodas uz vietas un biogāze tiek pārdota (bet netiek uzlabota līdz biometānam).

Tipiskās un standartvērtības – biometāns – kūtsmēsli un kukurūzas maisījumi: siltumnīcefekta gāzu emisijas, kuru īpatsvars norādīts, pamatojoties uz svaigo masu

Biometāna ražošanas sistēma	Tehnoloģiskie varianti	Tipiskā vērtība	Standartvērtība
		(g CO ₂ eq/MJ)	(g CO ₂ eq/MJ)
Kūtsmēsli – kukurūza 80 % – 20 %	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	32	57
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	17	36
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	– 1	9
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	– 16	– 12
Kūtsmēsli – kukurūza 70 % – 30 %	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	41	62
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	26	41
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	13	22
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	– 2	1
Kūtsmēsli – kukurūza 60 % – 40 %	Vaļējs digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	46	66
	Vaļējs digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	31	45
	Slēgts digestāts, izdalgāze netiek dedzināta	22	31
	Slēgts digestāts, izdalgāze tiek dedzināta	7	10

Ja biometānu izmanto saspiegtā veidā kā transportlīdzekļu degvielu, tipiskajām vērtībām jāpieskaita 3,3 g CO₂eq/MJ biometāna, un standartvērtībām – 4,6 g CO₂eq/MJ biometāna.

▼ **M1***VII PIELIKUMS***SILTUMAPGĀDEI UN AUKSTUMAPGĀDEI IZMANTOTĀS
ATJAUNOJAMĀS ENERĢIJAS UZSKAITE****A DAĻA. AR SILTUMSŪKŅIEM IEGŪTĀS SILTUMAPGĀDEI
IZMANTOTĀS ATJAUNOJAMĀS ENERĢIJAS UZSKAITE**

Ar siltumsūkņiem iegūtās tās aerotermālās, ģeotermālās vai hidrotermālās enerģijas daudzumu, ko šīs direktīvas vajadzībām uzskata par atjaunojamo enerģiju, proti, E_{RES} , aprēķina saskaņā ar šādu formulu:

$$E_{RES} = Q_{usable} * (1 - 1/SPF),$$

kur

–	Q_{usable}	=	aplēstais kopējais lietojamais siltums, ko ražo siltumsūkņi, kuri atbilst 7. panta 4. punktā minētajiem kritērijiem, šādā veidā: ņem vērā tikai tos siltumsūkņus, kuriem $SPF > 1,15 * 1/\eta$,
–	SPF	=	aplēstais sezonālais lietderības koeficients šiem siltumsūkņiem,
–	η	=	attiecība starp kopējo bruto saražoto elektroenerģiju un primārās enerģijas patēriņu elektroenerģijas ražošanai; to aprēķina kā ES vidējo pēc Eurostat datiem.

**B DAĻA. AUKSTUMAPGĀDEI IZMANTOTĀS ATJAUNOJAMĀS
ENERĢIJAS UZSKAITE****1. DEFINĪCIJAS**

Aprēķinot aukstumapgādei izmantoto atjaunojamo enerģiju, piemēro šādas definīcijas:

- 1) “aukstumapgāde” ir siltuma atvadišana no norobežotas telpas vai iekštelpas (komfortam) vai no tehnoloģiska procesa nolūkā telpas vai tehnoloģiskā procesa temperatūru samazināt līdz noteiktai temperatūrai (iestatījuma punkts) vai šādā temperatūrā uzturēt; aukstumapgādes sistēmu gadījumā atvadīto siltumu novada ārpusē, kur to absorbē apkārtējais gaiss, apkārtējais ūdens vai zeme; vide (gaiss, zeme un ūdens) darbojas kā atvadītā siltuma uztvērējs un tādējādi – kā aukstuma avots;
- 2) “aukstumapgādes sistēma” ir komponentu kopums, kas sastāv no siltuma atvadišanas sistēmas, vienas vai vairākām dzesēšanas ierīcēm un siltuma novadišanas sistēmas, ko aktīvas aukstumapgādes gadījumā papildina aukstumaģents – fluīds – un kas kopā nodrošina vajadzīgo siltumpāresi un tādējādi vajadzīgo temperatūru.
 - a) Telpas aukstumapgādes sistēma var būt vai nu brīvās dzesēšanas sistēma, vai dzesēšanas sistēma ar aukstuma ģeneratoru, un dzesēšana ir viena no sistēmas pamatfunkcijām.
 - b) Tehnoloģisko procesu aukstumapgādes sistēmā ir aukstuma ģenerators, un dzesēšana ir viena no sistēmas pamatfunkcijām;

▼ **M1**

- 3) “brīvā dzesēšana” ir aukstumapgādes sistēma, kurā siltumu no dzesējamās telpas vai tehnoloģiskā procesa atvada, izmantojot ar dabisku aukstuma avotu un fluīdu vai fluīdus pārvietojot ar vienu vai vairākiem sūkņiem un/vai ventilatoriem, un kurā nav nepieciešams izmantot aukstuma ģeneratoru;
- 4) “aukstuma ģenerators” ir aukstumapgādes sistēmas daļa, kas rada temperatūras starpību, kura dod iespēju no dzesējamās telpas vai tehnoloģiskā procesa atvadīt siltumu, izmantojot tvaika kompresijas ciklu, sorbcijas ciklu vai citu termodinamisko ciklu, ko izmanto tad, ja aukstuma avots nav pieejams vai nav pietiekams;
- 5) “aktīvā dzesēšana” ir tāda siltuma aizvadišana no telpas vai tehnoloģiska procesa, kurā aukstumapgādes pieprasījuma apmierināšanai ir vajadzīga enerģijas ielaide; to izmanto, ja dabiskā enerģijas plūsma nav pieejama vai nav pietiekama, un tā var notikt ar aukstuma ģeneratoru vai bez tā;
- 6) “pasīvā dzesēšana” ir siltuma aizvadišana ar dabisko enerģijas plūsmu siltumvadīšanas, konvekcijas, siltumstarojuma vai masas pārnesei ceļā bez vajadzības pārvietot dzesē fluīdu, lai atvadītu un novadītu siltumu vai radītu zemāku temperatūru ar aukstuma ģeneratoru, arī aukstumapgādes nepieciešamības mazināšana ar ēkas konstrukcijas elementiem, piemēram, ēkas izolāciju, zaļo jumtu, veģetācijas sienu, noēnojumu vai lielāku ēkas masu, ar ventilāciju vai ar komforta ventilatoriem;
- 7) “ventilācija” ir dabiska vai mehāniska gaisa kustība, ar kuru telpā nonāk apkārtējais gaiss pienācīgas iekštelpu gaisa kvalitātes – arī temperatūras – nodrošināšanai;
- 8) “komforta ventilators” ir ar ventilatoru un elektromotoru aprīkots ražojums, ar ko panāk gaisa kustību un lielāku komfortu vasarā, palielinot gaisa kustības ātrumu ap cilvēka ķermeni un tā radot termisku vides sajūtu;
- 9) “aukstumapgādei izmantojamās atjaunojamās enerģijas daudzums” ir aukstuma daudzums, kas iegūts ar noteiktu energoefektivitāti, izteiktu kā sezonas lietderības koeficientu, kurš aprēķināts primārās enerģijas izteiksmē;
- 10) “siltuma uztvērējs” jeb “aukstuma avots” ir ārējs dabisks uztvērējs, kurā tiek novadīts no telpas vai tehnoloģiska procesa atvadītais siltums; tas var būt apkārtējais gaiss, apkārtējais ūdens – dabisks vai mākslīgs ūdensobjekts – un ģeotermāli veidojumi zemes dziļēs;
- 11) “siltuma atvadīšanas sistēma” ir ierīce, kas aizvada siltumu no dzesējamās telpas vai tehnoloģiska procesa, piemēram, tvaika kompresijas ciklā – iztvaicētājs;
- 12) “dzesēšanas ierīce” ir ierīce, kas paredzēta aktīvajai dzesēšanai;
- 13) “siltuma novadīšanas sistēma” ir ierīce, kurā notiek galīgā siltumapgāde no dzesēšanas vides uz siltuma uztvērēju, piemēram, gaisa–aukstumaģenta kondensators gaisdzesē tvaika kompresijas ciklā;
- 14) “enerģijas ielaide” ir enerģija, kas vajadzīga fluīda pārvietošanai (brīvā dzesēšana), vai enerģija, kas vajadzīga fluīda pārvietošanai un aukstuma ģenerators darbināšanai (aktīvā dzesēšana ar aukstuma ģeneratoru);

▼ **M1**

- 15) “centralizētā aukstumapgāde” ir siltumenerģijas sadale atdzesētu šķidrumu veidā no centrāliem vai decentralizētiem ražošanas avotiem, izmantojot tīklu, uz vairākām ēkām vai objektiem telpas vai tehnoloģisko procesu dzesēšanas vajadzībām;
- 16) “primārās enerģijas konversijas sezonālais lietderības koeficients” ir mēraukla, kas izsaka, cik efektīvi aukstumapgādes sistēma konvertē primāro enerģiju;
- 17) “ekvivalentās pilnslodzes stundas” ir tas, cik stundās aukstumapgādes sistēma, strādājot ar pilnu slodzi, nodrošinātu tādu pašu aukstumapgādi, kādu tā faktiski nodrošina gada laikā, bet ar dažādām slodzēm;
- 18) “aukstumapgādes grāddienas” ir klimatiskās vērtības, kas aprēķinātas, par pamatu ņemot 18 °C, un ko izmanto, lai noteiktu ekvivalentās pilnslodzes stundas.

2. TVĒRUMS

1. Aprēķinot aukstumapgādei izmantotās atjaunojamās enerģijas daudzumu, dalībvalstis ieskaita aktīvo dzesēšanu, t. sk. arī centralizēto aukstumapgādi, neatkarīgi no tā, vai tā ir brīvā dzesēšana vai tiek izmantots aukstuma ģenerators.
2. Dalībvalstis neieskaita
 - a) pasīvo dzesēšanu, lai gan tad, ja aukstumapgādes vajadzībām par siltum-pārneses aģentu izmanto ventilācijas gaisu, attiecīgo aukstumu, ko var nodrošināt vai nu aukstuma ģenerators, vai brīvā dzesēšana, atjaunīgās aukstumapgādes aprēķinā ieskaita;
 - b) šādas aukstumapgādes tehnoloģijas vai procesus:
 - i) aukstumapgāde transportlīdzekļos ⁽¹⁾;
 - ii) aukstumapgādes sistēmas, kuru pamatfunkcija ir ražot vai glabāt ātrbo-jīgus materiālus noteiktās temperatūrās (atdzesēšana un saldēšana);
 - iii) aukstumapgādes sistēmas, kam telpas vai tehnoloģisko procesu dzesē-šanas temperatūras iestatījuma punkts ir zem 2 °C;
 - iv) aukstumapgādes sistēmas, kam telpas vai tehnoloģisko procesu dzesē-šanas temperatūras iestatījuma punkts ir virs 30 °C;
 - v) enerģijas ražošanas, industriālo procesu un terciārā sektora atlikumsil-tuma dzesēšana (atlikumsiltums) ⁽²⁾;
 - c) enerģiju, ko izmanto aukstumapgādei elektrostacijās, cementa, dzelzs un tērauda ražošanā, notekūdeņu attīrīšanas stacijās, informācijas tehnoloģiju kompleksos (piemēram, datu centros), elektroenerģijas pārvades un sadales kompleksos un transporta infrastruktūrā.

Lai noteiktos ģeogrāfiskajos apgabalos vides aizsardzības apsvērumu dēļ aizsar-gātu dabiskos aukstuma avotus, dalībvalstis no atjaunojamās aukstumapgādei izmantotās enerģijas aprēķina var izslēgt vēl citu kategoriju aukstumapgādes sistēmas. Šādas aizsardzības piemērs ir upju vai ezeru aizsardzība pret pārkar-šanas risku.

⁽¹⁾ Atjaunīgās aukstumapgādes definīcija aptver tikai stacionāro aukstumapgādi.

⁽²⁾ Jēdziens “atlikumsiltums” ir definēts šīs direktīvas 2. panta 9. punktā. Atlikumsiltumu var uzskaitīt šīs direktīvas 23. un 24. panta vajadzībām.

▼ **M1****3. INDIVIDUĀLAJAI UN CENTRALIZĒTAJAI AUKSTUMAPGĀDEI IZMANTOTĀS ATJAUNOJAMĀS ENERĢIJAS UZSKAITES METODIKA**

Uzskata, ka atjaunojamo enerģiju ražo tikai tādas aukstumapgādes sistēmas, kas darbojas virs lietderības minimuma, kurš kā primārās enerģijas konversijas sezonālais lietderības koeficients (SPF_p) izteikts 3.2. iedaļas otrajā daļā.

3.1. Aukstumapgādei izmantotās atjaunojamās enerģijas daudzums

Aukstumapgādei izmantotās atjaunojamās enerģijas daudzumu (E_{RES-C}) aprēķina pēc šādas formulas:

$$E_{RES-C} = (Q_{C_{Source}} - E_{INPUT}) \times S_{SPF_p} = Q_{C_{Supply}} \times S_{SPF_p}$$

kur

$Q_{C_{Source}}$ ir siltuma daudzums, ko aukstumapgādes sistēma izvada apkārtējā gaisā, apkārtējā ūdenī vai zemē ⁽¹⁾;

E_{INPUT} ir aukstumapgādes sistēmas enerģijas patēriņš, mērāmu sistēmu, piemēram, centralizētās aukstumapgādes, gadījumā – arī palīgsistēmu enerģijas patēriņš;

$Q_{C_{Supply}}$ ir aukstumapgādes sistēmas nodrošinātā dzesēšanas enerģija ⁽²⁾;

S_{SPF_p} aukstumapgādes sistēmas līmenī ir definēts kā procentos izteikts aukstumapgādes īpatsvars, ko var uzskatīt par atjaunīgu saskaņā ar SPF prasībām. SPF nosaka, neuzskaitot sadalē radušos zudumus. Centralizētās aukstumapgādes gadījumā tas nozīmē, ka SPF nosaka vai nu katram aukstuma ģeneratoram, vai brīvās dzesēšanas sistēmas līmenī. Aukstumapgādes sistēmām, kurām var piemērot standarta SPF, kā korekcijas koeficientus neizmanto koeficientus F(1) un F(2) saskaņā ar Komisijas Regulu (ES) 2016/2281 ⁽³⁾ un saistīto Komisijas paziņojumu ⁽⁴⁾.

Ja aukstumapgādei 100 % apmērā izmanto atjaunīgo siltumu (adsorbcija un adsorbcija), tā būtu jāuzskata par pilnīgi atjaunīgu.

$Q_{C_{Supply}}$ un S_{SPF_p} vajadzīgie aprēķina posmi ir izskaidroti 3.2.–3.4. iedaļā.

⁽¹⁾ Aukstuma avota apmērs atbilst siltuma daudzumam, ko absorbē apkārtējais gaiss, apkārtējais ūdens un zeme, kas darbojas kā siltuma uztvērēji. Apkārtējais gaiss un apkārtējais ūdens atbilst apkārtējās vides enerģijai, kas definēta šīs direktīvas 2. panta 2. punktā. Zeme atbilst ģeotermālajai enerģijai, kas definēta šīs direktīvas 2. panta 3. punktā.

⁽²⁾ Termodinamiski aukstumapgāde atbilst tai siltuma daļai, kuru aukstumapgādes sistēma novada apkārtējā gaisā, apkārtējā ūdenī vai zemē, kas darbojas kā siltuma uztvērējs vai aukstuma avots. Apkārtējais gaiss un apkārtējais ūdens atbilst apkārtējās vides enerģijai, kas definēta šīs direktīvas 2. panta 2. punktā. Zemes kā siltuma uztvērējas vai aukstuma avota funkcija atbilst ģeotermālajai enerģijai, kas definēta šīs direktīvas 2. panta 3. punktā.

⁽³⁾ Komisijas Regula (ES) 2016/2281 (2016. gada 30. novembris), ar kuru Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK, ar ko izveido sistēmu, lai noteiktu ekodizaina prasības ar enerģiju saistītiem ražojumiem, īsteno attiecībā uz gaisa sildīšanas iekārtām, dzesēšanas iekārtām, augsttemperatūras procesdzesinātājiem un ventilatorkonvektoriem (OV L 346, 20.12.2016., 1. lpp.).

⁽⁴⁾ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2017.229.01.0001.01.-LAV&toc=OJ.C:2017:229:TOC.

▼ **M1****3.2. Tā sezonālā lietderības koeficienta īpatsvara aprēķins, kas kvalificējams kā atjaunojamā enerģija: S_{SPF_p}**

S_{SPF} ir aukstumapgādes īpatsvars, ko var ieskaitīt kā atjaunīgu. S_{SPF_p} pieaug, pieaugot SPF_p vērtībām. SPF_p ⁽¹⁾ ir definēts tā, kā aprakstīts Komisijas Regulā (ES) 2016/2281 un Komisijas Regulā (ES) Nr. 206/2012 ⁽²⁾, tikai elektroenerģijas noklusējuma primārās enerģijas faktors Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā 2012/27/ES (kas grozīta ar Direktīvu (ES) 2018/2002 ⁽³⁾) ir atjaunināts uz 2,1. Izmanto standartā EN 14511 noteiktos robežnosacījumus.

Aukstumapgādes sistēmas lietderības minimums, izteikts kā primārās enerģijas konversijas sezonālais lietderības koeficients, ir vismaz 1,4 ($SPF_{p_{LOW}}$). Lai S_{SPF_p} būtu 100 %, aukstumapgādes sistēmas lietderības minimums ir vismaz 6 ($SPF_{p_{HIGH}}$). Visām pārējām aukstumapgādes sistēmām piemēro šādu aprēķinu:

$$S_{SPF_p} = \frac{SPF_p - SPF_{p_{LOW}}}{SPF_{p_{HIGH}} - SPF_{p_{LOW}}} \%$$

SPF_p ir aukstumapgādes sistēmas efektivitāte, izteikta kā primārās enerģijas konversijas sezonālais lietderības koeficients;

$SPF_{p_{LOW}}$ ir minimālais sezonālais lietderības koeficients, izteikts kā primārā enerģija un balstīts uz standarta aukstumapgādes sistēmu efektivitāti (ekodizaina prasību minimums);

$SPF_{p_{HIGH}}$ ir sezonālā lietderības koeficienta augšējā sliekšņvērtība, izteikta kā primārā enerģija un balstīta uz paraugpraksēm attiecībā uz brīvo dzesēšanu centralizētajā aukstumapgādē ⁽⁴⁾.

3.3. Atjaunojamās enerģijas daudzuma aprēķins aukstumapgādei pēc standarta un izmērītā SPF_p

Standarta un izmērītais SPF

Standartizētas SPF vērtības ar Regulā (ES) Nr. 206/2012 un Regulā (ES) 2016/2281 noteiktajām ekodizaina prasībām ir pieejamas elektriskajiem tvaika kompresijas aukstuma ģeneratoriem un dedzes dzinēja tvaika kompresijas aukstuma ģeneratoriem. Šiem aukstuma ģeneratoriem vērtības ir pieejamas līdz 2 MW komforta dzesēšanai un līdz 1,5 MW tehnoloģisko procesu dzesēšanai. Citu tehnoloģiju un jaudas skalas standartvērtības nav pieejamas. Attiecībā uz centralizēto aukstumapgādi standartvērtības nav pieejamas, bet tiek izmantoti un ir pieejami mērījumi; tie dod iespēju SPF vērtības aprēķināt vismaz reizi gadā.

⁽¹⁾ Ja atšķirīgu uzstādīšanas noteikumu dēļ aukstuma ģeneratoru SPF vērtības faktiskajos ekspluatācijas apstākļos ir ievērojami zemākas nekā standartapstākļos, dalībvalstis var šīs sistēmas no atjaunīgās aukstumapgādes definīcijas tvēruma izslēgt (piemēram, ūdens-dzeses aukstuma ģenerators, kas siltuma izlaišanai apkārtējā gaisā dzesē torņa vietā izmanto sauso dzesētāju).

⁽²⁾ Komisijas Regula (ES) Nr. 206/2012 (2012. gada 6. marts), ar ko Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK īsteno attiecībā uz ekodizaina prasībām gaisa kondicionētājiem un komforta ventilatoriem (OV L 72, 10.3.2012., 7. lpp.).

⁽³⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2018/2002 (2018. gada 11. decembris), ar ko groza Direktīvu 2012/27/ES par energoefektivitāti (OV L 328, 21.12.2018., 210. lpp.).

⁽⁴⁾ ENER/C1/2018-493, *Renewable cooling under the revised Renewable Energy Directive*, TU-Wien, 2021.

▼ **M1**

Lai aprēķinātu atjaunīgās aukstumapgādes apmēru, var izmantot SPF standartvērtības, ja tādas ir pieejamas. Ja standartvērtības nav pieejamas vai standartprakse ir mērījumi, izmanto izmērītās SPF vērtības atbilstoši dzesēšanas jaudas sliekšņvērtībām. Ja aukstuma ģenerators dzesēšanas jauda ir mazāka par 1,5 MW, var izmantot standarta SPF, savukārt centralizētajai aukstumapgādei, tādiem aukstuma ģeneratoriem, kuru dzesēšanas jauda ir 1,5 MW vai lielāka, un tādiem aukstuma ģeneratoriem, kuriem standartvērtības nav pieejamas, izmanto izmērītos SPF.

Turklāt, lai izmantotu atjaunīgās aukstumapgādes aprēķina metodiku, visām aukstumapgādes sistēmām bez standarta SPF, kas ietver visus brīvās dzesēšanas risinājumus un siltumaktivētus aukstuma ģeneratorus, nosaka izmērītus SPF.

SPF standartvērtību noteikšana

Lai noteiktu dažādu aukstuma ģenerators telpas aukstumapgādes efektivitāti, SPF vērtības izsaka kā primāro energoefektivitāti, ko aprēķina, izmantojot primārās enerģijas faktorus saskaņā ar Regulu (ES) 2016/2281 ⁽¹⁾. Primārās enerģijas faktoru Regulā (ES) 2016/2281 aprēķina kā $1/\eta$, kur η ir kopējās bruto saražotās elektroenerģijas vidējā attiecība pret primārās enerģijas patēriņu elektroenerģijas ražošanai visā ES. Ar elektroenerģijas primārās enerģijas noklusējuma faktora – kas Direktīvas (ES) 2018/2002 pielikuma 1. punktā, ar kuru groza Direktīvas 2012/27/ES IV pielikuma 3. zemspētras piezīmi, saukts par koeficientu – grozījumu primārās enerģijas faktoru 2,5 Regulā (ES) 2016/2281, aprēķinot SPF vērtības, aizstāj ar 2,1.

Ja primārās enerģijas nesējus, piemēram, siltumu vai gāzi, izmanto par enerģijas ielaidi aukstuma ģenerators darbināšanai, primārās enerģijas noklusējuma faktors ($1/\eta$) ir 1, kas atspoguļo to, ka nenotiek enerģijas transformācija ($\eta = 1$).

Standarta ekspluatācijas apstākļi un citi parametri, kas nepieciešami SPF noteikšanai, atkarībā no aukstuma ģenerators kategorijas ir noteikti Regulā (ES) 2016/2281 un Regulā (ES) Nr. 206/2012. Robežnosacījumi ir tie, kas noteikti standartā EN 14511.

Reversīviem aukstuma ģeneratoriem (reversīviem siltumsūkņiem), kas izslēgti no Regulas (ES) 2016/2281 darbības jomas tāpēc, ka to sildīšanas funkciju aptver Komisijas Regula (ES) Nr. 813/2013 ⁽²⁾ attiecībā uz ekodizaina prasībām telpas sildītājiem un kombinētajiem sildītājiem, izmanto to pašu SPF aprēķinu, kas līdzīgiem nerekversīviem aukstuma ģeneratoriem noteikts Regulā (ES) 2016/2281.

Piemēram, elektrisko tvaika kompresijas aukstuma ģenerators gadījumā SPF_p nosaka šādi (indeksu p izmanto, lai precizētu, ka SPF nosaka primārās enerģijas izteiksmē):

⁽¹⁾ SPF_p ir identisks Regulā (ES) Nr. 2281/2016 definētajam $\eta_{s,c}$.

⁽²⁾ Komisijas 2013. gada 2. augusta Regula (ES) Nr. 813/2013, ar ko Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2009/125/EK īsteno attiecībā uz ekodizaina prasībām telpu sildītājiem un kombinētajiem sildītājiem (OV L 239, 6.9.2013., 136. lpp.).

▼ **M1**

- telpas aukstumapgādei: $SPF_p = \frac{SEER}{\frac{1}{\eta}} - F(1) - F(2)$
- tehnoloģisko procesu dzesēšanai: $SPF_p = \frac{SEPR}{\frac{1}{\eta}} - F(1) - F(2)$

kur

— *SEER* un *SEPR* ir sezonālie lietderības koeficienti ⁽¹⁾ (*SEER* ir sezonālais energoefektivitātes koeficients jeb sezonas energoefektivitātes koeficients, *SEPR* – sezonālais energosnieguma koeficients jeb sezonas enerģijas pārveides koeficients) galīgās enerģijas izteiksmē, noteikti saskaņā ar Regulu (ES) 2016/2281 un Regulu (ES) Nr. 206/2012,

— η ir kopējās bruto saražotās elektroenerģijas vidējā attiecība pret primārās enerģijas patēriņu elektroenerģijas ražošanā ES ($\eta = 0,475$ un $1/\eta = 2,1$).

F(1) un *F*(2) ir korekcijas koeficienti saskaņā ar Regulu (ES) 2016/2281 un saistīto Komisijas paziņojumu. Regula (ES) 2016/2281 minētos koeficientus nepiemēro tehnoloģisko procesu dzesēšanai, jo *SEPR* galīgās enerģijas mērauklas izmanto tieši. Ja pielāgotu vērtību nav, *SEPR* konvertēšanai izmanto tās pašas vērtības, ko *SEER* konvertēšanai.

SPF robežnosacījumi

Lai noteiktu aukstuma ģenerators SPF, izmanto SPF robežnosacījumus, kas noteikti Regulā (ES) Nr. 2281/2016 un Regulā (ES) Nr. 206/2012. Ūdens–gaisa un ūdens–ūdens aukstuma ģeneratoru gadījumā enerģijas ielaidi, kas vajadzīga, lai aukstuma avotu darītu pieejamu, iekļauj ar korekcijas koeficientu *F*(2). SPF robežnosacījumi ir parādīti 1. attēlā. Šie robežnosacījumi attiecas uz visām aukstumapgādes sistēmām – gan brīvās dzesēšanas sistēmām, gan sistēmām ar aukstuma ģeneratoriem.

Šie robežnosacījumi ir līdzīgi tiem, kas attiecībā uz siltumsūkņiem (kurus izmanto sildīšanas režīmā) noteikti Komisijas Lēmumā 2013/114/ES ⁽²⁾. Atšķirība ir tāda, ka siltumsūkņu gadījumā SPF izvērtēšanā neņem vērā elektroenerģijas patēriņu, kas atbilst elektroenerģijas pašpatēriņam (termostata izslēgts režīms, gaidstāves režīms, izslēgts režīms, kartera sildītājs). Tomēr, tā kā dzesēšanas gadījumā tiks izmantotas gan SPF standartvērtības, gan izmērītie SPF un izmērītajā SPF tiek ņemts vērā pašpatēriņš, abās situācijās ir jāiekļauj elektroenerģijas pašpatēriņš.

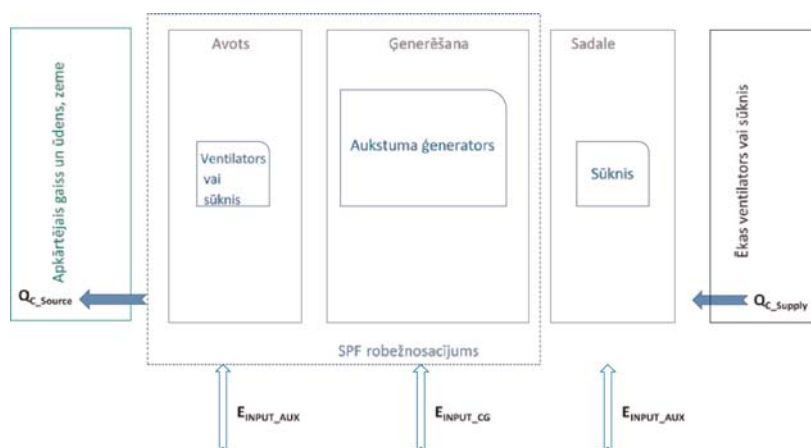
Attiecībā uz centralizēto aukstumapgādi SPF aplēsē neiekļauj aukstuma zudumus un sadales sūkņa elektroenerģijas patēriņu posmā starp aukstumapgādes staciju un klienta apakšstaciju.

⁽¹⁾ Pētījuma ENER/C1/2018-493 *Cooling Technologies Overview and Market Share* [“Pārskats par aukstumapgādes tehnoloģijām un to tirgus daļu”] 1. daļas 1.5. nodaļā *Energy efficiency metrics of state-of-the-art cooling systems* [“Mūsdienu aukstumapgādes sistēmu energoefektivitātes mērauklas”] ir sniegtas detalizētākas šo mērauklu definīcijas un vienādojumi.

⁽²⁾ Komisijas Lēmums (2013. gada 1. marts), ar ko nosaka vadlīnijas dalībvalstīm, kā saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/28/EK 5. pantu aprēķināt no siltumsūkņiem iegūstamo atjaunojamo enerģiju, izmantojot dažādas siltumsūkņu tehnoloģijas (OV L 62, 6.3.2013., 27. lpp.).

▼ **M1**

Ja gaisdzesēšanas sistēmas nodrošina arī ventilāciju, ventilācijas gaisa plūsmas radīto aukstumapgādi neņem vērā. Arī ventilatora jaudu, kas vajadzīga ventilācijai, atskaita proporcionāli ventilācijas gaisa plūsmas attiecībai pret aukstumapgādes gaisa plūsmu.



1. attēls. SPF robežnosacījumu ilustrācija aukstuma ģeneratoram, kam izmanto standarta SPF, un centralizētajai aukstumapgādei (un citām lielām aukstumapgādes sistēmām, kam izmanto izmērītos SPF), kur E_{INPUT_AUX} ir ventilatora un/vai sūkņa enerģijas ielaide un E_{INPUT_CG} – aukstuma ģenerators enerģijas ielaide

Ja gaisdzesēšanas sistēmām ir arī iekšējā aukstuma atgūšana, neņem vērā arī aukstuma atgūšanas radīto dzesēšanu. Ventilatora jaudu, kas vajadzīga aukstuma atgūšanai, kuru nodrošina siltummainis, atskaita proporcionāli aukstuma atgūšanas siltummaiņa izraisīto spiediena zudumu attiecībai pret kopējiem gaisdzesēšanas sistēmas spiediena zudumiem.

3.4. Aprēķini ar standartvērtībām

Lai aplēstu kopējo piegādāto dzesēšanas enerģiju, individuālām aukstumapgādes sistēmām, kuru jauda ir mazāka par 1,5 MW un kurām ir pieejama SPF standartvērtība, var izmantot vienkāršotu metodi.

Saskaņā ar vienkāršoto metodi aukstumapgādes sistēmas piegādātā dzesēšanas enerģija ($Q_{Csupply}$), ir nominālā dzesēšanas jauda (P_C), kas reizināta ar ekvivalento pilnslodzes stundu skaitu ($EFLH$). Visai valstij var izmantot vienu un to pašu aukstumapgādes grāddienu (CDD) vērtību vai atšķirīgām klimata zonām atšķirīgas vērtības – ar nosacījumu, ka šajās klimata zonās ir pieejamas nominālās jaudas un SPF.

$EFLH$ aprēķinam var izmantot šādas noklusējuma metodes:

— telpas dzesēšanai dzīvojamo ēku sektorā: $EFLH = 96 + 0,85 * CDD$

— telpas dzesēšanai terciārajā sektorā: $EFLH = 475 + 0,49 * CDD$

— tehnoloģisko procesu dzesēšanai: $EFLH = \tau_s * (7300 + 0,32 * CDD)$

▼ **M1**

kur

τ_s ir darbības faktors, ar kuru ņem vērā konkrēto procesu norises laiku (piem., visu gadu – $\tau_s = 1$, izņemot nedēļas nogales – $\tau_s = 5/7$). Noklusējuma vērtības nav.

3.4.1. Aprēķini ar izmēritajām vērtībām

Sistēmām, kurām standartvērtību nav, kā arī aukstumapgādes sistēmām, kuru jauda ir lielāka par 1,5 MW, un centralizētās aukstumapgādes sistēmām atjaunīgo aukstumapgādi aprēķina, balstoties uz šādiem mērījumiem:

Izmērītā enerģijas ielaide. Izmērītā enerģijas ielaide aptver visus aukstumapgādes sistēmas (arī aukstuma ģeneratoru) enerģijas avotus, proti, elektroenerģiju, gāzi, siltumu utt. Tā aptver arī aukstumapgādes sistēmas palīgsūkņus un palīgventilatorus, ko neizmanto aukstumapgādes sadalei ēkas vai tehnoloģisko procesu dzesēšanai. Ja nodrošina gaisdziši ar ventilācijas funkciju, aukstumapgādes sistēmas ielaides enerģijā iekļauj tikai papildu enerģiju, ko izmanto aukstumapgādei.

Izmērītā enerģijas piegāde aukstumapgādei. Enerģijas piegādi aukstumapgādei mēra kā aukstumapgādes sistēmas izlaidi, no kā atņem visus aukstuma zudumus, lai aplēstu neto enerģijas piegādi tās ēkas vai tehnoloģiskā procesa aukstumapgādei, kas ir aukstumapgādes tiešais lietotājs. Aukstuma zudumi ietver zudumus centralizētās aukstumapgādes sistēmā un aukstumapgādes sadales sistēmā ēkā vai industriālajā objektā. Ja nodrošina gaisdziši ar ventilācijas funkciju, enerģijas piegādē aukstumapgādei neiekļauj ietekmi, kas ir svaiga gaisa ielaišanai ventilācijas vajadzībām.

Mērījumi jāveic par konkrēto gadu, par kuru jāziņo, t. i., par visu enerģijas ielaidi un visu enerģijas piegādi aukstumapgādei visa gada garumā.

3.4.2. Centralizētā aukstumapgāde: papildu prasības

Attiecībā uz centralizētās aukstumapgādes sistēmām, nosakot neto aukstumapgādi ($Q_{C_Supply_net}$), ņem vērā neto aukstumapgādi klienta līmenī. Siltuma zudumus sadales tīklā (Q_{C_LOSS}) no bruto aukstumapgādes ($Q_{C_Supply_gross}$) atskaita šādi:

$$Q_{C_Supply_net} = Q_{C_Supply_gross} - Q_{C_LOSS}$$

3.4.2.1. Dalījums apakšsistēmās

Centralizētās aukstumapgādes sistēmas var iedalīt apakšsistēmās, kurās ir vismaz viens aukstuma ģenerators vai brīvās dzesēšanas sistēma. Tas nozīmē, ka katrai apakšsistēmai jāņem enerģijas piegāde aukstumapgādei un enerģijas ielaide, turklāt aukstuma zudumi jāsadala pa apakšsistēmām šādi:

$$Q_{C_Supply_net_i} = Q_{C_Supply_gross_i} \times \left(1 - \frac{Q_{C_LOSS}}{\sum_{i=1}^n Q_{C_Supply_gross_i}} \right)$$

3.4.2.2. Palīgierīces

Sadalot aukstumapgādes sistēmu apakšsistēmās, tajā pašā apakšsistēmā vai apakšsistēmās iekļauj aukstuma ģeneratora(-u) un/vai brīvās dzesēšanas sistēmas(-u) palīgierīces (piemēram, vadības ierīces, sūkņus un ventilatorus). Papildu enerģiju, kas atbilst aukstumapgādes sadalei ēkas iekšienē, piem., sekundārajiem sūkņiem un termināļiem (piem., ventilatorkonvektoriem, gaisapstrādes bloku ventilatoriem), vērā neņem.

▼ **M1**

Palīgierīcēm, ko nevar iedalīt konkrētai apakšsistēmai, piemēram, centralizētās aukstumapgādes tīkla sūkņiem, kas piegādā visu aukstuma ģeneratoru radīto aukstumu, to primārās enerģijas patēriņu katrai aukstumapgādes apakšsistēmai iedala proporcionāli katras apakšsistēmas aukstuma ģeneratoru un/vai brīvās dzesēšanas sistēmu radītajam aukstumam, tāpat kā ar aukstuma zudumiem tīklā, šādi:

$$E_{INPUT_AUX_i} = E_{INPUT_AUX1_i} + E_{INPUT_AUX2} * \frac{Q_{C_Supply_net_i}}{\sum_{i=1}^n Q_{C_Supply_net_i}}$$

kur

$E_{INPUT_AUX1_i}$ ir apakšsistēmas “i” enerģijas pašpatēriņš;

E_{INPUT_AUX12} ir visas aukstumapgādes sistēmas enerģijas pašpatēriņš, ko nevar iedalīt konkrētai aukstumapgādes apakšsistēmai.

3.5. **Aukstumapgādei izmantotās atjaunojamās enerģijas daudzuma aprēķins kopējā atjaunojamo energoresursu īpatsvara aprēķinam un siltumapgādei un aukstumapgādei izmantotās atjaunojamās enerģijas īpatsvara aprēķinam**

Lai aprēķinātu atjaunojamās enerģijas kopējo īpatsvaru, aukstumapgādei izmantotās atjaunojamās enerģijas daudzumu pieskaita gan skaitītājam “no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas bruto galapatēriņš”, gan saucējam “enerģijas bruto galapatēriņš”.

Lai aprēķinātu siltumapgādei un aukstumapgādei izmantotās atjaunojamās enerģijas īpatsvaru, aukstumapgādei izmantotās atjaunojamās enerģijas daudzumu pieskaita gan skaitītājam “siltumapgādei un aukstumapgādei izmantotās no atjaunojamajiem energoresursiem iegūtas enerģijas bruto galapatēriņš”, gan saucējam “siltumapgādei un aukstumapgādei izmantotās enerģijas bruto galapatēriņš”.

3.6. **Norādījumi par precīzāku metodiku un aprēķinu izstrādi**

Ir iecerēts un atbalstīts, ka dalībvalstis izdara savas aplēses gan par SPF, gan EFLH. Jebkurai šādai nacionālai/reģionālai pieejai vajadzētu būt balstītai uz pareiziem pieņēmumiem un pietiekami lielām reprezentatīvām izlasēm, kas ievērojami uzlabotu atjaunojamās enerģijas aplēsi salīdzinājumā ar to, kura iegūta ar šajā deleģētajā aktā izklāstīto metodiku. Šādu pilnveidotu metožu pamatā var būt sīki aprēķini, kas balstās uz tehniskiem datiem un cita starpā ņem vērā tādas faktorus kā uzstādīšanas gads, uzstādīšanas kvalitāte, kompresora tips un mašīnas lielums, ekspluatācijas režīms, sadales sistēma, ģeneratoru kaskadēšana un reģiona klimats. Dalībvalstis, kas izmanto citu metodiku un/vai vērtības, tās kopā ar ziņojumu, kurā aprakstīta izmantotā metode un dati, iesniedz Komisijai. Vajadzības gadījumā Komisija šos dokumentus pārtulkos un publicēs pārredzamības platformā.



VIII PIELIKUMS

A DAĻA PROVIZORISKAS APLĒSTĀS NETIEŠĀS ZEMES IZMANTOŠANAS MAIŅAS EMISIJAS NO BIODEGVIELAS, BIOĻOGISKĀ ŠĶIDRĀ KURINĀMĀ UN BIOMASAS KURINĀMĀ/DEGVIELAS IZEJVIELĀM (g CO₂eq/MJ) ⁽¹⁾

Izejvielu grupa	Vidējā vērtība ⁽²⁾	No jutīguma analīzes izrietoša starpprocenču amplitūda ⁽³⁾
Labība un citi cieti bagātīgi saturoši kultūraugi	12	8 līdz 16
Cukuri	13	4 līdz 17
Elļas kultūraugi	55	33 līdz 66

B DAĻA BIODEGVIELAS, BIOĻOGISKAIS ŠĶIDRAIS KURINĀMAIS UN BIOMASAS KURINĀMĀ/DEGVIELAS, KURU APLĒSTĀS NETIEŠĀS ZEMES IZMANTOŠANAS MAIŅAS EMISIJAS UZSKATA PAR LĪDZVĒRTĪGĀM NULLEI

Uzskata, ka no turpmāk uzskaitītajām izejvielu kategorijām ražotu biodegvielu, bioloģisko šķidro kurināmo un biomasas kurināmā/degvielas aplēstās netiešās zemes izmantošanas maiņas emisijas ir nulle:

- 1) izejvielas, kas nav uzskaitītas šā pielikuma A daļā;
- 2) izejvielas, kuru ražošana ir izraisījusi tiešu zemes izmantošanas maiņu, proti, maiņu no vienas no šādām IPCC zemes virsmas apauguma kategorijām – mežu zeme, zālājs, mitrājs, apdzīvota vieta vai cita veida zeme – uz aramzemi vai ilggadīgiem stādījumiem ⁽⁴⁾. Šādā gadījumā tiešās zemes izmantošanas maiņas emisiju vērtības (e_i) aprēķinam vajadzētu atbilst V pielikuma C daļas 7. punktam.

⁽¹⁾ Šeit uzrādītās vidējās vērtības ir atsevišķi modelēto izejvielu vērtību svērtā vidējā vērtība. Pielikumā norādīto vērtību apmēru ietekmē dažādi pieņēmumi (piemēram, blakusproduktu apstrāde, ražīguma izmaiņas, oglekļa uzkrājums un citu izejvielu pārvietošana), kurus izmanto ekonomikas modeļos aplēses veikšanai. Lai gan tādēļ nav iespējams pilnībā raksturot ar šādām aplēsēm saistīto neskaidrību amplitūdu, tika veikta rezultātu ietekmes analīze, pamatojoties uz būtiskajiem parametriem nejašu mainīgo lielumu veidā, tā sauktā "Montekarlo analīze".

⁽²⁾ Šeit iekļautās vidējās vērtības ir atsevišķi modelēto izejvielu vērtību svērtās vidējās vērtības.

⁽³⁾ Šeit iekļautā amplitūda ataino 90 % rezultātu, izmantojot no analīzes izrietošas piektās un deviņdesmit piektās procentiles vērtības. Piektā procentile norāda uz vērtību, zem kuras tika konstatēti 5 % novērojumu (proti, 5 % no kopējiem izmantotajiem datiem uzrādīja rezultātus zem 8, 4 un 33 g CO₂eq/MJ). Deviņdesmit piektā procentile norāda uz vērtību, zem kuras tika konstatēti 95 % novērojumu (proti, 5 % no kopējiem izmantotajiem datiem uzrādīja rezultātus virs 16, 17 un 66 g CO₂eq/MJ).

⁽⁴⁾ Ilggadīgi stādījumi ir daudzgadīgi kultūraugi, kuru stumbrs parasti netiek katru gadu novākts, piemēram, īscirtmeta atvasāji un eļļas palmas.



IX PIELIKUMS

A daļa. Izejvielas tādas biogāzes transportam un modernu biodegvielu ražošanai, kuru devumu 25. panta 1. punkta pirmajā, un ceturtajā daļā minētās minimālās daļas sasniegšana var uzskatīt par tādu, kas ir divas reizes lielāks par minēto biodegvielu enerģijas saturu:

- a) alģes, ja tās audzētas uz zemes dīķos vai fotobioreaktoros;
- b) jauktu sadzīves atkritumu biomasas frakcija, bet tas neattiecas uz dalītiem mājsaimniecības atkritumiem, attiecībā uz kuriem jāievēro Direktīvas 2008/98/EK 11. panta 2. punkta a) apakšpunktā paredzētie pārstrādes mērķi;
- c) bioloģiski atkritumi, kas definēti Direktīvas 2008/98/EK 3. panta 4. punktā un kuru izcelsme ir privātas mājsaimniecības, uz kurām attiecas dalīta savākšana, kas definēta minētās direktīvas 3. panta 11. punktā;
- d) rūpniecisko atkritumu biomasas frakcija, ko nevar izmantot pārtikas vai barības ķēdē, tostarp materiāli no mazumtirdzniecības un vairumtirdzniecības un lauksaimniecības pārtikas ražošanas, un zvejniecības un akvakultūras nozares, izņemot izejvielas, kas uzskaitītas šā pielikuma B daļā;
- e) salmi;
- f) kūtsmēsli un notekūdeņu dūņas;
- g) palmu eļļas ražošanas šķidrās atliekas un tukši palmu augļu ķekari;
- h) taleļļas darva;
- i) jēlglicerīns;
- j) cukurniedru izspaidas;
- k) vīnogu čagas un vīna nogulsnes;
- l) riekstu čaumalas;
- m) sēnālas;
- n) vālītes, kas attīrītas no kukurūzas graudiem;
- o) mežsaimniecības un uz mežsaimniecību balstītu nozaru atkritumu un atlikumu biomasas frakcija, proti, mizas, zari, pirms tirgū laišanas veiktas starpcirces produkti, lapas, skujas, koku galotnes, zāģskaidas, ēvelskaidas, melnais atsārms, brūnais atsārms, šķiedru dulķes, lignīns un taleļļas darva;
- p) cits nepārtikas celulozes materiāls;
- q) cits lignocelulozes materiāls, izņemot zāģbaļķus un finierklučus.

B daļa. Izejvielas tādu biodegvielu un biogāzes transportam ražošanai, kuru devumu 25. panta 1. punkta pirmajā daļā noteiktās minimālās daļas sasniegšanā ierobežo un var uzskatīt par tādu, kas ir divas reizes lielāks par minēto biodegvielu enerģijas saturu:

- a) lietota cepamā eļļa;
- b) dzīvnieku tauki, ko klasificē 1. un 2. kategorijā saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1069/2009.



X PIELIKUMS

A DAĻA

Atceltā direktīva ar tajā secīgi veikto grozījumu sarakstu (minēti 37. pantā)

Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/28/EK (OV L 140, 5.6.2009., 16. lpp.)	
Padomes Direktīva 2013/18/ES (OV L 158, 10.6.2013., 230. lpp.)	
Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva (ES) 2015/1513 (OV L 239, 15.9.2015., 1. lpp.)	Tikai 2. pants

B DAĻA

Termiņi transponēšanai valsts tiesību aktos

(minēti 36. pantā)

Direktīva	Transponēšanas termiņš
2009/28/EK	2009. gada 25. jūnijs
2013/18/ES	2013. gada 1. jūlijs
(ES) 2015/1513	2017. gada 10. septembris



XI PIELIKUMS

Atbilstības tabula

Direktīva 2009/28/EK	Šī direktīva
1. pants	1. pants
2. panta pirmā daļa	2. panta pirmā daļa
2. panta otrās daļas ievadfrāze	2. panta otrās daļas ievadfrāze
2. panta otrās daļas a) apakšpunkts	2. panta otrās daļas 1. punkts
2. panta otrās daļas b) apakšpunkts	—
—	2. panta otrās daļas 2. apakšpunkts
2. panta otrās daļas c) apakšpunkts	2. panta otrās daļas 3. apakšpunkts
2. panta otrās daļas d) apakšpunkts	—
2. panta otrās daļas e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o), p), q), r), s), t), u), v) un w) apakšpunkts	2. panta otrās daļas 4., 5., 6., 12., 19., 23., 24., 32., 33., 36., 37., 39., 41., 42., 43., 44., 45., 46. un 47. punkts
—	2. panta otrās daļas 7., 8., 9., 10., 11., 13., 14., 15., 16., 17., 18., 20., 21., 22., 25., 26., 27., 28., 29., 30., 31., 34., 35., 38. un 40. punkts
3. pants	—
—	3. pants
4. pants	—
—	4. pants
—	5. pants
—	6. pants
5. panta 1. punkts	7. panta 1. punkts
5. panta 2. punkts	—
5. panta 3. punkts	7. panta 2. punkts
5. panta 4. punkta pirmā, otrā, trešā un ceturrtā daļa	7. panta 3. punkta pirmā, otrā, trešā un ceturrtā daļa
—	7. panta 3. punkta piektā un sestā daļa
—	7. panta 4. punkts
5. panta 5. punkts	27. panta 1. punkta pirmās daļas c) apakšpunkts
5. panta 6. un 7. punkts	7. panta 5. un 6. punkts
6. panta 1. punkts	8. panta 1. punkts
—	8. panta 2. un 3. punkts
6. panta 2. un 3. punkts	8. panta 4. un 5. punkts
7. panta 1., 2., 3., 4. un 5. punkts	9. panta 1., 2., 3., 4. un 5. punkts
—	9. panta 6. punkts
8. pants	10. pants

▼B

Direktīva 2009/28/EK	Šī direktīva
9. panta 1. punkts	11. panta 1. punkts
9. panta 2. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunkts	11. panta 2. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunkts
—	11. panta 2. punkta pirmās daļas d) apakšpunkts
10. pants	12. pants
11. panta 1., 2. un 3. punkts	13. panta 1., 2. un 3. punkts
—	13. panta 4. punkts
12. pants	14. pants
13. panta 1. punkta pirmā daļa	15. panta 1. punkta pirmā daļa
13. panta 1. punkta otrā daļa	15. panta 1. punkta otrā daļa
13. panta 1. punkta otrās daļas a) un b) apakšpunkts	—
13. panta 1. punkta otrās daļas c), d), e) un f) apakšpunkts	15. panta 1. punkta otrās daļas a), b), c) un d) apakšpunkts
13. panta 2., 3., 4. un 5. punkts	15. panta 2., 3., 4. un 5. punkts
13. panta 6. punkta pirmā daļa	15. panta 6. punkta pirmā daļa
13. panta 6. punkta otrā, trešā, ceturtā un piektā daļa	—
—	15. panta 7. un 8. punkts
—	16. pants
—	17. pants
14. pants	18. pants
15. panta 1. punkts	19. panta 1. punkts
15. panta 2. punkta pirmā, otrā un trešā daļa	19. panta 2. punkta pirmā, otrā un trešā daļa
—	19. panta 2. punkta ceturtā un piektā daļa
15. panta 2. punkta ceturtā daļa	19. panta 2. punkta sestā daļa
15. panta 3. punkts	—
—	19. panta 3. un 4. punkts
15. panta 4. un 5. punkts	19. panta 5. un 6. punkts
15. panta 6. punkta pirmās daļas a) apakšpunkts	19. panta 7. punkta pirmās daļas a) apakšpunkts
15. panta 6. punkta pirmās daļas b) apakšpunkta i) punkts	19. panta 7. punkta pirmās daļas b) apakšpunkta i) punkts

▼B

Direktīva 2009/28/EK	Šī direktīva
—	19. panta 7. punkta pirmās daļas b) apakšpunkta ii) punkts
15. panta 6. punkta pirmās daļas b) apakšpunkta ii) punkts	19. panta 7. punkta pirmās daļas b) apakšpunkta iii) punkts
15. panta 6. punkta pirmās daļas c), d), e) un f) apakšpunkts	19. panta 7. punkta pirmās daļas c), d), e) un f) apakšpunkts
—	19. panta 7. punkta otrā daļa
15. panta 7. punkts	19. panta 8. punkts
15. panta 8. punkts	—
15. panta 9. un 10. punkts	19. panta 9. un 10. punkts
—	19. panta 11. punkts
15. panta 11. punkts	19. panta 12. punkts
15. panta 12. punkts	—
—	19. panta 13. punkts
16. panta 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. un 8. punkts	—
16. panta 9., 10. un 11. punkts	20. panta 1., 2. un 3. punkts
—	21. pants
—	22. pants
—	23. pants
—	24. pants
—	25. pants
—	26. pants
—	27. pants
—	28. pants
17. panta 1. punkta pirmā un otrā daļa	29. panta 1. punkta pirmā un otrā daļa
—	29. panta 1. punkta trešā, ceturtā un piektā daļa
—	29. panta 2. punkts
17. panta 2. punkta pirmā un otrā daļa	—
17. panta 2. punkta trešā daļa	29. panta 10. punkta trešā daļa
17. panta 3. punkta pirmās daļas a) apakšpunkts	29. panta 3. punkta pirmās daļas a) apakšpunkts
—	29. panta 3. punkta pirmās daļas b) apakšpunkts
17. panta 3. punkta pirmās daļas b) un c) apakšpunkts	29. panta 3. punkta pirmās daļas c) un d) apakšpunkts
—	29. panta 3. punkta otrā daļa
17. panta 4. punkts	29. panta 4. punkts

▼B

Direktīva 2009/28/EK	Šī direktīva
17. panta 5. punkts	29. panta 5. punkts
17. panta 6. un 7. punkts	—
—	29. panta 6., 7., 8., 9., 10. un 11. punkts
17. panta 8. punkts	29. panta 12. punkts
17. panta 9. punkts	—
—	29. panta 13. un 14. punkts
18. panta 1. punkta pirmā daļa	30. panta 1. punkta pirmā daļa
18. panta 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunkts	30. panta 1. punkta pirmās daļas a), c) un d) apakšpunkts
—	30. panta 1. punkta pirmās daļas b) apakšpunkts
—	30. panta 1. punkta otrā daļa
18. panta 2. punkts	—
—	30. panta 2. punkts
18. panta 3. punkta pirmā daļa	30. panta 3. punkta pirmā daļa
18. panta 3. punkta otrā un trešā daļa	—
18. panta 3. punkta ceturta un piektā daļa	30. panta 3. punkta otrā un trešā daļa
18. panta 4. punkta pirmā daļa	—
18. panta 4. punkta otrā un trešā daļa	307. panta 4. punkta pirmā un otrā daļa
18. panta 4. punkta ceturta daļa	—
18. panta 5. punkta pirmā un otrā daļa	30. panta 7. punkta pirmā un otrā daļa
18. panta 5. punkta trešā daļa	30. panta 8. punkta pirmā un otrā daļa
18. panta 5. punkta ceturta daļa	30. panta 5. punkta trešā daļa
—	30. panta 6. punkta pirmā daļa
18. panta 5. punkta piektā daļa	30. panta 6. punkta otrā daļa
18. panta 6. punkta pirmā un otrā daļa	30. panta 6. punkta pirmā un otrā daļa
18. panta 6. punkta trešā daļa	—
18. panta 6. punkta ceturta daļa	30. panta 6. punkta trešā daļa
—	30. panta 6. punkta ceturta daļa
18. panta 6. punkta piektā daļa	30. panta 6. punkta piektā daļa
18. panta 7. punkta pirmā daļa	30. panta 9. punkta pirmā daļa

▼B

Direktīva 2009/28/EK	Šī direktīva
—	30. panta 9. punkta otrā daļa
18. panta 8. un 9. punkts	—
—	30. panta 10. punkts
19. panta 1. punkta pirmā daļa	31. panta 1. punkta pirmā daļa
19. panta 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunkts	31. panta 1. punkta pirmās daļas a), b) un c) apakšpunkts
—	31. panta 1. punkta pirmās daļas d) apakšpunkts
19. panta 2., 3. un 4. punkts	31. panta 2., 3. un 4. punkts
19. panta 5. punkts	—
19. panta 7. punkta pirmā daļa	31. panta 5. punkta pirmā daļa
19. panta 7. punkta pirmās daļas pirmais, otrais, trešais un ceturtais ievilkums	—
19. panta 7. punkta otrā un trešā daļa	31. panta 5. punkta otrā un trešā daļa
19. panta 8. punkts	31. panta 6. punkts
20. pants	32. pants
22. pants	—
23. panta 1. un 2. punkts	33. panta 1. un 2. punkts
23. panta 3., 4., 5., 6., 7. un 8. punkts	—
23. panta 9. punkts	33. panta 3. punkts
23. panta 10. punkts	33. panta 4. punkts
24. pants	—
25. panta 1. punkts	34. panta 1. punkts
25. panta 2. punkts	34. panta 2. punkts
25. panta 3. punkts	34. panta 3. punkts
25.a panta 1. punkts	35. panta 1. punkts
25.a panta 2. punkts	35. panta 2. un 3. punkts
25.a panta 3. punkts	35. panta 4. punkts
—	35. panta 5. punkts
25.a panta 4. un 5. punkts	35. panta 6. un 7. punkts
26. pants	—
27. pants	36. pants
—	37. pants
28. pants	38. pants
29. pants	39. pants
I pielikums	I pielikums
II pielikums	II pielikums
III pielikums	III pielikums
IV pielikums	IV pielikums
V pielikums	V pielikums
VI pielikums	—
—	VI pielikums
VII pielikums	VII pielikums
VIII pielikums	VIII pielikums
IX pielikums	IX pielikums
—	X pielikums
—	XI pielikums